

**DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU AL AGENTIEI
PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SALAJ
PENTRU PROIECTUL EXTINDERE REȚEA
INTELIGENTA DE DISTRIBUȚIE GAZE
NATURALE IN COMUNA GALGAU, SATELE
CHIZENI, FODORA, DOBROCINA SI GURA
VLADESEI, JUDETUL SALAJ**

Beneficiar: COMUNA GALGAU, JUDETUL SALAJ

Nr. Proiect:55/2021

2023

FIȘA PROIECTULUI

Denumirea lucrării : **„Extindere retea inteligenta de distributie gaze naturale in comuna Galgau, satele Chizeni, Fodara, Dobrocina si Gura Vladesei, judetul Salaj”**

Titularul investitiei: **COMUNA GALGAU, JUDETUL SALAJ**
Adresa: Com. Galgau ,nr. 169, Judetul Salaj,
Telefon/Fax: 0260.647.250
Primar: Cristian Ungur

Beneficiar: **COMUNA GALGAU, JUDETUL SALAJ**
Adresa: str. Muncii,nr. 169, Judetul Salaj,
Telefon/Fax: 0260/647.250
Primar: Cristian Ungur

Proiectant: CALORIA S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Birou de proiectare:
B-DUL 21 DECEMBRIE 1989, NR.129, BLOC L7, SC. 1, ET. 4, AP. 13
TEL/FAX: 0264-433960, EMAIL:office@caloria-proiectare.ro

Proiect nr.: 55/2021

LISTA DE SEMNĂTURI

Șef proiect: ing. Rotaru Mihai

Proiectat: ing. Rotaru Mihai

Desenat: ing. Cretu Radu



OPIS

PIESE SCRISE

1. Foaie de prezentare
2. Borderou
3. Memoriu de prezentare
4. Copie certificate de urbanism

PIESE DESENATE

Plan de incadrare in zona	plasa nr. 1
Plan de situatie retea distributie gaze naturale	plasa nr. 2

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

“EXTINDERE REȚEA INTELIGENTA DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GALGAU, SATELE CHIZENI, FODORA, DOBROCINA SI GURA VLADESEI, JUDETUL SALAJ”

II. 1. TITULARUL INVESTITIEI: COMUNA GALGAU

Date de identificare:

Adresa: str. -,nr. 169, Comuna Galgau, Judetul Salaj, cod postal 457140

Telefon/Fax: 0260.647.250

Primar: Cristian Ungur

II. 2 PROIECTANTUL LUCRARI

S.C. CALORIA S.R.L. Cluj-Napoca

Înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului Cluj sub nr. J12 / 2115 / 1992, Cod Unic de Înregistrare: RO 247885, sediul social: Cluj-Napoca, B-dul 21 Decembrie, 1989, nr. 129, sc. I, et. IV, ap. 13. Firma are domeniul principal de activitate conform clasificării CAEN 7112 – Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) Rezumatul proiectului

Descrierea obiectivului

Gâlgău este o comună în județul Sălaj, Transilvania, România, formată din satele Bârsău Mare, Căpâlna, Chizeni, Dobrocina, Fodora, Frâncenii de Piatră, Gâlgău (reședința), Glod și Gura Vlădeși.

Localitatea se află așezată la 88 km distanță față de reședința de județ, 22 km față de municipiul Dej, 30 km de orașul Târgu Lăpuș.

Caile de comunicație principale sunt DN 1C care strabate satele Galgau, Barsaul Mare, Glod din care se ramifica DC 37 spre Francenii de Piatra, Capalna si Gura Vladesei. Pe teritoriul satului Barsaul Mare se ramifica DJ 109F care traverseaza raul Someș si se intersecteaza cu DJ 109E spre satele Fodora, Chizeni si Dobrocina.

Populația comunei Galgau se ridică la 2456 locuitori , conform recensământului din anul 2011. Majoritatea locuitorilor sunt romani, iar 1% maghiari, respectiv 2,44% rromi.

Din punct de vedere confesional majoritatea locuitorilor sunt ortodocși, cu minorități de penticostali, greco-catolici și baptiști.

Economia comunei este una preponderent agricolă, cultura cerealelor și zootehnia sunt bine reprezentate. Comuna dispune de bogate resurse minerale precum calcare, nisipuri caolinoase, nisipuri și pietrisuri pentru construcții, cantonate în Lunca Someșului și exploatate în balastiere.

Satul Gilgau este atestat documentar din anul 1405 cu numele de Galgo, într-un document care menționează trecerea satului din proprietatea Cetății Ciceului în proprietatea lui Banffy de Losoncz. În acest document se menționează că satul este unul românesc. Familia Banffy și-a stabilit curtea în localitatea Capilna în locul numit Podul Curtii sau Lab.

Numele satului este de origine slavă, având ca bază cuvântul "glog", care înseamnă loc cu spini, maraciniș, tufe.

În anul 1467 satul trece în proprietatea lui Ioan și Mihail Szerdahely Kiss prin hotărârea regelui Matei Corvin, care a pedepsit astfel familia Banffy pentru că s-a răscolat împotriva sa.

In 1553 satul este in proprietatea Cetatii Ciceului, iar in documentele vremii sunt pomeniti voievodul Maxim si cneazul Luca Fodor drept conducatori ai satului.

In 1484 Stefan cel Mare primeste din partea regelui Matei Corvin Cetatea de Balta si Cetatea Ciceului , impreuna cu domeniile apartinatoare. Cetatea Ciceului avea 60 de sate printre care si Gilgaul.

Incepand cu 1585 satul Galgau este in proprietatea lui Petru Racz, care il lasa mostenire fiului sau, Adam Racz, care il stapaneste pana in 1658, cand este pomenit cneazul Stefan Koncz.

Sunt apoi pomeniti ca proprietari, in 1658, vaduva lui Adam Racz, care are 15 iobagi, apoi alti urmasi ai lui Racz. In 1681 principele Mihail Apaffy ordona trecerea satelor Gilgau, Poiana Blenchii si Falcusa in proprietatea lui Stefan Racz.

In continuare satul Galgau trece de la un proprietar la altul. Sunt pomeniti astfel: Samuil Galambosi, Ioan Galambosi (1756) Anton Racz (1811), Suba (1819), Petru Viski, Iosif Viski (1820), Ioan Babos, Iosif Nechita prin 1857, care s-a intrudit cu familia Racz, au cumparat sau au mostenit de la acesta.

Documentele atesta ca majoritatea populatiei o formau romanii, ceilalti fiind unguri si evrei. Unii erau zilieri , altii se ocupau cu arderea varului, ocupatie care a dainuit pina in zilele noastre, insa ocupatia de baza era agricultura si cresterea animalelor,. Alimentatia de baza era malaiul, loaptele branza si legumele. Imbracamintea se confectiona in casa; vara se purtau camasi si izmene de canepa, iar iarna pieptare de oaie, zeche , cioareci si opinci.

In 1787 se infiinteaza in Gilgau o statie postala care functioneaza cu capacitate intreaga incepand cu 1820.

Incepand cu anul 1852 in Galgau este sediul solgabiraului (judecator cercual). Din anul 1894 functioneaza un post de jandarmerie.

Odata cu infiintarea caii ferate in anul 1890, Gilgaul este una din cele mai importante statii de cale ferata , aici existand un oficiu telegrafic.

O data cu revolutia din 1848 apare si hotararea lui Franz Iosef de a desfinta iobagia. Dupa revolutia din 1848 are loc un proces de conturare si de inregistrare a suprafetelor de teren agricol pe categorii de fertilitate si de folosinta. Alaturi de biserica ortodoxa si cea reformata apare si biserica evreiasca , care va dainui pana dupa al - II-lea Razboi Mondial, prin anul 1960.

Dupa anul 1900 principalii proprietari ai satului Galgau sunt Simo Layos, familia Horvat (care avea proprietati si in Fodora) si Urany Aladar.

Asezarea satului Gilgau la raspantia drumului european a avut si are o importanta pentru viata economica a localitatii. Reforma agrara din 1945 a adus o schimbare substantiala in starea materiala a majoritatii locuitorilor. Mosia lui Urany a fost impartita taranilor, iar Horvath si-a vandut pamantul parcela cu parcela.

La 1 octombrie 1890 s-a dat in folosinta calea ferata Dej-Jibou, eveniment istoric ce a avut semnificatii deosebite in viata economica a zonei. Exploatarea padurilor, a materialelor de constructie (piatra de var si varul) au cunoscut o revigorare semnificativa. Ca urmare a acestui fapt, in zona au aprut intreprinzatori , mai ales evrei, care au intensificat taierea padurilor, comertul cu lemn de foc, de constructie si alte produse silvice. un avant deosebit a cunoscut exploatarea scoartei de stejar care era valorificata in industria pielariei si tara si chiar si in export.

La marginea satului, inspre Baia Mare , erau depozitele de lemne aduse din tot bazinul Lapusului. Zilnic veneau sute de tone de bustenisi alte sortimente cu masini grele. Tot in acea zona se mai aflau: Interprinderea de Constructii Forestiere (infiintata in 1960) avicola (care avea opt hale cu peste 40000 de pasari, profilata pe producerea de oua si gaini de carne, fiind data in folosinta in anul 1979) , baza de reptie pentru produsele agricole.

Unul din evenimentele istorice petrecute in Galgau a fost introducerea gazului metan.

Satele la care vom face referire in prezentul proiect, respectiv Fodora, Chizeni, Dobrocina si Gura Vladesei nu sunt racordate la reseaua de distributie gaze naturale existenta a carui operator de distributie este DELGAZ GRID SA.

De asemenea pe teritoriul comunei trece si o magistrala de transport gaze naturale apartinand TRANSGAZ SA.

Solutia tehnica de racordare a satelor Dobrocina, Fodora, Chizeni si Gura Vladesie la conducta magistrala de transport gaze naturale a fost comunicata de SNTGN TRANSGAZ SA catre comuna Galgau prin AVIZUL DE PRINCIPIU cu numarul 16417/17.03.2020 si consta in racordarea la conducta de inalta presiune Ø12” Sarmasel – Dej – Satu Mare (Nord I), PN 25 bar, a unui modul SRMP de 25 bar cu o capacitate tehnologica de 945 Nmc/h, care va fi amplasat la limita administrative – teritoriala a localitatii, prin intermediul unei conducte de record DN100, PN 25 bar in lungime de cca 0,015 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de record pentru aceasta solutie propusa sunt: x(402002) si y(643008).

Din SRMP conducta de distributie va urma traseul DJ 109F, va subaversa raul Someș si de la intersectia cu DJ 109E va urma traseul acestuia in satele Fodora, Dobrocina, Chizeni si Gura Vladesei si se va ramifica pe strazile adiacente drumului judetean.

Lungimea aproximativa a traseului va fi de 16927 m (16,927 km) si va ocup temporar a o suprafata de 8463,5 mp si definitive o suprafata de 250 mp pe care va fi amplasat SRMP-ul, urmand ca lungimea exacta si dimensisonarea sa se faca dupa obtinerea tuturor avizelor.

Materialul tubular va fi țeava de polietilena de înaltă densitate PEHD 100 cu grosimea de perete dată de clasificare SDR 11.

Lucrarile se vor desfășura pe domeniul public intravilan si extravilan aparținând comunei Galgau, satele Fodora, Dobrocina, Chizeni si gura Vladesei, jud. Salaj.

b) Justificarea necesității proiectului

In prezent in comuna Galgau exista serviciu public de distributie a gazelor naturale, dar nu in toatesatele apartinatoare comunei, extinderea retelei de distributie gaze naturale devenind o problema a locuitorilor acestei comune si implicit a reprezentantilor acesteia.

In comuna Galgau, satele Fodora, Chizeni, Dobrocina si Gura Vladesei se utilizează următoarele tipuri de combustibil:

Pentru prepararea hranei – gaze lichefiate (butelii) la mașinile de gătit tip aragaz și lemne de foc la sobele cu plite:

Pentru încălzire și preparare apă caldă – combustibili solizi (lemn în special la sobe sau centrale pe lemne sau peleți).

Prin realizarea investiției privind înființarea distribuției de gaze naturale se vor înlocui combustibilii folosiți în prezent cu gaze naturale, ceea ce va conduce la:

- îmbunătățirea calității vieții prin ridicarea nivelului de confort atât al localnicilor, cât și în cadrul obiectivelor social culturale, industrial, de comerț și de turism;
- creșterea atractivității zonei pentru potențialii investitori cu implicatii în revigorarea și dezvoltarea activității economice;
- crearea unor oportunități ocupaționale pe plan local;
- dinamizarea și dezvoltarea activităților sociale (școala, grădinițe, cămine cultural, săli de spectacole, de târguri și expoziții)
- reducerea gradului de sărăcie, prin consecințele economice a celor arătate mai sus;
- reducerea cheltuielilor privind asigurarea combustibililor necesari (folosiți în prezent);
- protecția fondului forestier din zonă și din țară prin diminuarea tăierilor pentru lemne de foc;
- reducerea emisiilor toxice rezultate din arderea combustibililor fosili utilizați în prezent.

Realizarea investiției va avea un impact pozitiv asupra mediului înconjurător prin reducerea poluării și prin micșorarea suprafețelor de pădure care se vor defrișa.

Inițierea distribuției de gaze naturale va duce la dezvoltarea zonei prin creșterea investițiilor în zonă, prin creșterea gradului de confort al populației, prin eliminarea poluării rezultate din arderea combustibililor convenționali (reducerea numărului de sobe pe lemne sau a altor aparate pentru încălzit și preparare hrană și apă caldă), prin reducerea tăierilor de păduri – masă lemnoasă folosită la încălzire, iar natura impactului construirii unei rețele de distribuție gaze naturale în această zonă va fi unul pozitiv și pe termen lung.

Realizarea investiției va avea un impact pozitiv asupra zonei prin crearea de locuri de munca și dezvoltarea întregii comunități.

c) Valoarea investiției

9.306,490.47 lei + TVA = 11,087,583.52 lei

d) Perioada de implementare a investiției

24 luni

e) Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Plan de încadrare în zona

Plan de situație, atasate prezentului memoriu.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Materializarea proiectului constă în construirea unei rețele de distribuție gaze naturale formată din tronsoane de țevă din polietilenă PE 100 și din oțel (la subtraversările montate îngropat pe străzile din oraș sau la supratraversările de cursuri de ape).

Etapele realizării proiectului presupune realizarea proiectului tehnic, obținerea certificatului de urbanism, a avizelor și acordurilor solicitate prin acesta, obținerea autorizării de construire, avizarea documentației tehnice de către un verificator de proiect autorizat, efectuarea lucrărilor, a probelor de presiune și punerea în funcțiune a rețelei de distribuție.

Descrierea proceselor de producție

Specificul proiectului este distribuția gazelor naturale prin conducte în regim de presiune medie.

Rețeaua de gaze naturale va fi montată în subteran, iar pentru acest lucru se vor practica șanțuri amplasate în lungul drumurilor principale și a străzilor, pe domeniul public, cu respectarea distanțelor impuse de normativul NTPEE -2018 între conductele de gaze, drumurile de acces și celelalte rețele existente în zonă.

Intersecția rețelelor de gaze naturale cu alte rețele sau construcții subterane sau supraterane se face cu avizul unităților deținătoare și se realizează perpendicular pe axul rețelei sau construcției traversate, la cel puțin 200 mm deasupra celorlalte instalații, în cazul în care nu se poate respecta distanța minimă, conducta va fi montată în tub de protecție.

Trecerea rețelelor de distribuție gaze naturale prin camine, canale și construcții subterane ale altor utilități este interzisă.

Adâncimea de pozare va fi de 0,90 m măsurată de la generatoarea superioară a conductei la cota liberă a terenului din jur.

Lățimea șanțului va fi de $D_n + 0,4$ m pentru conductele cu diametrul \geq cu 100mm și de 0,4 m pentru conductele cu diametrul \leq cu 100 mm.

Fundul șanțului se execută fără denivelări, se curăță de pietre, iar pereții se execută fără asperități

Fundul șanțului se acoperă cu un strat de nisip de 10 ... 15 cm, de granulație 0,3 ... 0,8 mm.

Pozarea conductei în șanț se va face pe tronsoane cu lungimea maximă de 500,0 m, numai după răcirea corespunzătoare a îmbinărilor sudate.

Conducta se va așezașerpuit în șanț și va fi însoțită pe toată lungimea de firul trasor cu secțiunea de $1,5 \text{ mm}^2$, pentru identificare. Peste conductă se va așeza un strat de nisip de minim 10 cm. După stratul de nisip, acoperirea conductei se va face în straturi subțiri cu grosimea de maxim 20 cm, cu pământ mărunțit prin compactare după fiecare strat. Deasupra conductelor, pe toata lungimea traseului, la o înălțime de 35 cm se montează banda avertizoare din material plastic de culoare galbenă cu o lățime de 15 cm și inscripționată "GAZE NATURALE – PERICOL DE EXPLOZIE". La ramificațiile importante și la capetele tuburilor de protecție de la subtraversările de drum se vor monta robineti de secționare.

Deasupra fiecărei suduri și la ramificații se vor monta răsufletori.

La terminarea lucrarilor terenul va fi adus la starea initial pe care a avut-o la întocmirea procesului verbal de predare de amplasament.

Concluzie: rețeaua de distribuție gaze naturale proiectată pentru comuna Galgau, satele Fodora, Chizeni, Dobrocina si Gura Vladesei nu are caracter productiv ci doar vehiculează gaze naturale de la rețeaua națională de transport la consumator, în condiții fizice impuse prin proiectare, si va fi in administrarea unui operator licențiat ANRE în distribuția de gaze naturale.

Materii prime, energia și combustibilii utilizați

Principalele materii prime pentru realizarea rețelei de distribuție:

- Țeavă din polietilenă PE 100 SDR 11 cu diferite diametre pentru ralizarea tronsoanelor de distribuție
- Țeavă din oțel necesară pentru realizarea tuburilor de protecție la subtraversări;
- Fir monofilar din cupru;
- Răsufletori de spațiu verde și carosabil, din oțel;
- Nisip pentru crearea patului de așezare necesar la montajul conductelor.

Principalii combustibili folosiți pentru realizarea rețelei de distribuție

- Motorină/ benzină necesară pentru acționarea utilajelor care sapă/ acoperă șanțul în care se montează conductele (excavator, buldozer) și pentru mijloacele de transport.

Materialul tubular va fi țeavă din polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR 11 sau oțel.

În sistemele de alimentare cu gaze naturale se utilizează numai echipamente, instalații, aparate, produse și procedee care îndeplinesc una din condițiile, în conformitate cu legislația în vigoare:

a) poartă marcajul european de conformitate CE;

Descriere	Marcaj
Fabricantul sau marca	Nume, simbol, denumire comercială
Fluidul vehiculat	Gaz
Dimensiuni (diametrul exterior x grosimea la perete)	De x en /SDR11
SDR (pentru tevi cu De > 40mm)	
Presiune maxima de serviciu	
Tipul de material	Ps
Perioada de productie (data, codul) o identificare a schimbului, a liniei de productie	PE100
Standardul de fabricație	SR EN 1555-2: 2011 Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși Partea 2 : țevi(sau echivalent)
Identificare tronson curent	Un numar secvențial care crește la intervale de 1 m, de-a lungul seriei, de la 000 la 999 sau de la 0000 la 9999.

b) sunt agrementate /certificate tehnic de către un organism abilitat. Imbinările se vor face prin sudură tip electrofuziune, sau cap la cap cu ajutorul generatoarelor de curent. Tuburile de protecție vor fi din oțel, polietilenă, beton sau alte material cu caracteristici similare. Răsufletorile vor fi din oțel.

Toate materialele utilizate la execuția construcției vor fi conforme cu standardele în vigoare și vor avea certificate de calitate și conformitate. Materialele care nu corespund nu vor fi folosite la execuție.

Toate materialele, armăturile și accesoriile vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuției pentru a evita deteriorarea, degradarea sau poluarea mediului. Săpătura șanțurilor va fi executată mecanizat cu utilaje specifice cu excepția zonelor de intersecție cu alte rețele sau a zonelor specificate în avizele altor deținători de rețele unde va fi făcută manual.

Pe perioada execuției lucrărilor se vor folosi generatoare de curent, utilaje și echipamente a căror funcționare va fi asigurată de către antreprenor.

Modul de asigurare al principalilor combustibili:

- Mijloacele de transport vor fi alimentate cu combustibil în centre specializate – benzinării;
- Utilajele folosite vor fi alimentate cu combustibili numai în șantier.
- Toate materialele vor fi transportate la organizarea de șantier de către furnizorii acreditați.
- La locul de montaj materialele și personalul va fi transportat cu mijloace adecvate (microbuz, camionetă, peridoc).

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Funcționarea rețelei de distribuție gaze naturale nu necesită racordarea la rețelele utilitare din zonă (energie electrică, apă, canal, etc). Pentru realizarea rețelei de distribuție organizarea șantierului de execuție va prevedea racordarea acestuia la utilități.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului și a zonei afectate de execuția investiției

La executarea lucrărilor și în cazul unor intervenții în timpul exploatarei, stratul vegetal de pământ, aparținător spațiilor verzi amplasate de-a lungul drumurilor, de pe traseul conductelor va fi decopertat de pe întregul culoar de lucru și depozitat separat, iar la încheierea lucrărilor se reface stratul vegetal la gradul avut înainte de începerea acestora.

Antreprenorul are obligația de a reface terenul la starea inițială începerii construcției, stare specificată în procesul verbal de predare de amplasament, vizat de către toți cei implicați și afectați de către acest proiect.

După terminarea lucrărilor de montaj a conductei, astuparea șanțului în care sau montat conductele rețelei de distribuție gaze naturale se va face cu pământ rezultat din săpătură, pământ care va fi compactat în straturi cu grosimea de 20 cm. În final se va depune stratul vegetal.

În cazul montării conductelor pe trotuare betonate sau cu pavaje se vor reface stratul de beton și/sau pavajele.

Surplusul de pământ rezultat și resturile rezultate din spargerea drumurilor pentru efectuarea lucrărilor de montaj (betoane, asfalt, piatră, etc.) vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate, indicate de către Consiliul Local Galgau, pe cheltuiela constructorului.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Construcția rețelei nu presupune schimbarea căilor de acces existente sau construcția altor căi de acces noi. Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente conductele de distribuție gaze fiind amplasate de-a lungul acestora la limita de proprietate în domeniul public.

Resurse naturale folosite în construcție și în funcționare

În faza de construcție nu vor fi folosite resurse naturale.

După execuția lucrărilor în rețea se vor vehicula gaze naturale din sistemul național de transport.

Metode folosite în construcție

Principalele metode de construcție ale rețelei de distribuție sînt:

- decopertarea stratului vegetal sau a îmbrăcăminții asfaltice a drumurilor;
- săparea șanțului de montaj;
- montarea conductelor în șanț;
- efectuare probe de rezistență și etanșitate;

- acoperirea conductelor cu pământ în straturi succesive; tasarea acestora;
- readucerea terenului la starea inițială.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară

Planul de execuție cu fazele de construcție, punere în funcțiune și exploatare va fi parte integrantă din PROIECTUL DE EXECUȚIE

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Prezentul proiect este independent și nu este în relații de orice natură cu alte proiecte existente sau planificate.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pentru alimentarea cu gaze naturale a satelor Chizeni, Fodora, Dobrocina și Gura Vladesei s-au luat în calcul două alternative respectiv: rețea de distribuție funcționând în regim de presiune medie și în regim de presiune redusă.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Prin realizarea investiției privind înființarea distribuției de gaze naturale în această comună, se va înlocui combustibilii folosiți în prezent, ceea ce va conduce la:

- creșterea atractivității zonei pentru potențialii investitori cu implicații în revigorarea și dezvoltarea activității economice, atât de necesară mai ales în condițiile actuale;
- crearea unor oportunități ocupaționale pe plan local;
- dezvoltarea turismului local, zona fiind atractivă atât din punct de vedere turistic;
- dinamizarea și dezvoltarea activităților sociale (școli, grădinițe, cămine de bătrâni)

Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform certificatului de urbanism emis de comuna Galgau.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul!

V. Proiectul va fi amplasat în intravilanul și extravilanul comunei Galgau, satele Chizeni, Fodora, Dobrocina și Gura Vladesei, jud. Salaj. Tabelul cu coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului este atasat prezentului memoriu.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative asupra mediului, a proiectului

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

Protecția calităților apelor

În zona de desfasurare a proiectului nu există cursuri de apă.

Săpătura realizată prin excavarea terenului cuprins în perimetrul obiectivului, pentru amplasarea conductelor de gaze naturale nu va afecta pânza freatică. Pentru realizarea obiectivului nu se vor face construcții sau instalații necesare pentru alimentare cu apă în scop menajer, sau potabil. Obiectivul realizat nu produce și nu evacuează ape uzate de nici un fel.

Surse de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultați pe faze tehnologice de activitate:

- Scurgeri accidentale de carburanți și lubrefianți de la mijloacele de transport și de la utilaje. Pentru a diminua la minim aceste riscuri nu se vor realiza reparații, alimentări cu combustibili sau înlocuiri de lubrifianți la mijloacele de transport și la utilaje decât în spații special amenajate. Mijloacele de transport și utilajele defecte vor fi înlocuite.

- Resturi vegetale, spărturi de betoane și mixturi asfaltice:

Aceste deșeuri rezultate din săpătura realizată pentru montajul conductelor de polietilenă se vor colecta în containere speciale și vor fi evacuate de unitatea de resort.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate:

Nu este cazul.

Concentrații și debite masice de poluanți evacuați în mediu:

Nu este cazul.

Protecția aerului

În zona de execuție a proiectului lucrările de terasamente se vor executa cu umectarea superficială a straturilor, pentru evitarea antrenării în aer a particulelor prăfoase. Utilajele folosite vor funcționa la parametrii tehnologici, gazele de eșapament încadrându-se în limitele admise.

Surse de poluanți pentru aer, poluanți:

- Emisiile de gazele de ardere de la motoarele cu ardere internă de antrenare a utilajelor folosite și a mijloacelor de transport. Aceste emisii sânt instantanee cu o disipare rapidă în atmosfera zonei;
- Pulberi fine de praf datorate activității de săpare, încărcare și transport resturi de spărturi de betoane și mixturi asfaltice. Datorită caracteristicilor spațiilor din zona de lucru (zone betonate și asfaltate cu lungimi mici) cantitatea acestor poluanți este foarte mică, dispersia este mare și nu se pun probleme de afectarea aerului.

Activitățile generatoare de poluanți pentru aer în timpul lucrărilor de construcții – montaj sunt următoarele:

Nr. crt.	ACTIVITATE	POLUANȚI	OBSERVAȚII
1	Transportul materialului tubular (autovehicule grele)	Compusi organici volatili Oxizi de carbon	Nivele variabile funcție de trafic
2	Săparea mecanizată a sanțului	Compusi organici volatili Oxizi de carbon	Nu se pot estima
3	Îmbinarea țevelor prin sudură electrică	Oxizi de carbon	Gazele reziduale rezultate din procesul de sudură vor fi cantități mici și se răspândesc imediat în atmosferă

Se apreciază că poluanții emiși în atmosferă de aceste surse, ca debite masice și concentrații, sunt ne semnificative, deoarece:

- mijloacele de transport și utilajele acționează perioade scurte de timp și în număr redus, maxim 2 unitati simultan. Acestea sunt echipate cu motoare cu ardere internă obișnuite, la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcționare.

Pe toată perioada proiectare-execuție-întreținere este recomandabil ca factorii locali să urmărească :

- reducerea emisiei diverselor noxe de eșapament sau uzurii mașinilor.
- manipularea materialelor în cadrul proceselor tehnologice ce rezează o altă sursă posibilă de poluare a aerului în urma căreia pot rezulta pulberi în suspensie.
- la amenajarea și la compactarea sistemului rutier, balastului și pietrei sparte pot rezulta emisii de praf care să afecteze calitatea aerului, dar acestea sunt temporare.
- respectarea reglementărilor privind protecția atmosferei, inclusiv adoptarea după caz de măsuri tehnologice de reținere.

Instalații pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă.

Nu este cazul.

Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în atmosferă.

Nu este cazul.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt: utilajele de săpat și mijloacele de transport. Toate sursele de zgomot se înscriu în limitele admisibile (90dB) pentru zgomote de tip industrial, lucrarea încadrându-se în condițiile prevăzute de STAS 6156/84 (Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale. Limite admisibile și para-metri de izolare acustică). Lucrările efectuate pentru realizarea proiectului nu sânt surse de vibrații.

Zgomotul produs de utilaje, conform prevederilor din literatura de specialitate sunt:

- excavator - 78dB(A);
- basculantă - 70dB(A);
- compactor - 80dB(A);

Nivelul de zgomot produs de funcționarea simultană a acestor surse este de 83,7dB(A). Aportul perioadelor de execuție a amplasamentului la poluarea fonică a zonei este nesemnificativă.

Protecția împotriva radiațiilor

Surse de radiații- Nu este cazul

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor- Nu sunt necesare.

Protecția solului și a subsolului

La executarea lucrărilor și în cazul unor intervenții în timpul exploatarei, stratul vegetal de pământ de pe traseul conductelor va fi decopertat de pe întregul culoar de lucru și depozitat separat, iar la încheierea lucrărilor se reface stratul vegetal la gradul avut înainte de începerea acestora. Un factor de poluarea solului și subsolului sunt scurgerile accidentale de la mijloacele de transport și de la utilajele acționate de motoare cu ardere internă. Nu vor fi admise accesul utilajelor și mijloacelor de transport care au defecțiuni ce produc scurgeri de carburanți și lubrifianti. În cazul unor scurgeri locale, accidentale, se va asigura colectarea urgentă a materialului afectat, după presarea cu material absorbent - nisip sau rumeguș; materialul colectat se va stoca temporar în recipiente metalici în vederea evacuării din obiectiv. Nu se va permite depozitarea pe terenul obiectivului a deșeurilor de natură solidă de orice fel, acestea vor fi colectate în pubele din PVC. Se face precizarea că lucrările pentru execuția și întreținerea instalației de alimentare cu apă nu afectează solul și subsolul.

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Înființarea distribuției de gaze naturale nu afectează ecosistemele terestre și acvatice.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Rețeaua de distribuție gaze naturale este plasată pe domeniul public. Obiectivele de interes public, monumente istorice, de arhitectură, diverse așezăminte, zone de interes tradițional, construcții, etc., nu sunt afectate de lucrările pentru execuția și întreținerea instalației.

Gestionarea deșeurilor generate de execuția și exploatarea rețelei de distribuție gaze naturale.

-Gestionarea substanțelor și preparatelor periculoase

-Gestionarea deșeurilor generate de amplasament:

Cantitățile estimate de deșuri pe perioada de construire:

Deseuri menajere cca. 500Kg

Resturi beton și asfalt cca 6000Kg

Modul de depozitare și gestionare a deșeurilor

Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv în europubele ecologice amplasate pe un spațiu special amenajat pe șantier. Evacuarea lor se va realiza de către firma de salubritate din comuna Galgau, județul Salaj.

Deșeurile formate din resturi de beton și asfalt se vor colecta la locul generării în containere și grămezi. Aceste deșeuri vor fi preluate de către agenți economici autorizați și transportate cu mijloace de transport adecvate în vederea reciclării/ valorificării sau eliminării lor

Cantitățile estimate de deșeuri pe perioada de exploatare: Exploatarea instalației se realizează fără generare de deșeuri. Numai în caz accidental al deteriorării conductelor de distribuție pot apărea deșeuri rezultate din decopertarea, înlocuirea și acoperirea coductei avariate, deșeuri identice cu cele rezultate din construirea rețelei de distribuție. Acestea sânt în cantități ne semnificative și vor fi gestionate în mod identic cu cele generate din construirea rețelei de distribuție.

Gestionarea substanțelor și preparatelor periculoase (carburanți , lubrefianți , etc):

Pe perioada de construcție și exploatare mijloacele de transport și utilajele care sunt acționate cu motoare termice vor fi aprovizionate cu combustibili (motorină/ benzină) numai in centrele specializate (benzinării). Mentenanța acestora se va executa în ateliere Service de către firme specializate, fiind interzise lucrările de reparație a utilajelor defecte în șantier sau la locul de utilizare. Utilajele defecte vor fi evacuate din șantier sau de la locul construcției pe platforme tractate șau în mașini special de transport. Nu se admite pe durata construcției și a exploatării a existenței depozitelor de combustibil.

B. Nu se vor utiliza resurse naturale.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:

Realizarea rețelei de distributie gaze naturale are un impact minor si pe termen scurt asupra populatiei, sanataii umane, solului, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului numai in perioada constructiei. Nu se vor afecta zone si habitate protejate si nu afecteaza flora si fauna salbatica

Exploatarea rețelei de distributie gaze naturale nu are impact asupra mediului, a populatiei, a terenurilor, a patrimoniului cultural si istoric.

Extinderea impactului – numai in zonele in care se vor monta conductele rețelei de distributie gaze naturale.

Magnitudinea si complexitatea impactului – minore;

Probabilitatea impactului – redusa;

Durata, frecventa si reversibilitatea – numai in perioada consructiei rețelei. Explatarea nu are impact.

Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului: lucrarile vor fi executate cu utilaje performante care vor avea nivel de zgomot redus in functionare, vor fi verificate pentru evitarea scurgerilor accidentale de carburanti si lubrifianti, vor avea emisii de gaze reduse, deseurile de orice tip vor fi adunate si depozitate in locuri special amenajate, se va adduce la starea initiala spatiile verzi, aleeile, drumurile pe care au fost amplasate conductele.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pentru perioada de execuție a obiectivului constructorul se va asigura de functionalitatea normala a utilajelor din punct de vedere a emisiei de noxe in atmosfera, de pierderile accidentale de lubrifianti si combustibil, de nivelul de zgomot si va organiza colectarea deșeurilor produse, deșeuri menajere și materiale de construcție uzate (resturi de beton și asfalt). Pe această perioadă constructorul va colecta selectiv deșeurile menajere produse în europubele ecologice – întru-n spațiu special amenajat în șantier, evacuându-le din obiectiv cu o firmă de resort. Deșeurile din construcțiile dezafectate (beton și asfalt) rezultate pe perioada realizării proiectului se vor colecta la locul de generare în containere și grămezi. Ele se vor preda în vederea reciclării/valorificării sau eliminării lor, către agenți economici autorizați în acest sens și transportate cu mijloace specializate conform H.G. 1061/2008.

Resturile de țevă de polietilenă vor fi colectate și transportate la organizarea de șantier, unde vor fi sortate în vederea refolosirii lor.

Se interzice depozitarea deșeurilor pe rampe neautorizate. Se vor respecta prevederile H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor. Se va realiza colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției (deșeuri de metal, polietilenă, cabluri electrice) și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe bază de contract, ținând cont de prevederile Legii nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri aproximative generate pe perioada de execuție:

Deșeuri menajere cca. 500Kg

Resturi beton și asfalt cca 6000Kg

Pentru perioada de exploatare a obiectivului concesionarul rețelei de distribuție gaze naturale nu vor apărea deșeuri. Exploatarea instalației se realizează fără generare de deșeuri. În caz accidental al deteriorării conductelor de distribuție apar deșeuri rezultate din beton și asfalt în cadrul lucrărilor de decopertare a conductelor avariate, pozate în carosabil sau în aleile de acces la consumatori.

Pe timpul exploatării rețelei de distribuție conform Ordin nr. 89/ 2018 privind aprobarea Normelor Tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial nr. 462 din 5 iunie 2018 se vor face controale periodice pentru depistarea eventualelor scăpări de gaze naturale, de către operatorul de distribuție. Instalațiile de utilizare de la consumatori, inclusiv amplasarea și funcționarea consumatorilor de combustibili gazoși vor primi agremente de la firme specializate ANRE.

Pe timpul construcției rețelei de distribuție nu există scăpări de gaze naturale. Probele de presiune și rezistență sunt făcute cu aer comprimat. Tronsoanele aflate în execuție nu sânt puse în legătură cu tronsoanele aflate în exploatare.

IX. Legătura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare
Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară

Lucrările necesare a fi efectuate pentru realizarea proiectului se vor încadra în prevederile și reglementările din legislația de mediu în vigoare și anume: Legea nr. 292 /03.12.2018 privind evaluarea impactului asupra mediului a anumitor proiecte publice și private asupra mediului; Legea nr. 84 din 5 aprilie 2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării; ORDIN Nr. 863 din 26 septembrie 2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului; Hotărâre nr. 188 din 28 februarie 2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, din Legea apelor nr. 107/1996; Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor; Hotărârea nr. 349 din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deșeurilor, Legea Gazelor, NTPEE – 2008.

X. Descrierea organizării de șantier

Locul unde va fi construită organizarea de șantier trebuie să fie stabilit astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului.

Organizarea șantierului temporar pentru execuția rețelei de distribuție gaze naturale se va realiza pe un teren pus la dispoziție de către primăria comunei Galgau. Suprafața necesară a acestuia va fi: Suprafață $S = L \times l = 50m \times 50m = 250m^2$.

Platforma organizării de șantier va fi executată în așa fel încât apa meteorică să fie colectată printr-un sistem de șanțuri și rigole, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descărcare.

Organizarea de șantier trebuie să cuprindă căile de acces, surse de energie, spații special amenajate pentru unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare execuției proiectului, vestiare, apă potabilă, grup sanitar, spații de depozitare temporare a materialelor, măsuri specifice privind securitatea și sănătatea în muncă, prevenirea și stingerea incendiilor, măsuri pentru protecția vecinătăților și a mediului.

Terenul aferent șantierului va fi împrejmuit cu gard iar accesul în incintă se va realiza prin două porți, una pentru personal și una pentru mașini.

În perioada executării lucrărilor preconizate, modul de asigurare al utilităților va fi:

- apa potabilă necesară muncitorilor este asigurată de firma de construcții, în butelii de plastic, din comerț;
- energia electrică va fi produsă de generatoare de curent cu motoare diesel, sau de la retea.
- apa necesară spălării pe mâini înainte de servirea mesei de prânz și la terminarea lucrului în fiecare zi, cât și pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale muncitorilor se vor folosi containere sanitare dotate cu dușuri, WC-uri, lavoare, boiler electric, etc.;
- apele de tip menajer care vor rezulta din organizatia de șantier vor fi colectate în scopul evacuării cu vidanța și descărcării acestora la cea mai apropiată stație de epurare, pe bază de contract. Pentru punctele de lucru se vor utiliza closete ecologice care se vor vidanța periodic.
- deșeurile de natură menajeră (resturi de mâncare și vegetale, ambalaje, hârtii, etc.) vor fi sortate și colectate în pubele ecologice, din PVC, amplasate într-un spațiu special amenajat în acest sens, care vor fi evacuate de o unitate de resort, în baza unui contract al constructorului.
- pentru prevenirea incendiului la fiecare punct de lucru se va amenaja câte un pichet PSI, dotat corespunzător.

Concluzii pentru organizarea de șantier

Suprafața amplasamentului și dotările specifice pentru protecția mediului vor fi:

- Suprafață $S = L \times l = 50m \times 50m = 250m^2$
- Șanțuri și rigole pentru colectarea apei meteorice astfel încât să se realizeze sedimentarea înainte de descărcare;
- Grup sanitar format din dușuri, WC- uri, lavoare, racordat la bazine speciale care vor fi vidanțate în vederea eliminării deșeurilor și a apelor de tip menajer;
- Closete ecologice care vor fi transportate la punctele de lucru;
- Loc special amenajat cu pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere;
- Loc special amenajat cu habe metalice, diferit de cel pentru colectarea deșeurilor menajere, pentru colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma construirii rețelei de distribuție;
- Baracă special amenajată pentru servirea mesei și pentru recreerea personalului muncitor ;
- Punct PSI.
- Punct Sanitar;
- Punct Protecția Muncii
- Baracă pentru depozitarea temporară a materialelor mici și mijlocii (robinete; reducții, aparate de sudură în polietilenă etc.);
- Rampă special pentru depozitarea conductelor din polietilenă
- Gard pentru împrejmuirea șantierului și porți de acces pentru personal și mașini.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Executantul lucrării este obligat să evacueze în totalitate pământul și molozul rezultat din săpătură. Spațiile verzi se vor reface prin acoperire cu sol vegetal cu o grosime aproximativă de 0,15 m. Nu se va permite plantarea tufișurilor sau a copacilor, ale căror rădăcini pot afecta rețeaua de gaz.

XII. Piese desenate:

Planuri conform: Borderou

Scheme flux: Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate. Conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011

Conform Deciziei de evaluare initiala a APM Salaj nr. 171/10.11.2023 proiectul intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte de dezvoltare a unitatilor/zonelor industriale si nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a faunei si florei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele

Reteaua de distributie va subtraversa raul Somes in doua puncta:

- Pe conducta principala la iesirea din SRMP in lungul DJ 109F pe o distanta de 120 m;
- Pe drumul comunal care leaga satele Dobrocina si Gura Vladesei pe o distanta de 75 m.

Subtraversarile se vor face prin foraj dirijat, conduct avand sa fie montata in tub de protectie prevazut la capete cu rasuflatori si robineti de sectionare.

XV. Criteriile prevazute la Anexa 3 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

Nu este cazul!

Se supune analizei prezenta documentatie, pentru obtinerea acordului de mediu pentru proiectul "EXTINDERE RESEA INTELIGENTA DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GALGAU, SATELE CHIZENI, FODORA, DOBROCINA SI GURA VLADESEI, JUDETUL SALAJ"

ANEXA 1

TABEL COORDONATE STEREO 70

Pct.	Strada	Coord. Inceput		Coord. Sfarsit		Lungime	Diametru
		X	Y	X	Y		
CHIZENI							
37-35	DJ 109E	395942.002	642997.1988	396812.7773	643136.1874	1133m	63mm
35-36	La Mihali	396812.777	643136.1874	396530.3773	623230.0145	334m	63mm
35-33	DJ 109E	396812.777	643136.1874	398611.4642	641114.298	3103m	63mm
33-34	F.N.	398611.464	641114.298	398299.3589	640886.3807	441m	63mm
FODORA							
33-29	DJ 109E	398611.464	641114.298	399587.7592	641278.0989	1010m	63mm
29-30	F.N.	399587.759	641278.0989	399169.1376	640759.3231	703m	63mm
30-31	F.N.	399169.138	640759.3231	399181.1099	640675.6817	89m	63mm
30-32	F.N.	399169.138	640759.3231	399101.5296	640755.3149	68m	63mm
29-1,	DJ 109E	399587.759	641278.0989	399672.9782	641341.2976	109m	63mm
1-SRMP	DJ 109F	399672.978	641341.2976	399556.7812	641584.9311	273m	110mm
1-2,	Albinei	399672.978	641341.2976	399856.3499	641186.7444	342m	63mm
2-3,	Albinei	399856.35	641186.7444	399874.2458	641204.6916	25m	63mm
2-4,	F.N.	399856.35	641186.7444	399876.6571	641054.8533	135m	63mm
1-5,	DJ 109E	399672.978	641341.2976	399849.2822	641408.9041	192m	90mm
5-6,	La Helena	399849.282	641408.9041	400028.8183	641553.4474	274m	63mm
5-7,	F.N.	399849.282	641408.9041	399849.0262	641373.2109	38m	63mm

S.C. CALORIA S.R.L.

B-dul. 21 DEC 1989, nr. 129, bl. L7, sc. I, et. 4, ap. 13

400604 CLUJ-NAPOCA

Tel/Fax 0264/433960; email: office@caloria-proiectare.ro

7-8,	F.N.	399849.026	641373.2109	399913.0403	641391.0326	67m	63mm
7-9,	F.N.	399849.026	641373.2109	400049.8741	641220.0438	332m	63mm
9-10,	Nucilor	400049.874	641220.0438	400113.3281	641076.8267	162m	63mm
10-11,	Cimitirului	400049.874	641220.0438	400426.7393	641727.847	630m	63mm
5-12,	DJ 109E	399849.282	641408.9041	400560.8528	641819.2327	895m	90mm
12-13,	F.N.	400560.853	641819.2327	400593.4183	641910.0165	99m	63mm
12-14,	DJ 109E	400560.853	641819.2327	402542.6724	641659.1478	2093m	63mm
14-15	F.N.	402542.672	641659.1478	402491.8854	641621.6655	64m	63mm
14-16	DJ 109E	402542.672	641659.1478	402908.5598	641270.1261	547m	63mm
DOBROCINA							
16-17	DJ 109E	402908.56	641270.1261	403119.8575	640917.8952	430m	63mm
17-18	Morii	403119.858	640917.8952	403155.4144	640934.9849	274m	63mm
17-19	DJ 109E	403119.858	640917.8952	403139.7654	640880.992	42m	63mm
19-20	F.N.	403139.765	640880.992	403046.5153	640770.3745	162m	63mm
19-21	DJ 109E	403139.765	640880.992	403335.5774	640670.3503	301m	63mm
16-22	Podului	402908.56	641270.1261	403111.3076	641115.3347	265m	63mm
22-23	Scolii	403111.308	641115.3347	403048.7507	641049.0886	93m	63mm
22-24	Podului	403111.308	641115.3347	403575.1524	641468.4952	780m	63mm
GURA VLADESEI							
24-25	DN 1C	403575.152	641468.4952	403804.0657	640756.8812	770m	63mm
24-26	DN 1C	403575.152	641468.4952	403540.442	641499.812	47m	63mm
26-27	F.N.	403540.442	641499.812	403651.2242	641775.1142	379m	63mm
26-28	DN 1C	403540.442	641499.812	403388.8885	641664.9099	226m	63mm

Intocmit:

Ing. Rotaru Miha



Extindere retea inteligenta de distributie gaze naturale in comuna Galgau, satele Chizeni, Fodora, Dobrocina si Gura Vladesei, judetul Salaj S.F.
NR.55/2021
S.C. CALORIA S.R.L.
B-dul. 21 DEC 1989, nr. 129, bl. L7, sc. I, et. 4, ap. 13
400604 CLUJ-NAPOCA
Tel/Fax 0264/433960; email: office@caloria-proiectare.ro

