



SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistrulComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU

Beneficiar:

**PRIMARIA COMUNEI RUSII MUNTI
JUDETUL MURES**

Investitie:

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU INFIINTAREA
DISTRIBUTIEI DE GAZE NATURALE IN COMUNA RUSII
MUNTI , JUDETUL MURES**

2019



SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistrulComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



Beneficiar: **PRIMARIA RUSII MUNTI, JUDETUL MURES**

Investitie: **INFIINTARE DISTRIBUTIEGAZE NATURALE IN COMUNA RUSII MUNTI, JUDETUL MURES**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Proiectant: **S.C. EUROTRAILERS INVEST S.R.L.**

Adresa: B-dul Camil Ressu, nr. 3, Bl. 13A, Sc. C, Ap. 90, sector 3, Bucuresti
Telefon 0722521505, mail: mirela.creata@engas.ro

Autorizatii:

AUTORIZATIA NR. 17411 tip PDSB destinata proiectarii sistemelor de distributie gaze naturale, a sistemelor de distributie inchise, ce functioneaza in regim de medie, redusa si joasa presiune, precum si a indtlatiilor aferente activitatii de producer/stocare biogas/biometan
AUTORIZATIA NR. 17412 tip PDIB destinata proiectarii instalatiilor de utilizare gaze naturale avand regimul de medie, redusa si joasa presiune

Instalator autorizat: Ing. NEACSU MIRCEA
Legitimatia nr. 205150402 tip PGD





SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistrulComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Foaie de prezentare
2. Borderou
3. Certificat de urbanism

PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare in zona
2. Plan de situatie

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

REALIZARE RELETE DE DISTRIBUTIE GAZ METAN IN LOCALITATEA RUSII MUNTI – FAZA STUDIU DE FEZABILITATE

II. TITULARUL INVESTITIEI

PRIMARIA COMUNEI RUSII MUNTI, JUDETUL MURES
Adresa: Com. Rusii Munti nr. 120, Jud. Mures
Telefon/Fax, e-mail: 0265 538 601 / 0265 538 451, rusiimunti@cjmures.ro
Reprezentant: Primar CHIS BALAN ILIE

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

III.1. Rezumatul proiectului

Comuna Rusii Munti este amplasata in partea de nord a judetului Mures. Se invecineaza la est cu comuna Deda, la sud cu comunele Brancovenesti, Alunis si Gurghiu, la vest cu comunele Vatava si Brancovenesti iar spre nord cu comunele Vatava si Deda.

Localitatea este situata pe valea Muresului, pe drumul national DN 15 Turda – Targu Mures – Reghin – Toplita – Biczac - Bacau, la aproximativ 20 km de Reghin.

Comuna este alcatuita din patru sate: Rusii Munti, Mörareni, Maioresti si Sebes.

Comuna se situeaza intr-o zona de deal ce apartine Depresiunii Colinare a Transilvaniei.

Reteaua hidrografica este reprezentata de raul Mures si cativa afluenti ai acestuia.

Vegetatia este specifica zonei de campie si deal.

In prezent in comuna Rusii Munti nu exista retea de alimentare cu gaze naturale.

Traseul conductei va urma drumul national DN 15 si strazile adiacente din comuna Rusii Munti cu satele apartinatoare.

Cea mai apropiata retea de distributie gaze naturale este situata in comuna Suseni. Exista o solutie de alimentare data de DELGAZ GRID SA privind alimentarea cu gaze naturale a comunelor Brancovenesti, Alunis, Rusii Munti, Vatava si Deda.



SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistruComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



Reteaua de gaze naturale in lungime de aproximativ 25 km va fi amplasata pe domeniul public al comunei fara a afecta arii protejate sau siturile arheologice.

Materialul tubular va fi țeava de polietilena de înaltă densitate PEHD PE 100 cu grosimea de perete dată de clasificare SDR 11. Reteaua se va executa telescopic incepand cu diametru Dn225 pana la diametrul Dn 63.

Conducta va fi amplasata in afara carosabilului la o distanta de 1-1,50 m de limitele de proprietate cu respectarea normelor tehnice impuse de NTPEE – 2008 referitoare la proiectarea si exploatarea retelelor de gaze naturale.

Lungimea exacta traseului si dimensionarea diametrelor vor fi facute dupa obtinerea tuturor avizelor si definitivarea studiului de fezabilitate.

Imbinarile se vor face prin sudură tip electrofuziune și cap la cap.

La subtraversarile de drum național, județean, comunal, conducta de distribuție gaze naturale va fi montată în tuburi de protecție, dimensionate conform reglementărilor Normativului tehnic de proiectare execuție și exploatare sisteme de alimentare cu gaze naturale - NTPEE/2009. La capetele tuburilor de protecție se vor prevedea răsflători. La ramificatiile importante, inclusiv la subtraversările dedrum național, județean, comunal se vor prevedea robineti de sectionare.

Toate subtraversările se vor face prin foraj dirijat.

Adâncimea de pozare a conductelor de gaz metan va fi de minim 0,90 m de la generatoarea superioară a conductei sau cea a tubului de protecție, la carosabil. Lățimea șanțului va fi de Dn + 0,4m pentru conducte cu diametrul \geq cu 100 mm si de 0,40 m pentru conducte cu diametrul \leq cu 100 mm.

Conducta se va așeza șerpuit înșanț pe un pat de nisip cu grosimea de 10-15 cm, va fi însoțită pe toata lungimea de firul trasor cu secțiunea de 1,5 mm² și de bandă avertizoare din material plastic de culoare galbena inscripționată "GAZE NATURALE - PERICOL DE EXPLOZIE".

La ramificatiile importante se vor monta robineti de sectionare.

Deasupra fiecărei suduri și la ramificaii, schimbări de direcție în plan vertical sau orizontal, se vor monta răsflători, iar în zonele de intersecții cu alte utilități conducta va fi montata în tuburi de protecție, din PE, oțel sau beton, după felul utilității intersectate și acestea vor fi prevăzute la extremități cu răsflători pentru degajarea în atmosferă a eventualelor scăpări de gaze. In tuburile de protecție nu se vor admite imbinări.

La terminarea lucrarilor terenul va fi adus la starea inițială de la data la care a fost întocmit procesul verbal de predare de amplasament.

Lucrarile se vor desfășura pe domeniul public intravilan aparținând comunei Rusii Munti.

III.2. Justificarea necesității proiectului

În prezent în comuna Rusii Munti 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 (menajeră și pentru tratament- băi și piscine) – combustibili solizi (lemn în special sau deșeuri provenite din activitatea de prelucrare a lemnului) la sobe sau centrale pe lemne sau peleti.

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, industriale, de comerț și de turism;
- creșterea atractivității zonei pentru potențialii investitori cu implicarea în revigorarea și dezvoltarea activității economice;
- crearea unor oportunități ocupaționale pe plan local;
- dinamizarea și dezvoltarea activităților sociale (școala, grădinițe, cămine culturale, săli de spectacole, târguri și expoziții)
- crearea condițiilor de dezvoltare a agroturismului
- 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. (Din arderea gazului metan rezultă bioxid de carbon și apă)

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

Înființarea 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.

III.3 Valoarea investiției

În conformitate cu soluția recomandată în studiul de fezabilitate valoarea investiției este de aproximativ 8 000 000 lei.

III.4 Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare propusă va fi esalonată pe 3 ani.

III.5 Descriere a caracteristicilor tehnice ale întregului proiect

Rețeaua de gaze va funcționa în regim de medie presiune având o lungime totală de aproximativ 25000 m (25,0 km), diametre cuprinse între Dn 225 – Dn 63 și va fi executată din polietilena PEHD PE 100 SDR 11.

Îmbinările se vor face prin sudură tip electrofuziune cu ajutorul generatoarelor de curent.

Adâncimea de pozare va fi de 0,90 m de la generatoarea superioară a conductei.

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

Fundul santului se execută fără denivelări, se curată de pietre, iar peretele se execută fără asperități.



SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistrulComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



Fundul santului se acopera cu un strat de nisip de 10 ... 15 cm, de granulatie 0,3 ... 0,8 mm.
Pozarea conductei in sant se va face pe tronsoane cu lungimea maxima de 500,0 m, numai dupa racirea corespunzatoare a imbinarilor sudate.

Conducta se va aseza serpuuit in sant si va fi insotita pe toata lungimea de firul trasor cu sectiunea de 1,5 mm².

Peste conducta se va aseza un strat de nisip de minim 10 cm.

Dupa stratul de nisip, acoperirea conductei se va face in straturi subtiri cu grosimea de maxim 20 cm, cu pamant maruntit prin compactare dupa fiecare strat.

Deasupra conductelor, pe toata lungimea traseului, la o inaltime de 35 cm se monteaza banda avertizoare din material plastic de culoare galbena cu o latime de 15 cm si niscriptionata "GAZE NATURALE – PERICOL DE EXPLOZIE".

Sistemul de alimentare va fi compus dintr-un sistem de distributie gaze naturale si din instalatiile de utilizare din interiorul imobilelor consumatorilor, formate din urmatoarele elemente:

1. Retelele principale de distributie - sunt reprezentate de sistemul de conducte conectate intre ele si accesorii, cuprins intre SRMP si teurile de bransament pentru obiectivele si imobilele situate de-a lungul retelei sau vanele de sectionare prevazute la inceputul traseelor retelelor secundare de distributie;
2. Retelele secundare de distributie - sunt reprezentate de sistemul de conducte conectate intre ele si accesorii, cuprins intre conductele retelei principale de distributie delimitate prin vanele de sectionare si teurile de bransament pentru obiectivele si imobilele situate de-alungul acestei retele de distributie.

Materii prime, energia si combustibilii utilizati

Materialul tubular va fi teava din polietilena de inalta densitate PEHD PE 100, SDR 11.

Tuburile de protectie vor fi din otel, polietilena, beton sau alte material cu caracteristici similare.

Rasflatorile vor fi din otel.

Toate materialele utilizate la executia constructiei vor fi conforme cu standardele in vigoare si vor avea certificate de calitate si conformitate.

Materialele care nu corespund nu vor fi folosite la executie.

Toate materialele, armaturile si accesoriile vor fi depozitate corespunzator pe toata durata executiei pentru a evita deteriorarea, degradarea sau poluarea mediului.

Sapatura santurilor va fi executata mecanizat cu utilaje specifice cu exceptia zonelor de intersectie cu alte retele sau zonelor specificate in avizele altor detinatori de retele unde va fi facuta manual.

Pe perioada executiei lucrarilor se vor folosi generatoare de curent, utilaje si echipamente a caror functionare va fi asigurata de catre antreprenor

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului si a zonei afectate de executia investitiei

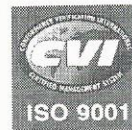
Antreprenorul are obligatia de a reface terenul la starea initiala inceperii constructiei.

Dupa terminarea lucrarilor de montaj a conductei, astuparea santului se va face cu pamant rezultat din sapatura care va fi compactat in straturi cu grosimea de 20 cm. In final se va depune stratul vegetal.



SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistrulComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



In cazul montarii conductelor pe trotuare betonate sau cu pavaje se vor reface stratul de beton si/sau pavajele.

Surplusul de pamant rezultat va fi transportat si depozitat in locuri special amenajate.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Constructia retelei nu presupune schimbarea cailor de acces existente sau constructia altora noi.

Resurse naturale folosite in constructie si functionare

In faza de constructie nu vor fi folosite resurse naturale.

Dupa executia lucrarilor reseaua se va furniza gaznatural preluatdin sistemul national de transport.

Planul de executie

Executia se va realiza conform graficului de executie stabilit in cadrul proiectului tehnic.

Dupa finalizarea executiei se va face receptia partiala a lucrarii si punerea in functiune, inclusiv probe de presiune.

Dupa finalizarea probelor de presiune si remedierea eventualelor pierderi de presiune se va aduce terenul la starea initiala si se va face receptia finala a lucrarii.

IV. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Reteaua de distributie gaze naturale va fi amplasata pe domeniul public al com. Rusii Munti atat intravilan cat si extravilan, in principal pe DN 15, DJ 154A sipe drumurile comunale , in afara partii carosabile.

Conductele vor fi montate ingropat si deci nu va fi afectat definitiv terenul pe care se vor desfasura lucrarile. Dupa finalizarea probelorde presiuneterenul va fi readus la starea initiala.

V. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

V.I Protectia calitatii apelor

In cadrul lucrarilor de montaj conducte de distributie gaze naturale nu se vor evacua ape uzate in ape de suprafata.



SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistrulComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



De asemenea in cazul scurgerilor accidentale de combustibil de la utilaje sau mijloace de transport se va interveni prompt cu material absorbant, pentru a se evita patrunderea scurgerilor in apele de suprafata.

Conductele de distributie gaze naturale se vor monta la o adancime de 0,9 m, fata de cota terenului, adancime la care nu va fi afectata panza freatica.

V.2 Protectia aerului

In timpul lucrarilor de montaj a conductelor sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de :

- Motoarele utilajelor si autovehiculelor utilizate in constructive;
- Lucrarile de sudura a tronsoanelor de conducta pentru tuburile de protectie.
- Poluantii proveniti din aceste surse sunt emisii de ardere provenite de la motoarele utilajelor si emisii de COV (compusi organici volatili) din operatiile de vopsire.

De asemenea o sursa de poluare o reprezinta zgomotul si vibratiile generate de aceste utilaje.

Functionarea sculelor si a utilajelor la punctele de lucru este temporara si intermitenta ceea ce face ca emisiile si zgomotul generate de acestea sa fie punctiforme si momentane ceea ce face ca impactul sa fie nesemnificativ. De asemenea se recomanda utilizarea utilajelor de ultima generatie prevazute cu sisteme performante de minimizare si de retinere a poluantilor.

V.3 Protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor

Utilajele si echipamentele folosite vor fi in stare tehnica foarte buna astfel incat zgomotele si vibratiile generate sa fie cat mai reduse.

La executarea sapaturilor in masura posibilitatilor vor executa miniexcavatoare.

V.4 Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul

V.5 Protectia solului si subsolului

Impactul asupra solului si subsolului este generat de lucrarile de sapatura a santurilor pentru montarea conductelor. Aceasta implica urmatoorii factori:

- La sapatura se poate modifica structura solului ceea ce poate duce la scaderea fertilitatii in zonele cu spatiu verde;
- Pot exista eventuale scurgeri de combustibil si lubrifianti de la sculele si utilajele folosite in zona de sapatura;
- Curatarea conductelor de otel folosite ca tuburi de protectie prin eliminarea pe sol a rezidurilor de rugina sau fragmente metalice.

Pamantul excavat se va depozita temporar pe marginea sapaturii, iar apoi va fi reutilizat la refacerea terenului dupa montarea conductelor.

Prin respectarea etapelor de executie, a disciplinei tehnologice in timpul operatiunilor de constructii – montaj, a depozitarii corespunzatoare a deseurilor si a programului de refacere a terenului, impactul asupra solului va fi redus.

V.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Lucrarile se vor desfasura pe domeniul public al com. Rusii Munti si nu vor fi afectate ecosisteme terestre sau acvatice. In zona nu sunt arii naturale protejate.

Pe intreaga perioada a explotarii instalatiilor de utilizare acestea vor fi echipate doar cu centrale termice pe gaze naturale in condensatie, cu emisii poluante reduse.

V.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Lucrarile nu afecteaza asezarile umane si nici obiectivele de interes public.

Intre conductele retelei de distributie si diverse constructii sau instalatii existente se vor respecta distantele minime prevazute in Normele Tehnice pentru Proiectarea, Executia si Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale NTPEE 2018.

Pe traseul propus pentru amplasarea retelei de distributie gaze naturale nu exista monumente istorice si de arhitectura sau zone protejate.

V.8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

Deseurile generate de amplasament sunt cele rezultate in urma sapaturilor. Pamantul in exces rezultat in din urma sapaturilor va fi depozitat in locuri special amenajate de comun acord intre Primarie si antreprenorul general al lucrarii.

V.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

In urma lucrarilor nu rezulta deseuri si preparate chimice periculoase.

VI. Lucrari necesare organizarii de santier

Organizarea de santier se va amplasa pe un teren ce apartine primariei.

Organizarea de santier va cuprinde:

- Container tip birou pentru reprezentantii beneficiarului, antreprenorilor si subantreprenorilor
- Container depozit pentru depozitarea sculelor si materialelor, folosite in timpul lucrarilor
- Container grup sanitar unde vor fi instalate toaleta ecologice
- Zona pentru parcare utilaje si autovehicule
- Spatiu pentru unele lucrari de pregatire a executiei
- Spatiu pentru prevenirea si stingerea incendiilor unde vor fi depozitate stingatoare, lopeti si nisip



SC EUROTRAILERS INVEST SRL

B-dul George Cosbuc, Nr. 31-37, Scara B, Et. 2, Ap.10, Sector 5
RegistrulComertului J40/1961/2013; Cod Fiscal: RO31239483
Tel/Fax: 0722.521.505 email: office@engas.ro



Antreprenorul are obligatia de a pastra curatenia in spatiul de organizare de santier, de a depozita in vederea colectarii deseurilor rezultate (resturi metalice de la pregatirea tuburilor de protectie), de a depozita in conditii de siguranta combustibilii folositi pentru generatoare si utilaje.

VIII. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Antreprenorul are obligatia de a aduce amplasamentul la starea initiala.

Astfel se va ocupa de astuparea santurilor prin tasare pentru ca pamantul scos din santurile in care se va monta conducta sa fie cat mai putin si surplusul sa fie depozitat in locuri special amenajate.

In cazul in care va fi afectata infrastructura rutiera sau trotuarele acestea vor fi refacute prin betonare sau covor asfaltic.

In zonele in care exista trotuare cu pavele, acestea vor fi scoase si depozitate, iar dupa terminarea lucrarilor vor fi montate la loc pe pat de nisip sau pe strat de beton.

Zonele verzi vor fi curatate si pregatite pentru refacerea spatiului verde.

Prin respectarea reglementarilor legale referitoare la protectia mediului, protectia muncii, prin intocmirea si respectarea unui plan de masuri specific conditiilor existente in santier se va evita atat impactul negativ atat asupra mediului cat si eventualele accidente atat de natura tehnica cat si de munca.

Intocmit:

Ing. Neacsu Mircea

