ROMÂNIA

JUDEȚUL IAȘI
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI GROPNIȚA
HOTĂRÂREA NR. 112

privind aprobarea documentației tehnico – economică, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții investiții „ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNITA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI", aprobat pentru finanțare prin Programul național de investiții „Anghel Saligny", precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului

Consiliul Local al comunei Gropnița, județul Iași, întrunit în ședința ordinară din data de 28.09.2026,
Având în vedere :

- Referatul de aprobare prezentat de către primarul comunei Gropnița, județul Iași, înregistrat la nr. 5674 din 25.09.2026
- Raportul de specialitate întocmit de către compartimentul de specialitate înregistrat cu nr. 5673 din 25.09.2026.;
- Avizul conform al comisiilor din cadrul Consiliului Local Gropnița, județul Iași;
- În conformitate cu art. 1 și următoarele din Ordonanța de Urgență a Guvemului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", cu modificările și completările ulterioare și cu prevederile Ordinului Ministerului Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației nr. 1333/2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. e) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021;
- Prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 a finanțelor publice locale, republicată;

În temeiul art. 129, alin.2 , lit. b), alin. 4, lit. d) coroborat cu art. 139, alin.2, lit. d), art.196, alin., lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. Se aprobă documentația tehnico – economică - Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNITA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI", aprobat pentru finanțare prin Programul național de investiții „Anghel Saligny" prin ordin al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației, denumită Anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. - Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenti obiectivului de investiții „ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNITA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI", conform anexei nr. 2.2 la prezenta hotărâre.

Art. 3. - Se aprobă devizul general actualizat al obiectivului de investiții „ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNITA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI", conform anexei nr. 2.1 la prezenta hotărâre.

Art. 4. - Se aprobă cofinanțarea de la bugetul local al Comunei Gropnița, județul Iași a sumei de **29.450.032,32** lei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local conform prevederilor art. 4 alin. (6) din Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții ''Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin.

(1) lit. e) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1333/2021.

Art. 5. - Anexele nr. 2.1 și 2.2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 6. - Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului Comunei Gropnița în termenul prevăzut de lege, Instituției Prefectului județului Iași pentru efectuarea controlului de legalitate, precum și instituțiilor interesate și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet.

Dată azi : 28.09.2026

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier local,
Mazuru [redacted] Mihai

[redacted]

Total consilieri locali	[redacted]
Prezenți	13
Vot *pentru*	13
Vot *împotrivă*	-
Abțineri	-

ROMÂNIA * JUD. IAȘI - COMUNA GROPNIȚA * CONSILIUL LOCAL

Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar general al comunei Gropnița
Iftime Laura

[redacted]

ANEXA NR. 1 LA H.C.L NR. 112 DIN 28.09.2026

ALROSEL PROJECT
EXPERT CERT SYSTEMS
ISO 9001:2015 Sistem de management al calității
ISO 14001:2015 Sistem de management de mediu
ISO 45001:2023 Sistem de management al sănătății și securității în muncă
SR EN ISO/CEI 17021-1:2015 CERTIFICAT DE ACREDITARE
Sediu social: sat Ruginoasa, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 629, parter, [redacted] | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Proiect nr. 17/2026

[redacted]

OBIECTIV DE INVESTIȚIE

„INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI”

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE – SF



ELABORATOR STUDIU DE FEZABILITATE

S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L., titular al autorizatiei ANRE nr. 23726/2024, ANRE nr 23725/2024

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)

-2026-

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (743) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

BORDEROU

I.	**Piese scrise**
1.	Autorizatii firma si legitimatii personal
2.	Avizul Tehnic de Principiu nr. 09 din 24.07.2026 emis de catre Gaz Nord Est
3.	Lista si semnaturile proiectantilor
4.	Memoriu
5.	Anexa 1 – Grafic general de realizare a organizarii executiei
6.	Anexa 2 - Program cu fazele determinante
7.	Anexa 3 – Devizul general al lucrarilor
8.	Anexa 4 – Certificat de urbanism / avize, acorduri obtinute
9.	Anexa 5 – Studiul geotehnic si referatul de verificare la cerinta Af
10.	Anexa 6 – Studiu topografic vizat OCPI, extrase de carti funciare
II.	**Piese desenate**

ROMÂNIA JUD. IAȘI-COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Sediu social: sat Răpăoteni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Cricău, nr. 4A, bl. 019, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 001 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

PAGINA DE SEMNATURI

ELABORATOR: S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L.

COLECTIV DE ELABORARE

Sef proiect: ing. autorizat ANRE **(PGT nr. 305230021/ PGD nr. 205220101/ PGIU nr. 105220090) – ing. Oboroceanu Ionut Marian.**

COLECTIV ELABORARE:

Sef proiect	**Numele şi prenumele: Ing. Oboroceanu Ionut Marian** Autorizaţia nr. 205220101, tip PGD Eliberată de: A.N.R.E. Bucureşti Angajat la: S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L. Domiciliat: loc. Iasi, jud. Iasi Perioada de valabilitate a autorizaţiei: -13/05/2022 - 13/05/2027 Semnătura.....
Proiectant de specialitate redactare si desenat	**Numele şi prenumele: Grigoras Andreea** Autorizaţia nr. 205230128, tip PGD Eliberată de: A.N.R.E. Bucureşti Angajat la: S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L. Domiciliat: loc. Cogeasca, com. Letcani, jud. Iasi Perioada de valabilitate a autorizaţiei: 19.06.2023- 18.06.2028 Semnătura.....
Proiectant de specialitate redactare si desenat	**Numele şi prenumele: [redacted]rgiana** Autorizaţia nr. 205220097, tip PGD Eliberată de: A.N.R.E. Bucureşti Angajat la: S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L. Domiciliat: loc. Oglinzi, com. Raucesti, jud. Neamt Perioada de valabilitate a autorizaţiei: 13.05.2022-12.05.2027 Semnătura.....
Proiectant de specialitate desenat	**Numele şi prenumele: Chiru George** Autorizaţia nr. 209230017, tip PGD Eliberată de: A.N.R.E. Bucureşti Angajat la: S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L. Domiciliat: loc. Grivita, com. Grivița, jud. Vaslui Perioada de valabilitate a autorizaţiei: 27.10.2023-26.10.2028 Semnătura.....

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Autoritatea contractanta – Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)

	Nume, prenume	Semnatura
Reprezentant legal ADI	**Oneaga Ionel**	

Întocmit,

S.C. ALR[redacted]ROJECT S.R.L.

ROMÂNIA JUD. IAȘI-COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Cuza, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Proiect nr. 17/2026

OBIECTIV DE INVESTIȚIE

„INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI”

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE – SF



-2026-

ROMÂNIA Jud. IAȘI-COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII 8

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII 8

1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR 8

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR) 8

1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI 8

1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE 8

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII 9

2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE / OPȚIUNILE TEHNICO - ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ 9

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE 9

2.3 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR 15

2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TEREN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII ONBIECTIVULUI DE INVESTITII 17

2.5OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE 18

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII. PENTRU FIECARE SCENARIU/OPȚIUNE TEHNICO-ECONOMIC(Ă) SE VOR PREZENTA: 24

3.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI 25

3.2.DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC: 38

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI: 55

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOE, DUPA CAZ: 56

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI: 59

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/ OPTIUNI – TEHNICO- ECONOMIC (E) PROPUS (E) 59

4.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA 60

4.2 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA: 61

4.3 SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM: 64

4.4 SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII: 64

4.5 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII: 70

4.6 ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PEREORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE REABILITARE, SUSTENABILITATEA FINANCIARA: 71

4.7 ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PEREORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPA CAZ ANALIZA COST-EFICACITATE: 91

4.8 ANALIZA DE SENZITIVITATE: 95

4.9 ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR 97

5. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă) 105

ROMÂNIA COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

5.1 COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR 105

5.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM (E) RECOMANDAT (E) 107

5.3 DESCRIEREA SCENARIUL/OPTIUNII OPTIM (E) RECOMANDAT (E) PRIVIND: 110

5.4 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVUULUI DE INVESTITII: 123

5.5 PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE: 124

5.6 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE : FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE 127

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME 127

6.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE 127

6.2 EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE 127

6.3 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA 128

6.4 AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR 128

6.5 STUDIUL TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA (OCPI) 128

6.6 AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE 128

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI 129

7.1. INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPOSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI 129

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAAND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INTERVENTII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE 129

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE 130

7.4. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE 131

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI 132

ROMÂNIA Jud. IAȘI - COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

STUDIU DE FEZABILITATE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

„INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI"

1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

Programul Național de Investiții „Anghel Saligny" (2021-2028) – cu obiectiv de modernizare a comunităților locale prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructura de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale.

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)

- Adresa: localitatea Bulbucani, comuna Gropnita, judetul Iași, nr. 46;
- Tel/Fax: 0232414124 , 0232414124;
- E-mail: contact@comunagropnita.ro , primariagropnita@gmail.com;
- CIF: 55237358;

1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI) cu sediul în localitatea Bulbucani, comuna Gropnita, judetul Iași, nr. 46, Tel: 0232414124 , Fax: 0232414124 , înregistrată la Registrul Comerțului sub: CUI 55237358, email: contact@comunagropnita.ro , primariagropnita@gmail.com

1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L. Sediu social: str. Razboieni, nr. Fn, com. Ion Neculce, judet Iasi, Punct de lucru: str. Ovidiu, nr. 4A, jud. Iasi, Tel.: 0747126364, email: office@alrosel.ro/ tehnic@alrosel.ro , Nr. de inmatriculare: J22/2372/13.07.2017; CUI 37969398, titular al autorizatiilor ANRE nr. 23726/2024 si ANRE nr. 23725/2024.

ROMÂNIA Jud. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE / OPȚIUNILE TEHNICO - ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

PENTRU PREZENTUL OBIECTIV DE INVESTIȚII NU ESTE NECESARĂ ELABORAREA UNUI STUDIU DE PREFEZABILITATE ÎN CONFORMITATE CU LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE, DEOARECE NU ESTE O INVESTIȚIE MAJORĂ (VALOARE TOTALA ESTIMATA NU DEPASESTE ECHIVALENTUL A 75 MILIOANE EURO)

În prezent comunele: Focuri si Gropnita cu satele componente nu dispun de sistem de alimentare cu gaze naturale.

Obiectivul prezentului studiu îl reprezintă crearea infrastructurii fizice de bază din zonele rurale prin infiintare sistem de alimentare cu gaze naturale.

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Intr-o economie din ce in ce mai globalizata, strategia energetica a unei tari se realizeaza in contextul evolutiilor si schimbarilor care au loc pe plan mondial.

In conformitate cu Noua Politica Energetica a Uniunii Europene (UE) elaborata in anul 2007, energia este un element esential al dezvoltarii la nivelul uniunii. Dar in aceeasi masura, este o provocare in fata tarilor UE in ceea ce priveste impactul sectorului energetic asupra schimbarilor climatice, a cresterii dependentei de importul de resurse energetice precum si a cresterii pretului energiei.

Pentru depasirea acestor provocari, Comisia Europeana (CE) considera absolut necesar ca UE sa promoveze o politica energetica comuna, bazata pe securitate energetica, dezvoltare durabila si competitivitate.

In acest context si Piata Gazelor Naturale este creionata de directivele si reglementarile emise de Uniunea Europeana, transpuse in legislatia nationala a statelor membre. Pachetul legislativ III (Directiva 2009/73/CE, Regulametul CE nr. 13/2009 si Regulamentul CR nr. 715/2009), adoptat in anul 2009, are rolul de a veni in sprijinul statelor membre cu scopul de a inlatura obstacolele din calea finalizarii pietei interne a gazelor naturale, rezultate din faptul ca normele pietei Uniunii nu se aplica liniilor de transport al gazelor inspre si dinspre tari terte.

Prin aceasta se va asigura coerenta cadrului juridic din Uniune, evitandu-se in acelasi timp denaturarea concurentei in cadrul pietei interne a energiei din Uniune si impactul negativ asupra sigurantei furnizarii.

Transparenta si garantarea securitatii juridice pentru participantii la piata, in special pentru investitorii in infrastructura de gaze si pentru utilizatorii de retele, in ceea ce priveste regimul juridic aplicabil repezinta elemente importante ale politicii Uniunii cu privire la piata gazelor naturale.

Sectorul gazelor naturale, parte a sectorulului energetic, reprezinta o componenta strategica a economiei nationale si un suport pentru dezvoltarea celorlalte sectoare ale economiei romanesti.

Romania ocupa locul 3 in randul statelor membre ale Uniunii Europene ca nivel al rezervelor de gaze naturale si are o traditie indelungata in industria energetica, capitalizand o resursa umana cu o vasta experienta in industria de petrol si gaze.

Piata gazelor naturale din Romania a fost dechisa gradual incepand cu anul 2001, de la 10% din consumul total, ajungand in ianuarie 2007 la 100% pentru consumatorii industriali.

Pentru consumatorii rezidentiali piata de gaze naturale a fost liberalizata in iulie 2007, in prezent, conform Directivei 70/2000/CE, gradul de deschidere a pietei nationale de gaze naturale fiind de 100%.

Toate informatiile despre pietele de gaze naturale ale tarilor invecinate indica o dependenta semnificativa a acestora de surse naturale din import. In noul context european toate tarile vecine (Ucraina, Ungaria, Serbia, Bulgaria) cauta solutii pentru diversificarea surselor de gaze naturale cu scopul de a creste siguranta aprovizionarii cu gaze naturale si nu in ultimul rand al asigurarii unor conditii competitive pentru pretul gazelor naturale. Solutia pentru aceste probleme sunt proiectele de infrastructura care sa asigure interconectarea statelor membre.

In acest peisaj, Romania este tara cu piata cu cea mai mica dependenta de gaze naturale din import. Adaugand pozitia favorabila, geostrategica, a tarii noastre si resursele descoperite in Marea Neagra, Romania ar putea juca un rol definitoriu in regiune.

Noul cadru legislativ care acorda prioritate masurilor de protectie a mediului inconjurator, face ca solutia existenta, utilizata in prezent pentru incalzire preparare hrana (cu combustibili solizi sau lichizi ce au arderea incompleta si constituie surse de poluare dispersate si greu de controlat) sa fie reconsiderata si inlocuita cu o varianta optima posibila. De asemenea, scumpirea masei lemnoase, a curentului electric, dar si a gazelor naturale imbuteliate face ca implementarea acestui proiect sa fie o alternativa mai viabila.

Solutia identificata in Planul de Dezvoltare a Sistemului National de Transport Gaze Naturale 2019-2028 este dezvoltarea infrastructurii de transport a gazelor naturale prin crearea in cel mai scurt timp a unor culoare de transport gaze naturale care sa asigure atat gradul necesar de interconectivitate la nivel european, cat si potential suficient de transport gaze naturale pentru valorificarea resurselor pe piata autohtona si cea regionala. Strategia de dezvoltare a SNT 2019-2020 are ca scop si imbunatatirea alimentarii cu gaze a Regiunii Nord-Est care va conduce la imbunatatirea alimentarii cu gaze in zona si va asigura capacitatile de transport spre/dinspre Republica Moldova.

Procesul de tranzitie spre o piata concurentiala in sectorul gazelor naturale reprezinta o parte integranta a politicii energetice, orientata spre atingerea a trei obiective europene strans

legate: un sector energetic concurential si eficient, securitatea aprovizionarii si o dezvoltare durabila.

Accesul la sistemul de distributie a gazelor naturale se realizeaza in regim reglementat, conform Ord. ANRE 17g/2020 - regulament privind racordarea la sistemele de distributie a gazelor naturale.

Principalele cerinte ale unui sistem de alimentare cu gaze naturale combustibile propus a fi proiectat si executat trebuie sa se inscrie in actuala dinamica a pietei regionale de gaze naturale.

Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă

Conceptul de dezvoltare durabilă (sustenabilă) s-a cristalizat în timp, pe parcursul mai multor decenii, având în vedere că evoluțiile economice și sociale ale statelor lumii și ale omenirii în ansamblu nu mai pot fi separate de consecințele activității umane asupra cadrului natural.

Problematica raporturilor dintre om și mediul natural a intrat în preocupările comunității internaționale începând cu prima Conferință a ONU asupra Mediului (Stockholm, 1972) și s-a concretizat în lucrările Comisiei Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare, instituite în 1985. Problemele complexe ale dezvoltării durabile au căpătat o dimensiune politică globală, conturandu-se astfel programe concrete de acțiune la nivel global (Agenda 21) și pe linia autorităților locale (Agenda 21 Locală).

Dezvoltarea durabilă a devenit un obiectiv politic al Uniunii Europene începând cu anul 1997 prin includerea să în Tratatul de la Maastricht. În anul 2001, Consiliul European de la Goteborg a adoptat Strategia de Dezvoltare Durabilă a Uniunii Europene, căreia i-a fost adăugată o dimensiune externă la Barcelona, în anul 2002.

În 2006, Consiliul UE a adoptat Strategia de Dezvoltare Durabilă reînnoită pentru o Europa extinsă, având că obiectiv general desfășurarea unor acțiuni care să permită Uniunii Europene să realizeze o îmbunătățire continuă a calității vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități sustenabile, capabile să gestioneze și să folosească resursele în mod eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității, protecției mediului și coeziunii sociale.

Astfel au fost stabilite 4 obiective-cheie:

- Protecția mediului prin măsuri care să permită disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra mediului;
- Ecbitatea și coeziunea socială, prin respectarea drepturilor fundamentale, diversității culturale, egalității de șanse și prin combaterea discriminării de orice fel;
- Prosperitatea economică prin promovarea cunoașterii, inovării, competitivității pentru asigurarea unor standarde de viață ridicate și unor locuri de muncă abundente și bine plătite;
- Îndeplinirea responsabilităților internaționale ale UE prin promovarea instituțiilor democratice în slujba păcii, securității și libertății și a principiilor și practicilor dezvoltării durabile pretutindeni în lume.

Măsurile de conformitate cu obiectivele dezvoltării durabile adoptate de România

Principalele documente programatice şi strategii sectoriale elaborate în România în perioada pre şi post-aderare, care au constituit, în cea mai mare măsură, baza de referinţă pentru elaborarea Strategiei de Dezvoltare Durabilă sunt următoarele:

- Tratatul de Aderare România – Uniunea Europeană, semnat la 25 aprilie 2005. Acesta cuprinde angajamentele concrete ale României de transpunere în practică a întregului acquis comunitar.
- Planul Naţional de Dezvoltare 2007-2013 (PND) – pricipalul document de planificare strategică pentru dezvoltarea economică şi socială a ţării în concordanţă cu principiile Politicii de Coeziune a Uniunii Europene.
- Cadrul Strategic Naţional de Referinţă 2007-2013 (CSNR). Acesta stabileşte priorităţile de intervenţie ale Instrumentelor Structurale ale UE (Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European şi Fondul de Coeziune).
- Strategia de Dezvoltare Durabilă a României stabileşte obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil şi realist, la modelul de dezvoltare propriu Uniunii Europene, orientat spre îmbunătăţirea continuă a calităţii vieţii oamenilor şi a relaţiilor dintre ei în armonie cu mediul natural.

Principalul rezultat aşteptat al acţiunii propuse prin implementarea acestui proiect este de a contribui la: creşterea nivelului de funcţionalitate inteligentă a infrastructurii de distribuţie de gaze naturale utilizate pentru realizarea serviciului comunitar de utilitate publică de alimentare cu gaze naturale a populaţiei, în conformitate cu legislaţia în vigoare, prin îmbunătăţirea flexibilităţii, siguranţei, eficienţei în operare, precum şi prin integrarea activităţilor de transport, distribuţie şi consum final.

Grupul tinta vizat de acest proiect este constituit de locuitorii si institutiile publice din **comunele: Gropnita si Focuri, judetul Iasi.**

In acest sens, prezentul proiect (studiu de fezabilitate) elaborat in vederea dezvoltarii si modernizarii infrastructurii de distributie a gazelor naturale - de pe raza teritoriala a comunelor: Gropnita si Focuri, judetul Iasi - propune implementarea unui sistem inteligent de control, automatizare, comunicatii si management al retelei SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) care are ca scop maximizarea eficientei energetice si felxibilitatii retelelor de gaze naturale combustibile pe intreg lantul de activitati desfasurate (statii/panouri de reglare-masurare, retele de distributie, bransamente, posturi de reglare-masurare), pentru a sprijini astfel provocarile legate de cerere si oferta.

In acest mod se ofera operatorilor date, in timp real, din procesele monitorizate.

De asemenea, arhitectura modulara ofera posibilitatea scalarii sistemului in functie de complexitatea procesului monitorizat si comunicarea datelor catre alte aplicatii de implicare in analiza sistemului.

Echipamentele instalate asigura: conexiunea continua cu procesul monitorizat, colectarea marimilor procesului, stocarea locala a datelor istorice si/sau transmiterea acestora catre serverul central precum si accesul la componentele sistemului monitorizat.

ROMÂNIA JUDEȚUL IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Totodata, prin intermediul acestui concept/sistem se vor putea gestiona problemele legate de siguranta si utilizarea instrumentelor inteligente in domeniul presiunii, debitelor, contorizarii. etc.. toate generand cresterea flexibilitatii in operare a sistemului, imbunatatind integritatea si siguranta in exploatare a acestuia si implicit cresterea eficientei energetice.

Sistemul de gaze naturale combustibile propus se va dezvolata pe teritoriul **comunelor: Gropnita si Focuri, judetul Iasi.**

Caracteristicile specifice (consumatori, amplasament, etc) ale comunelor sunt descrise in cele ce urmeaza:

Prezentarea comunei Gropnita:

Localitatea Gropniţa are rol de coordonare administrativ-economic şi socio-culturală, din punct de vedere teritorial administrativ.

Din punct de vedere funcţional nu există diferenţieri prea mari în cadrul aşezărilor, funcţia predominantă fiind cea agricolă.

Teritoriul comunei Gropniţa este străbătut de o reţea de drumuri: judeţean, comunale şi săteşti, parte din ele modernizate (betonate), iar altele nemodernizate (pietruite), care asigură atât legăturile intercomunale, cât şi pe cele externe.

Teritoriul comunei este situat in partea central-nordica a judetului Iasi, pe drumul judetean 281 la 45 km de resedinta judetului.

Distanta fata de calea ferata este de 12 km care se afla in comunele Movileni, Erbiceni sau Belcesti.

Accesul la drumurile nationale se face prin DC 140 Focuri – Erbiceni – Podu-Iloaiei prin DJ 281 in municipiul Iasi sau in orasul Harlau.

Ca structura este un sat adunat de platou si are o forma poligonala ordonata.

Gropniţa se invecineaza cu:

- comuna Şipote în partea de nord;
- comuna Vlădeni în partea de nord – est;
- comuna Movileni în partea de est;
- comuna Românești în partea de sud - est;
- comuna Erbiceni în partea de est;
- comuna Focuri în partea de sud - vest;
- comuna Fântânele în partea de vest.

Legătura între localitatea reşedinţă de comună şi celelalte localităţi se realizează astfel:

- cu localităţile Gropniţa, Mălăeşti, Forăşti, Bulbucani şi Săveni prin DJ 281,
- cu localitatea Sîngeri prin DC 141 şi DJ 281;

Legătura cu oraşul Podu Iloaiei aflat la 30 km se realizează pe ruta DJ 282 Gropniţa-Potîngeni (comuna Movileni)- racord la DJ 282D – Românești – Podu Iloaiei.

Configuratia drumurilor intravilan pun in evidenta o textura rectangulara, cu vetre geometrice, intemeierea vetrei de sat a fost determinata de particularitatile cadrului natural care a oferit conditii favorabile amplasarii constructiilor si a drumurilor.

Vatra satului ocupa o pozitie centrala si acopera o suprafata de 327 ha.

ROMÂNIA JUDEȚUL IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Prezentarea comunei Focuri:

Comuna Focuri este o unitate administrativ-teritorială situată în partea central-nordică a județului Iași, pe drumul judetean 2G1D, la 45 Km de resedinta de judet. Este formată dintr-un singur sat de reședință si se invecineaza cu urmatoarele teritorii comunale:

- la nord cu teritoriul comunei Fantanele (fost sat in componenta comunei Focuri pana in anul 2004);
- la est cu comuna Gropnita;
- la sud cu comuna Erbiceni;
- la vest cu comunele Belcesti si Coamele Caprei.

Relieful acestei localitati are o altitudine medie de 122 m.

Distanta fata de calea ferata este de 12 Km, drumurile in mare parte sunt pietruite, in zona centrala exista strada principala pietruita.

Comuna ocupa 6.158 ha teren agricol, reprezentand aproximativ 4% din suprafata judetului Iasi.

Satul are o forma poligonala. Configuratia drumurilor constituie o textura geometrica ortogonala. Vatra satului, ocupa o pozitie centrala in cadrul mosiei intregului sat si acopera o suprafata totala de 469.617 ba.

Are forma dreptunghiulara cu lungimea de 2,1 Km si latimea de 1,9 Km. Drumurile, paralele, delimiteaza sectoarele, in numar de 11 care sunt orientate paralel cu latimea satului. Alte trei drumuri paralele cu lungimea si taiate perpendicular cele 11 sectoare.

Reglementari legislative in vigoare ce au stat la baza proiectarii:

- HG 907 /2016 - privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentattiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fondurile publice;
- Ordinul ANRE - 169/2020 - pentru aprobarea procedurii privin elaborarea studiului tehnico economic in vederea realizarii obiectivelor in sectorul gazelor naturale;
- Ordinul comun MDLPA / Ministerul Energiei nr. 1330/2021. - privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice;
- Legea 10/1995 actualizata prin Legea 163/2016;
- Legea 123/2012 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii – Republicata cu modificările și completările ulterioare;
- P118/2-2013 - P118/2-2013 - „Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - instalatii de stingere, aprobat prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltarii regionale si administratiei publice, nr. 2.463/2013, publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 595 si 595 bis din 24 septembrie 2013 OMS 119/2014 - pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- OMS 119 /2014 - pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- Ordin ANRE 89/2018 - Norme tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea

ROMÂNIA COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

sistemelor de alimentare cu gaze naturale, cu modificările și completările ulterioare;

Lista nu are caracter exhaustiv.

2.3 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR

Prezenta documentatie este intocmita la cererea beneficiarului – Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI).

Situatia existenta

Comunele Gropnita si Focuri, judetul Iasi – **nu sunt alimentate cu gaze naturale combustibile.**

La ora actuala, toti locuitorii comunelor folosesc atat pentru incalzirea locuintelor in perioada sezonului rece cat si pentru prepararea hranei, pe intreg parcursul anului, combustibili solizi (lemne, carbune), lichizi (pacura, motorina), gaze lichefiate din butelii si energia electrica.

Atat pentru persoanele fizice, cat si pentru cele juridice, procurarea si asigurarea stocurilor necesare de combustibil reprezinta o problema dificila, avand in vedere distantele mari pana la sursele de aprovizionare precum si lipsa unor mijloace adecvate de transport.

Un aspect care nu poate fi neglijat, consta in lipsa resurselor materiale pentru procurarea si stocarea acestora in cantitatile necesare pentru intregul sezon rece.

Noul cadru legislativ care acorda prioritare masurilor de protectie a mediului inconjurator, face ca solutia existenta utilizata in prezent pentru incalzire si preparare hrana (cu combustibili solizi sau lichizi a caror ardere este incompleta si constituie surse de poluare dispersate si greu de controlat) sa fie reconsiderata si inlocuita cu o varianta optima posibila.

Totodata se poate aprecia ca viata in mediul rural, calitatea scazuta a acesteia - determinata si de lipsa retelelor de utilitati - agraveaza tendinta populatiei tinere de a se muta in zonele urbane, privand astfel mediul rural de componenta energetica a populatiei si totodata, accentuand problema suprapopularii zonelor urbane.

Aceiasi combustibili, precum si energie electrica, folosesc si consumatorii pe care ii regasim in cadrul obiectivelor social culturale bugetare (primarie, gradinite, scoli, biserici etc.) precum si consumatorii aferenti unitatilor administrative existente.

Conditiile grele de trai din cadrul localitatilor aferente acestei comune au contribuit la izolarea comunitatilor locale si crearea situatiei actuale caracterizate prin:

- numar redus de obiective social culturale (circa 1% din suprafata intravilanului);
- activitate scolara (pentru clasele 1-8), deservita - in mare parte - doar de cadre didactice suplinitoare;
- activitate economica slab reprezentata de activitati de prestari servicii;
- activitate agricola desfasurata cu mijloace rudimentare.

Prin realizarea proiectului: ***„Infiintare sistem inteligent de distributie gaze naturale in comunele Gropnita și Focuri, judetul Iasi”*** se asigură condiții de viata economică și socială necesare cresterii calității vietii, a demografiei și a sănătății populatiei.

ROMÂNIA Jud. IȘI-COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Proiectul va trata în general modalitatile de rezolvare a problemelor existente, având în vedere ca nu s-a realizat anterior acestei documentatii un studiu de prefezabilitate. De aceea, punctul de pornire în formularea unui proiect este identificarea si analiza problemelor.

Studiul de fezabilitate pentru aceasta investitie va:

- înlesni selectarea celei mai bune alternative pentru proiect;
- asigura faptul ca proiectul este gândit astfel încât va îndeplini scopurile pentru care este implementat;
- asigura faptul ca proiectul este sustenabil pe termen lung.

Dupa evaluarea alternativelor pentru proiect se va selecta solutia optima. In general solutia optima este solutia care are costul general si costurile de operare pe durata vietii proiectului cele mai mici. Nu sunt de neglijat factorii sociali si de mediu care în anumite situatii pot fi deosebit de importanti. Analizele financiare si economice care vor include si proiectiile indicatorilor financiari pentru utilitate.

Analiza institutionala, care va fi necesara pentru a asigura ca:

- proiectul este construit conform planificarii si în concordanta cu regulile agentiei sau agentiilor de finantare implicate. Aceasta poate presupune stabilirea în cadrul utilitatii a unei unitati de conducere a implementarii si dezvoltarii unui plan pentru asigurarea supravegherii adecvate si a controlului financiar.
- proiectul este exploatat în mod eficient dupa încheierea sa pentru a oferi beneficiile asteptate de consumatori.

Studiul de fezabilitate include un program de investigatii pentru a stabili parametrii esentiali de proiectare. Necesarul de investigatii pe teren depinde de natura proiectului si de cantitatea de informatii sigure existente. Proiectul este identificat pe baza cererii estimate pentru infrastructura de utilitati. Aspectele tehnice au în vedere în principal stabilirea lucrarilor necesare care sa asigure o baza pentru urmatoarele etape de proiectare si înlesnirea unei estimari realiste a costului alternativei selectate.

Lucrarile tehnice vor fi facute pentru a respecta necesitatile unei estimari realiste a dezvoltarii infrastructurii de servicii tehnico-edilitare din comune si pentru respectarea reglementarilor românesti si ale UE.

Lucrarile de investitii vor fi realizate pe domeniul public al ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi***, conform Certificatului de Urbanism nr. 230 din data de 11.09.2026 emis de catre Condiliul Judetean Iasi.

Lucrarile speciale din cadrul acestei investitii se vor executa cu acordul si indicatiile tehnice ale institutiilor ce administreaza terenurile respective, terenuri ce se afla pe teritoriul administrativ al ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi***.

ROMÂNIA Jud. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ŞI LUNG PRIVIND EVOLUŢIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂŢII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

In etapa de analiza a cererii s-a analizat nevoia cetatenilor de a avea o sursa de energie continua, constanta, cu costuri reduse si prietenoasa cu mediul.

Concluzia fiind una evidenta: necesitatea alimentarii cu gaze a locuitorilor si a institutiilor publice este una reala si dorita de toata populatia.

Prin dezvoltarea infrastructurii retelei de alimentare cu gaze naturale se creeaza premisele pentru revigorarea si dezvoltarea economica a ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi***.

Asigurarea pentru institutiile publice a utilitatilor publice, respectiv distributia si alimentarea cu gaze naturale, reduce mult costurile cu asigurarea combustibililor necesari, disponibilizand astfel fonduri pentru alte investitii publice si atrage dupa sine oportunitati de afaceri si facilitati in dezvoltarea afacerilor deja existente in zona.

Pentru populatie, dezvoltarea infrastructurii retelei de alimentare cu gaze naturale asigura:

- conditiile necesare pentru sporirea confortului in locuinte;
- ridicarea nivelului de trai (asigurarea gazelor naturale pentru prepararea hranei, apei calde menajere cat si pentru incalzire);
- reducerea poluarii mediului inconjurator.
- valorificarea superioara a potentialului economic a zonei prin asigurarea accesului la servicii de distribuite gaze naturale atât a locuitorilor din zona, a institutiilor publice, cât si a diferitilor agenti economici;
- crearea de noi locuri de munca;
- cresterea numarului de societati comerciale si asociatii agricole si întarirea competitivitatii acestora prin îmbunatatirea infrastructurii tehnico-edilitare.

Zona studiata prezinta o deosebita importanta din punct de vedere economic, social si din punct de vedere al dimensiunii, diversitatii, resurselor naturale si umane pe care le detine.

Prin înfiinţarea retelei de distributie gaze naturale in ***comunele Gropnita si Focuri din judetul Iasi***, se doreste ca în aceste zone sa creasca numarul si importanta investitiilor atrase si dezvoltarea celor existente, asigurând totodata si furnizarea unor conditii de viata adecvate.

<u>Oportunitatea investitiei</u>:

Investitia propusa va contribui la creşterea nivelului de funcţionalitate inteligentă a infrastructurii de distribuţie de gaze naturale utilizate pentru realizarea serviciului comunitar de utilitate publică de alimentare cu gaze naturale a populaţiei, în conformitate cu legislaţia în vigoare, prin îmbunătăţirea flexibilităţii, siguranţei, eficienţei în operare, precum şi prin integrarea activităţilor de transport, distribuţie şi consum final.

<u>Necesitatea investitiei</u>:

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de Planul Urbanistic General al ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi*** si Planurile de Amenajare a Teritoriului.

ROMÂNIA JUD. IAȘI - COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Proiectul este aprobat pentru finantare prin Programul national de investitii „Anghel Saligny" in perioada 2022-2028 si permite acordarea de finanțare nerambursabilă în vederea dezvoltării rețelelor inteligente de distribuție a gazelor naturale, prin OUG nr. 95/2021 aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 183/2022, art. 4, alin. (1), lit. e) respectiv „sisteme de distributie a gazelor naturale, inclusiv bransamente, precum si racordul la sistemul de transport al gazelor naturale".

Toate acestea duc la:

- diminuarea dezechilibrelor regionale existente;
- corelarea politicilor sectoriale guvernamentale la nivelul regiunilor prin stimularea inițiativelor;
- indeplinirea angajamentelor României față de Uniunea Europeană;
- asigurarea standardelor de calitate a vieții, necesare populației, în domeniul serviciilor publice.

2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

a. Obiectivele generale ale proiectului

Principalele cerinte/ argumente care impun implementarea proiectului sunt urmatoarele:

- Solutionarea problemelor de incalzire si preparare hranii pentru populatia din ***comunele Gropnita si Focuri din judetul Iasi*** ;
- Ridicarea standardului de viatia a populatiei din zona;
- Dezvoltarea mediului de afaceri prin infiintarea de noi agenti economici;
- Revitalizarea agentilor economici existenti, care vor avea posibilitatea de a moderniza procesele tehnologice existente in conditii de eficienta;
- Dorinta autoritatilor locale de a asigura un mediu de viata curat si sanatos pentru locuitori.
- Reducerea emisiilor de noxe in atmosfera ca urmare a utilizarii combustibilului solid pentru asigurarea incalzirii cladirilor de locuit, a asigurarii apei calde menajere dar si a preparii hranei;
- Imbunatatirea calitatii serviciului public de alimentare cu energie termica;
- Utiliza rea gazelor naturale in procesele de productie sau activitatea curenta de catre consumatorii non-casnici;

Infiintarea retelei de distributie gaze naturale in ***comunele Gropnita si Focuri din judetul Iasi***, creeaza posibilitatea atragerii de investitori si - nu in ultimul rand - ridicarea nivelului de trai a locuitorilor.

Cu alte cuvinte, se urmareste dezvoltarea si modernizarea spatiului rural, cu implicatii directe asupra investitiilor locale, a industriei, turismului si confortului poplulatiei.

ROMÂNIA JUD. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Elaborarea prezentei documentatii la standardele cerute, este conditionata - In prezent – de existenta retelelor inteligente de transport si - se poate materializa - doar prin aplicarea conceptului „Supervisory Control and Data Acquisition'' la nivel de proiect.

Astfel se pot introduce atat solutii de monitorizare si control cu grad inalt de automatizare cat si posibilitatea controlului echipamentelor, distribuite pe o arie geografica extinsa, prin intermediul unei interfete unice de vizualizare si comanda. Un astfel de sistem permite un timp de reactie foarte redus (in cazul aparitiei de avarii sau incidente), cresterea semnificativa a productivitatii muncii in zona de operare/mentenanta si asigurarea unui nivel de securitate ridicat.

Platforma SCADA propusa pentru implementare va asigura urmatoarele functiuni:

- Supravegherea debitului, presiunii si temperaturii gazului;
- Controlul la distanta al obiectivelor dispecerizate;
- Optimizarea functionarii retelelor de gaz pe baza datelor prelevate in timp real;
- Gestionarea consumului de gaze:
- Colectarea achizitionarea datelor de la retelele de distributie - masurarea.
- Validarea si controlul consumului de gaz;
- Predictia consumului de gaz - posibilitate de predictibilitate a consumului viitor de gaz prin utilizarea de algoritmi software avansati.
- Optimizarea proceselor la nivel de retea de distributie prin vizualizarea conditiilor hidraulice si utilizarea software-urilor de raportare si estimare a consumurilor.

In acest context conceptul de retea inteligenta de distributie de gaze naturale in cadrul acestui obiectiv presupune - in primul rand - imbunatatirea flexibilitatii retelelor de gaze, prin utilizarea tehnologiilor IT pentru a sprijini provocarile legate de cerere si de oferta.

Prezenta lucrare se contureaza ca o etapa importanta in actiunea de alimentare cu gaze naturale a consumatorilor din comuna Focuri si comuna Gropnita, judetul Iasi, in scopul imbunatatirii nivelului de trai al populatiei, reducerea consumului de gaze lichefiate la bucatarii si realizarea unui pret de cost al caldurii mai redus.

b. Contributia proiectului la dezvoltarea durabila a zonei:

Prin infiintarea unui sistem de distributie gaze naturale se realizează şi obiectivele operaţionale ale Strategiei de Dezvoltare a ***comunelor Gropnita si Focuri***, precum si a judetului Iasi:

- Îmbunătăţirea infrastructurii fizice de bază în spaţiul urban si rural;
- Îmbunătăţirea accesului la servicii de bază pentru populaţia rurală;
- Creşterea numărului de obiective în vederea unei dezvoltări durabile;

Insusi scopul prezentului proiect de infrastructura de gaze naturale este dezvoltarea durabila care urmareste satisfacerea nevoilor prezentului prin alimentarea consumatorilor cu gaze naturale, fara a compromite posibilitatea generatiilor viitoare de a-si satisface propriile nevoi.

Prin implementarea solutiilor de producere a energiei termice ce utilizeaza gazele naturale se vor utiliza echipamente modeme, cu tehnologii noi ce respecta legislatia europeana privind eficienta energetica (ex: centrale termice in condensare) si care au o durata de viata mai mare de 15 ani.

Prin renuntarea la tehnologiile invechite de producere a energiei termice si prin renuntarea la sistemele clasice de preparare a hranei, bazate pe utilizarea masei lemnoase, se protejeaza mediul inconjurator atat prin protejarea padurilor cat si prin eliminarea deseurilor produse prin procesarea si arderea diverselor tipuri de masa lemnoasa.

In structura retelei de gaz mai multe tipuri de automatizari ce comunica in timp real date privind starea sistemului si defectele aparute in sistem. Totodata, aceste sisteme automate opresc gazele naturale in cazul de avarii la conducte sau bransamente.

Conductele de gaze naturale prevazute in prezentul proiect vor fi montate ingropat ceea ce creste gradul de rezistenta fata de multe din dezastrele naturale ce pot afecta zona vizata.

Prin implementarea sistemelor inteligente de masurare si monitorizare a consumului de gaze naturale se urmareste alinierea cu prevederile Codului Retelei de Transport al gazelor naturale unde toate consumurile de gaze naturale sunt in directa legatura cu producatorii de gaze naturale iar prezentul proiect ofera posibilitatea monitorizarii intregului lant energetic, de la producator la clientul final.

Interconectarea duce la eficientizarea utilizarii resurselor de gaze si protectia mediului prin optimizarea consumurilor energetice ale producatorilor de gaze, operatorilor de transport si a operatorilor retelelor de distributie.

In vederea alimentarii cu curent electric a punctelor de control si comanda de la distanta s-a ales şi posibilitatea folosirii alternative a energiei verzi (energia solara) si stocarea acesteia in baterii pentru momentele in care aceasta nu este disponibila.

Lucrarile privind alimentarea cu gaze naturale nu au un impact negativ asupra mediului.

Prezentul proiect se incadreaza in lantul de distributie-consumator final de energie, in scopul reducerii pierderilor in retea si realizarii in conditii de siguranta si continuitate a serviciilor de distributie.

Prezentul proiect se incadreaza in obiectivele specifice si este conform cu:

- Crearea infrastructurii necesare pentru dezvoltarea unor activitati economice noi, precum si dezvoltarea infrastructurii energetice nationale la standarde europene aplicabile in domeniu;
- Utilizarea rationala a resurselor energetice prin reducerea pierderilor;
- Minimizarea impactului negativ asupra mediului;
- Cresterea nivelului de flexibilitate, siguranta, eficienta in operare;
- Integrarea activitatilor de transport, distributie si consum final;
- Reducerea costurilor de mentenanta ale retelelor de distributie.

c. Obiective privind grupul tinta si promovarea egalitatii de sanse:

Analizand situatia din comune impreuna cu reprezentantii comunelor, s-au stabilit care sunt zonele cu aglomerari de locuinte.

ROMÂNIA JUD. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

In principiu, grupul tinta de consumatori este reprezentat de toti locuitorii ***comunelor Gropnita si Focuri***, indiferent de origine rasiala sau etnica, religie sau convingeri, dizabilitati, varsta sau orientare sexuala.

In faza de implementare a prezentului proiect se vor racorda toate gospodariile amplasate in aglomerari, pentru ca acesta sa aiba o rata de utilizare maxima, un raport beneficiu/ cost > 1 in scopul promovarii egalitatii de gen, nediscriminarii, precum si asigurarea accesibilitatii, principiul egalitatii de sanse si de tratament.

d. Obiective privind reteaua de gaz propusa:

In urma deplasarilor in teren si a analizei la fata locului, s-a stabilit traseul sistemului de distributie pentru ca acesta sa aiba o rata de utilizare maxima si un raport beneficiu/cost >1.

Prin urmare, sistemul de distributie a gazelor naturale propus, se va amplasa pe arterele principale din localitatile aferente ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi***, in domeniul public al acestora, avand lungimea totala de 69 323 m si care va deservi un numar de 2 500 consumatori casnici si institutii publice.

Dezvoltarea retelelor de distributie a gazelor naturale - in cadrul acestui proiect - are ca scop cresterea nivelului de flexibilitate, siguranta, eficienta in operare, precum si de integrare a activitatilor de transport, distributie si consum final.

Obiective Specifice:

❖ *Obiectivul Nr. 1* - Îndeplinirea Angajamentelor României negociate în vederea integrării în Uniunea Europeană cu privire la realizarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale până în anul 2018;

❖ *Obiectivul Nr. 2* - Creşterea nivelului de sănătate şi reducerea riscului de apariţie a epidemiilor în rândul populaţiei;

❖ *Obiectivul Nr. 3* - Protecţia calităţii solului, a apelor subterane şi de suprafaţă;

❖ *Obiectivul Nr. 4* - Atingerea obietivului de dezvoltarea durabilă a mediului înconjurător;

❖ *Obiectivul Nr. 5* - Creşterea numărului de persoane racordate la un sistem format din retele de distributie a gazelor naturale in vederea cresterii nivelului de flexibilitate, siguranta, eficienta in operare.

Actorii Interni: Cetatenii, Agentii economici/Agricultorii, Administratia Publica Locala, Consiliul Local, Biserica, Scoala, Dispensarul,etc.

Actorii Externi: Prefectura, Consiliul Judetean, ONG-urile, comunitatile vecine prin parteneriate, Agentii economici, Orasele infratite, Mass-media.

Contextul regional din care reiese necesitatea implementarii proiectului de investitii:

Context regional din care reiese necesitatea acestui proiect:

- Atractivitate redusa pentru regiunea de Nord-Est din cauza unei infrastructuri nereabilitate;
- Sanse reduse de atragere a investitiilor in regiune;

ROMÂNIA Jud. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

- Sanse reduse de crestere a locurilor de munca in zona ca urmare a numarului redus de investitii;

Proiectul va contribui la imbunatatirea imaginii acestei comune, si implicit la atragerea investitorilor straini.

Valoarea adaugata a acestui proiect:

- Îmbunătăţirea condiţiilor de viaţă ale populaţiei;
- Atragerea şi stabilirea de specialişti în administraţie, învăţământ, sănătate;
- Atragerea de investiţii noi în zonă;
- Dezvoltarea economica a zonelor respective;
- Crearea de noi locuri de muncă;
- Creşterea veniturilor populaţiei;
- Reducerea nivelului de sărăcie şi a numărului de persoane asistate social;
- Diminuarea sau chiar stoparea migraţiei populaţiei către mediul urban sau alte zone dezvoltate;
- Reducerea decalajului dintre România şi Uniunea Europeană.

GRUPUL TINTA

Grupul tinta al proiectului este format din locuitorii ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi*** care vor beneficia de rezultatele proiectului in mod direct prin accesul la infrastructura de baza si indirect prin imbunatatirea vietii sociale si cresterea nivelului de trai.

Pot beneficia de aceasta investitie si agentii economici si institutiile publice ai ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi.***

<u>Beneficiarii directi</u> ai proiectului sunt:

1. *populatia* comunelor: ***Gropnita si Focuri din judetul Iasi;***
2. *institutiile publice - scoli, gradinite, dispensare, politie, primarie, biserici;*

Pentru a asigura ridicarea nivelului de trai al populatiei, prin marirea substantiala a gradului de confort al gospodariilor, este necesara realizarea investitiei avand ca scop dezvoltarea retelei inteligente de distributie a gazelor naturale pentru alimentarea consumatorilor din ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi.***

Prin executarea alimentarii cu gaze naturale, vor fi ameliorate si imbunatatite conditiile de trai ale locuitorilor din ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi.***

Implementarea proiectului are si un impact pozitiv asupra mediului, se vor asigura arderi complete la nivel de consumator, rezultand un nivel mai scazut de poluare, prin neexistenta arderilor incomplete a combustibililor solizi, care contribuie in acest moment si la cresterea efectului de sera.

Lucrarile legate de implementarea proiectului privind alimentarea cu gaze naturale, nu au un impact negativ asupra mediului. Mai mult, in perioada de operare, impactul pozitiv va fi unul foarte mare, prin eliminarea defrisarilor si prin eliminarea arderilor incomplete a combustibililor solizi, surse ale poluarii actuale.

ROMÂNIA JUD. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Proiectul urmareste ca prin implementarea lui, inflenta asupra mediului sa fie minima iar cerintele privind implementarea directivei privind Evaluarea Impactului asupra Mediului sunt respectate.

Realizarea retelei de distributie a gazelor naturale in ***comunele Gropnita si Focuri din judetul Iasi*** contribuie la dezvoltarea infrastructurii tehnico edilitare, care va fi in proprietatea si aria de responsabilitate a autoritatilor publice locale ale comunelor avand scopul satisfacerii necesitatilor de utilitati de interes public in ceea ce priveste alimentarea cu gaze naturale a colectivitatilor locale.

De asemenea, activitatea de distributie este supusa licentierii, reglementarii si controlului Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Licenta ce va fi emisa, va viza doar activitati specifice si va fi limitata doar la aria geografica a ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi***.

Operarea sistemului de distributie gaze naturale se va face de catre un operator economic licentiat ANRE pentru desfasurarea activitatii de operare a sistemului de distributie conform Ord. 199/2020 emis de Presedintele ANRDE, cu modificarile si completarile ulterioare.

In realizarea investitiei vor fi implicate autoritatile publice locale, care vor avea in proprietate reteaua nou construita si care vor gestiona (prin externalizare) serviciul de utilitate publica de alimentare cu gaze naturale a populatiei. In aceste conditii investitiile in realizarea retelelor de distributie gaze naturale nu constituie ajutor de stat, fiind respectate conditiile pentru monopolul natural asa cum sunt prevazute in Comunicarea Comisiei (2016/C 262/01), privind notiunea de ajutor de stat, asa cum este mentionata in articolul 107, aliniatul (1) din Tratatul privind functionarea Uniunii Europene, punctele 211 si 212, respectiv:

- Infrastructura nu se confrunta cu concurenta directa, respectiv reteaua nu poate fi replicata din motive economice;
- Finantarea alternativa a infrastructurii este nesemnificativa in sectorul distributiei gazelor naturale in Romania;
- Infrastructura nu este conceputa pentru a favoriza, in mod selectiv, o anumita intreprindere sau sector, ci ofera beneficii pentru societate in general, ceea ce se intampla in mod normal in retelele de distributie, avand in vedere legislatia europeana privind piata energiei;

Pentru excluderea subventiei incrucisate se asigura separarea evidentelor contabile, care este prevazuta si in directivele europene privind gazele naturale.

Analizand situatia din zona, s-au constatat o serie de deficiente majore, legate de posibilitatile locuitorilor din aria ***comunelor Gropnita si Focuri din judetul Iasi***, de a-si procura necesarul de combustibili solizi si lichizi, destinati prepararii hranei, apei calde menajere si incalzirii locuintelor. Cheltuielile pentru asigurarea combustibililor sunt substantiale in bugetul familiilor din zona, atat din cauza cresterii preturilor combustibililor, cat si al transportului, manipularii si depozitarii. Toate aceste neajunsuri vor putea fi eliminate prin implementarea investitiei privind dezvoltarea retelei inteligente de distributie a gazelor naturale in aceste comune.

Deosebit de importanta pentru proiect este si luarea in considerare a efectelor schimbarilor climatice. Solutia actuala, folosita pentru incalzire, bazata pe arderea combustibililor solizi, o ardere incompleta, este o varianta poluanta si generatoare de gaze cu efect de sera, motiv pentru care, pentru eliminarea acestor inconveniente, se propune realizarea retelei inteligente de distributie a gazelor naturale in ***comunele Gropnita si Focuri din judetul Iasi.***

Pe langa aceasta, sursa de lemn de foc de cele mai multe ori provine din defrisari ilegale. Prin eliminarea acestor defrisari necontrolate se elimina despaduririle, contribuindu-se prin aceasta la stabilizarea terenurilor, limitand alunecarile de teren si prevenind inundatiile. Schimbarile climatice vor duce la reducerea suprafetelor impadurite, astfel ca este strict necesara gasirea unor variante de inlocuire a arderii combustibililor solizi ca sursa de incalzire, cu variante mai prietenoase cu mediul.

Impactul asupra mediului nu exista pentru perioada de operare. Pentru perioada de executie acesta este minim, rezumandu-se asupra existentei organizarii de santier si asupra locurilor amenajate pentru depozitarea pamantului din sapaturi si a materioalelor necesare realizarii investitiei. Identificarea locului pentru depozitare si costurile aferente transportului depozitarii vor fi suportate de catre antreprenor, atat pentru pamantul in exces cat si pentru materialele provenite din desfaceri (troture, rigole si sau structuri rutiere). Aceste lucrari vor fi prevazute de ofertant in propunerea tehnica iar bugetarea acestora se va face la nivelul propunerii financiare la cap. 4.1 din devizul general Constructii si Instalatii cu denumirea "refaceri".

Astfel, pe parcursul perioadei de implementare a proiectului, sursele de poluare se limiteaza la actiunile din zona organizarii de santier, putand fi constituite din deseuri rezultate din procesul de realizare a investitiei. Pe parcursul perioadei de operare nu se produc deseuri materiale, lichide sau gaze care sa produca poluarea mediului.

Finantarea proiectului se va realiza prin Programul Național de Investiții „Anghel Saligny" **(2021-2028) – cu obiectiv de modernizare a comunităților locale** prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructură de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale.

2. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII. PENTRU FIECARE SCENARIU/OPTIUNE TEHNICO-ECONOMIC(Ă) SE VOR PREZENTA:

Anterior prezentului studiu de fezabilitate nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

Având în vedere acest fapt, precum și mențiunea din Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, Anexa nr. 4 Conținutul-cadru al studiului de fezabilitate poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus, respectiv: „În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice

dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de prefezabilitate" in acest capitol se va prezenta un singur scenariu/opţiune tehnico-economica pentru realizarea obiectivului de investiţii.

Ipotezele de lucru avute in vedere la stabilirea lucrarilor din prezentul studiu de fezabilitate sunt urmatoarele:

- utilizarea - pentru executia lucrarilor - a platformei existente a drumurilor si strazilor;
- utilizarea unor materiale - pentru realizarea lucrarilor - care pot fi usor procurate;
- utilizarea unui sistem de control si achizitii de date de tip SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) care sa asiste la identificarea intreruperilor potentiale din functionarea normala si la administrarea problemelor asociate de mediu, sanatate si securitate ocupationala;
- tehnologii de lucru accesibile pentru constructorii de specialitate;
- timp de executie redus.

➢ **Scenariul 1** – realizarea retelei inteligente de distributie gaze naturale presiune medie din conducte de polietilena de inalta densitate - PEHD100 SDR11, montate subteran, cu racordarea acesteia la sistemul de distributie gaze naturale presiune medie existent din UAT Fantanele prin intermediul unei conducte (CD12) din PE100 SDR11, cu diametrul de 160 mm existenta pe strada (DC140) care este in curs de autorizare. Cooronatele unde se va conecta reteaua inteligenta de distributie gaze naturale presiune medie proiectata la sistemul de sitributie gaze naturale existent sunt: X – 665217.2095 si Y – 657200.9250;

➢ **Scenariul 2** - realizarea retelei inteligente de distributie gaze naturale presiune medie din conducte de otel montate suprateran.

SCENARIUL I – realizarea retelei inteligente de distributie gaze naturale presiune medie din conducte de polietilena de inalta densitate - PEHD100 SDR11, montate subteran, cu racordarea acesteia la sistemul de distributie gaze naturale presiune medie existent din UAT Fantanele prin intermediul unei conducte (CD12) din PE100 SDR11, cu diametrul de 160 mm existenta pe strada (DC140) care este in curs de autorizare. Cooronatele unde se va conecta reteaua inteligenta de distributie gaze naturale presiune medie proiectata la sistemul de sitributie gaze naturale existent sunt: X – 665217.2095 si Y – 657200.9250.

3.1.PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preeptiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism dupa caz):

Comuna Gropnita este situata in partea central-nordica a judetului Iasi, pe drumul judetean 281 la 45 km de resedinta judetului.

Comuna Focuri este situată în partea central-nordică a judeţului Iaşi, pe drumul judetean 281D, la 45 Km de resedinta de judet.

Regimul juridic:

Suprafaţa terenului afectat de lucrare este de 75.323 mp, lungimea reţelei de distribuţie gaze naturale este de 69.323 m, teren situat în intravilanul satului Fântânele (comuna Fântânele),

satului Focuri (comuna Focuri), satelor Gropnița, Bulbucani, Săveni, Sângeri, Forăști, Mălăești (comuna Gropnița) și zone de legătură din extravilan, în zona drumurilor publice, domeniul public aflat în administrarea consiliilor locale și în zona drumurilor județene aflate în administrarea DJADP Iași. Sunt restricții de construire în zona de protecție instituită față de căile de comunicații, rețelele edilitare, cursuri de apă. Traseul rețelei traversează zona de protecție a monumentului istoric – biserica „Adormirea Maicii Domnului" cod LMI IS-II-m-B-04164, poziția 1386 în lista monumentelor istorice din Ordinul MCC nr. 2828/2015. Lucrările se vor efectua numai pe terenuri aparținând domeniul public. La autorizare se va prezenta copie conform cu originalul după Acordul de parteneriat, inventare domeniului public cu terenurile în cauză și Hotărârea Consiliului Local comuna Fântânele de utilizare a domeniului public, pentru zonele traversate de lucrări.

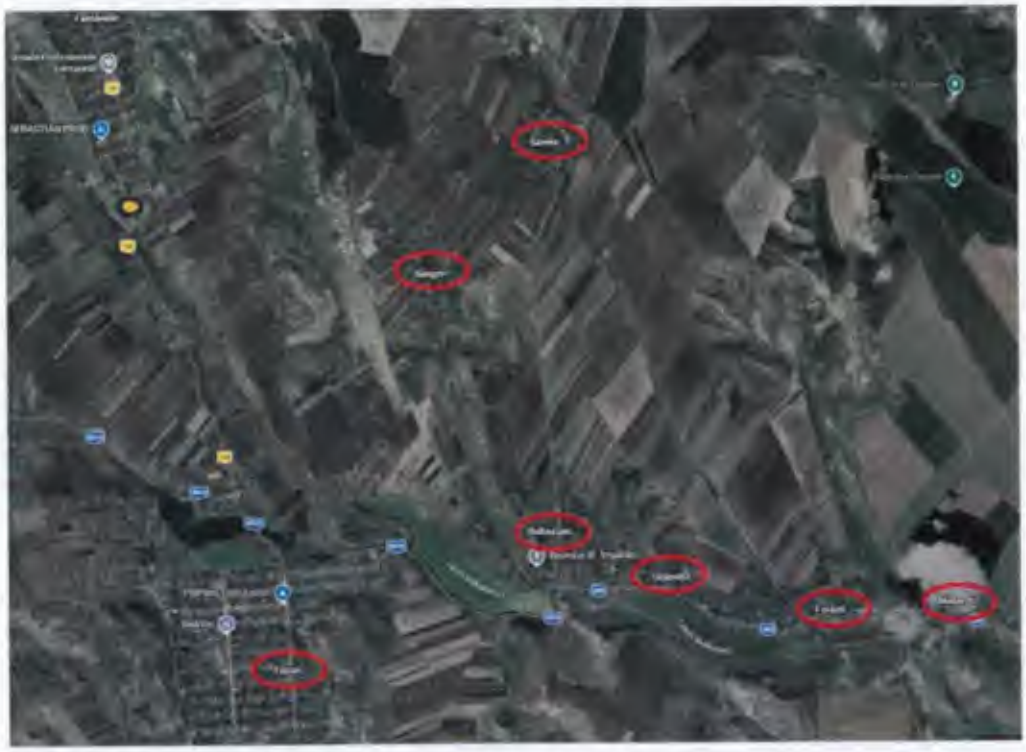
Regimul economic:

Folosința actuală: drumuri publice, zona de protecție. Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism: căi de comunicație rutieră și infrastructura tehnico-edilitară. Zona nu face obligațiilor fiscale.

Regimul tehnic:

Suprafața terenului afectat de lucrare este de 75.323 mp, lungimea rețelei de distribuție gaze naturale este de 69.323 m. Soluția tehnică va avea în vedere condițiile stabilite de administratorii drumurilor (Consiliile Locale, DJADP Iași) și deținătorii de utilități. Soluția tehnică va respecta avizul tehnic al operatorului sistemului de distribuție a gazelor naturale. Utilități: energie electrică (DELGAZ GRID SA), apă, canalizare (APAVITAL SA), telefonie (fibră optică Orange România SA, Digi România), gaze naturale (DELGAZ GRID SA). Soluția tehnică de principiu în vederea alimentării cu gaze naturale a comunelor: Gropnița și Focuri, județul Iași constă în racordarea la sistemul de distribuție gaze naturale presiune medie aflat în curs de autorizare, din cadrul proiectului „ÎNFIINȚARE REȚEA DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN COMUNELE COARNELE CAPREI, ȘIPOTE ȘI FÂNTÂNELE DIN JUDEȚUL IAȘI" (care alimenteaza UAT FÂNTÂNELE).

ROMÂNIA JUD. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL



Obiectivul propus, infiintarea distributiei de gaze naturale respectă prevederile regulamentului PUG-urile comunelor: Gropnița și Focuri, județul Iași, pentru zona respectivă.

Se va ocupa temporar (pe perioada executiei):

UAT Fantanele	Conducta de distributie	1 386	x	1,0	=	1 386	mp
UAT Focuri	Conducta de distributie	29 951	x	1,0	=	29 951	mp
	Bransamente	1 279	x 0,4	x 6	=	3 069,6	mp
UAT Gropnita	Conducta de distributie	37 986	x	1,0	=	37 986	mp
	Bransamente	1 221	x 0,4	x 6	=	2 930,4	mp
TOTAL						75 323	**mp**

Terenul pe care urmeaza sa fie amplasata conducta, bransamentele, fac parte din domeniul public.

Se mentioneaza faptul ca, la incheiarea lucrarilor, suprafetele afectate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Amplasarea conductelor de distributie a gaze naturale nu va afecta suprafetele agricole.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Teritoriul comunei Gropniţa este străbătut de o reţea de drumuri: judeţean, comunale şi săteşti, parte din ele modernizate (betonate), iar altele nemodernizate (pietruite), care asigură atât legăturile intercomunale, cât şi pe cele exteme. Accesul la drumurile nationale se face prin DC 140 Focuri – Erbiceni – Podu-Iloaiei prin DJ 281 in municipiul Iasi sau in orasul Harlau.

Accesul rutier în comuna Focuri din județul Iași se face în principal prin drumul județean DJ 281D, care leagă localitatea de reședința de județ.

Caile principale de acces:

Drumul Județean DJ 281D: Traversează teritoriul comunei și asigură legătura directă în zonă. De asemenea, traseul rutier conectează zona prin DN28B (în apropiere de Ceplenița) spre Coamele Caprei și Gropnița (prin DJ 282).

Drumul Comunal DC 140: Asigură legătura spre rețeaua de drumuri naționale prin ruta Focuri – Erbiceni – Podu Iloaiei, conectând totodată cu DJ 281 spre Iași sau Hârlău.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

Comuna Gropnița se invecineaza cu:

- comuna Șipote în partea de nord;
- comuna Vlădeni în partea de nord – est;
- comuna Movileni în partea de est;
- comuna Românești în partea de sud - est;
- comuna Erbiceni în partea de est;
- comuna Focuri în partea de sud - vest;
- comuna Fântânele în partea de vest.

Comuna Focuri se invecineaza cu urmatoarele teritorii comunale:

- la nord cu teritoriul comunei Fantanele (fost sat in componenta comunei Focuri pana in anul 2004);
- la est cu comuna Gropnita;
- la sud cu comuna Erbiceni;
- la vest cu comunele Belcesti si Coarnele Caprei.

d) surse de poluare existente in zona:

Nu este cazul.

e) date climatice si particuaritati de relief:

Din punct de vedere climatic, judetul Iasi prin poziția geografică, se încadrează în climatul temperat continental, cu un caracter pronunțat de continentabilitate, fiind influentată de masele de aer din estul continentului.

Variațiile termice sunt mari între iarnă și vară. Temperaturile pot coborî până la -35°C...-36°C în iernile reci și pot urca până la +40°C în verile secetoase.

Temperatura medie anuală: Este de aproximativ 9°C – 10°C, cu valori mai ridicate în sudul și estul județului și mai scăzute în zonele colinare.

Precipitații: Sunt medii spre scăzute (în jur de 500–600 mm anual), fiind mai abundente la începutul verii (mai-iunie) și mai deficitare în sezonul cald, când pot apărea perioade de secetă.

Vânturile: Sunt influențate de reliefo-cadrul local, predominând Crivățul (dinspre nord-est) în sezonul rece, care aduce geruri și viscole, și brizele locale sau masele de aer vestice în restul anului.

Clima este temperat-continentală, cu un caracter de silvostepă specific Campiei Moldovei (Podișul Moldovei). Fiind localități învecinate, situate în partea de centru-nord a județului Iași, de-a lungul bazinului hidrografic al râului Jijioara, particularitățile lor climatice

sunt extrem de similare și se caracterizează prin oscilații mari de temperatură și o frecvență ridicată a perioadelor secetoase.

Din punct de vedere geomorfologic

Relieful județului Iași aparține în întregime Podișului Moldovei și are un caracter predominant sculptural, fiind format dintr-o îmbinare de dealuri joase, câmpii colinare, cuesta și văi largi.

Unitatile majore de relief sunt:

- **Câmpia Colinară a Moldovei (Câmpia Jijiei și a Bahluiului): Ocupă partea centrală și nord-estică; se remarcă prin dealuri și podișuri interfluviale joase (altitudini de 150–200 m) și lunci sau șesuri largi.**
- **Podișul Central Moldovenesc: Situat în partea de sud a județului, prezintă un relief mai înalt și masiv (350–450 m), fragmentat de afluenții Bârladului și ai Vasluiului.**
- **Dealurile Vestice (Prelungirile Podișului Sucevei / Dealul Mare – Hârlău și Colinele Ruginoasa–Strunga): Ocupă sectorul de nord-vest și vest, având cele mai mari altitudini din județ, adesea depășind 400–500 m (vârful Bobeica de 373 m, Dealul Holm, Lespezi).**

Elementele geomorfologice specifice:

- **Coasta Iașilor: Un abrupt structural important de circa 100 km lungime care face trecerea între Câmpia Jijiei și Podișul Central Moldovenesc, incluzând sectoarele Coasta Repedea–Păun și Coasta Dealul Mare–Hârlău.**
- **Cele șapte coline ale Iașului: Forme de relief simbolice pe care se sprijină municipiul Iași (Breazu, Bucium, Cetățuia, Copou, Galata, Repedea și Șorogari), marcând zona de contact dintre luncă și versanții înalți.**
- **Văile și terasele fluviale: Râurile principale (Prut, Siret, Bahlui, Jijia) au creat văi largi cu lunci extinse și sisteme de terase asimetrice.**
- **Procese geomorfologice actuale: Versanții din zonele colinare sunt puternic afectați de procese de versant, în special de alunecări de teren și torențialitate, favorizate de litologia argilo-marnoasă.**

f) Existenta unor:

- *retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/prptejare, in masura in care pot fi identificate:*

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, nu s-au identificat la studiile de teren efectuate. În măsura în care se vor identifica la faza urmatoare de proiectare sau la execuție se va decide asupra necesității de relocare/protejare.

Retele de telecomunicatii (Telekom, Vodafone, Orange, etc.), toate sapaturile se vor realiza exclusiv manual.

La intersectia retelei de alimentare cu gaze naturale cu retele de telecomunicatii, acestea vor subtraversa retelele de telecomunicatii asigurandu-se astfel protectia mecanica iar - in cazul unor retele paralele - se va pastra distanta minima de 0,5 m.

În situația în care va fi necesară protejarea anumitor utilități existente, aceasta va fi avută în vedere în etapa de proiectare tehnica – faza PT, soluțiile urmând a respecta condițiile specifice

fiecărui tip de utilitate ce necesită protejare. Cerințele în acest sens vor fi stabilite de către autoritățile competente, în cadrul avizelor de principiu la faza S.F., așa cum au fost menționate în cadrul Certificatului de Urbanism.

Pe parcursul executiei retelei de alimentare cu gaze naturale, daca se constata existenta unor retele edilatare, neideintificate la faza de proiectare - Studiu de Fezabilitate - acestea se vor reloca doar in baza unor avize obtinute de la detinatorii de utilitati din zona; executia se va realiza doar sub supravegherea operatorilor acestor retele.

La faza de PROIECT TEHNIC, proiectantul va tine cont de prevederile avizelor eliberate de catre TOTI FURNIZORII DE UTILITATI EXISTENTI IN ZONA, punand in opera in cadrul PROIECTULUI TEHNIC si a DETALIILOR DE EXECUTIE aceste prevederi.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție:

Conform certificatului de urbanism emis traseul sistemului de distributie gaze naturale presiune medie propus pentru realizarea obiectivului de investitii traverseaza zona de protectie a monumentului istoric – biserica „Adormirea Maicii Domnului" cod LMI IS-II-m-B-04164, pozitia 1386 in lista monumentelor istorice din Ordinul MCC nr. 288/2015.

Conform planurilor de situatie atasate, monumentul se afla la o distanta de aproximativ 10 m masurati fata de axul conductei de distributie gaze naturale PE 100 Dn 63mm propusa (pe strada Bisericii) si la o distanta de 68 m masurati fata de axul conductei de distributie gaze naturale PE 100 Dn 160mm propusa (pe DJ282).

- terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala:

Nu este cazul.

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:

i. date privind zonarea seismica:

Pentru stabilirea caracteristicilor terenului pe care urmeaza a se amplasa investitia, s-a realizat studiul geotehnic, care este anexat la prezenta documentatie (anexa 5).

Zona studiată este incadrata, conform cu SR 11100/1-93 – „Zonarea seismica. Macrozonarea teritoriului Romaniei" – amplasamentul se afla in zona de grad VIII pe scara MSK, cu o perioada de revenire de cca. 100 ani.

In conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismica partea I, „Prevederi de proiectare pentru cladiri" indicativ P100/2013, pentru amplasamentul studiat s-au stabilit, valoarea de vârf a acceleratiei terenului pentru proiectare ag= 0,25g.

De asemenea, valoarea perioadei de control a spectrului de raspuns Tc = 0,70 sec si pentru un interval mediu de recurenta IMR = 225 de ani.

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (743) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

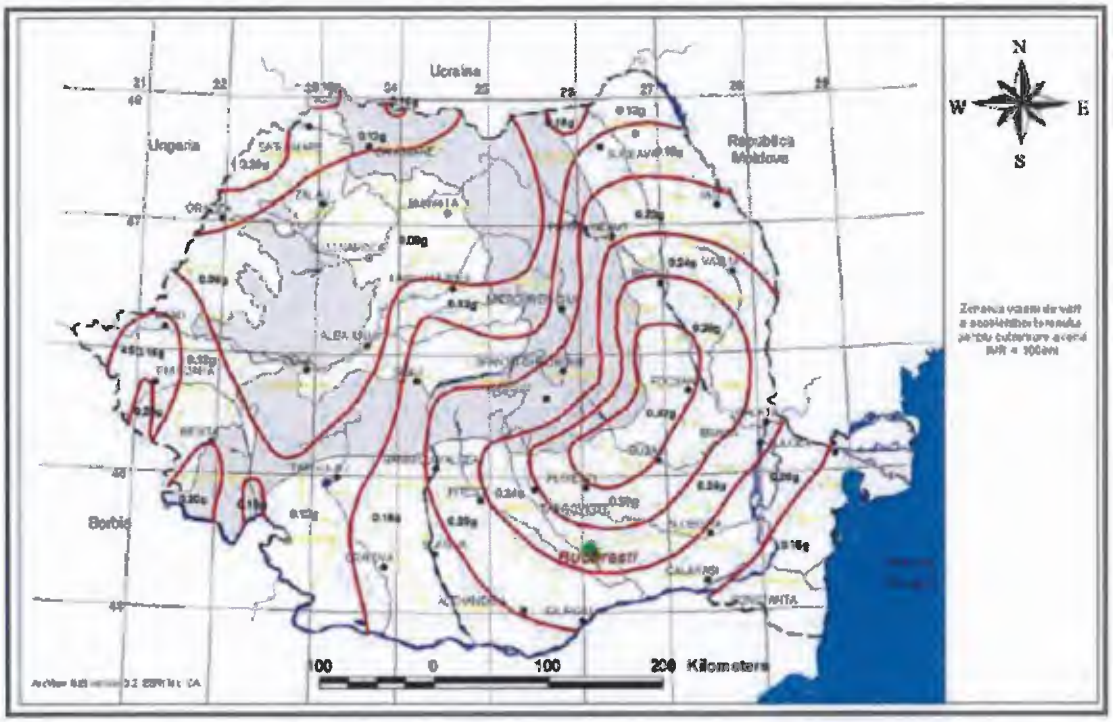


Fig. Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure

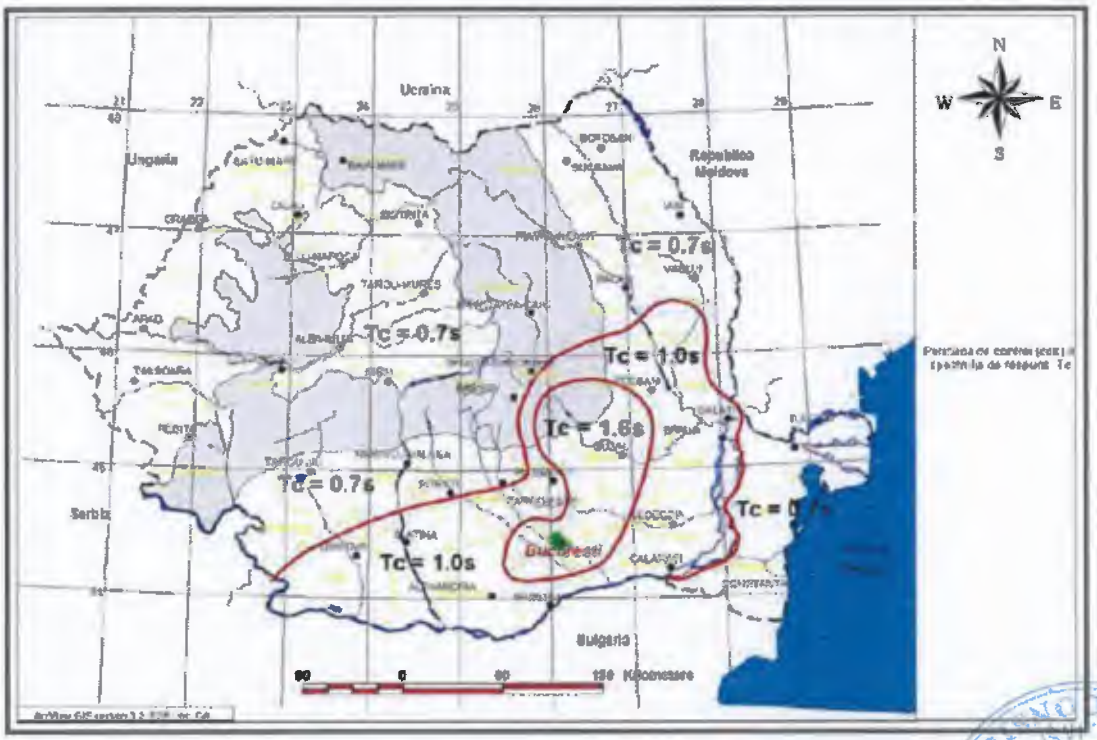


Fig. Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), Tc, a spectrului de raspuns

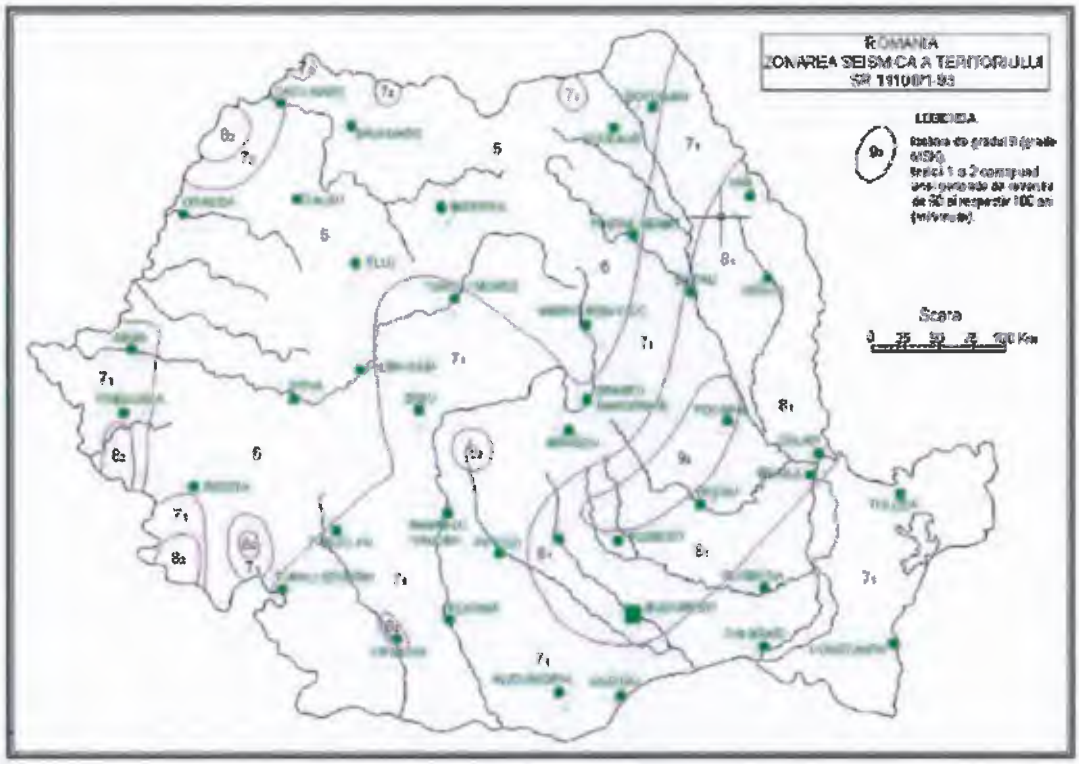


Fig. Zonarea seismica a teritoriului Romaniei

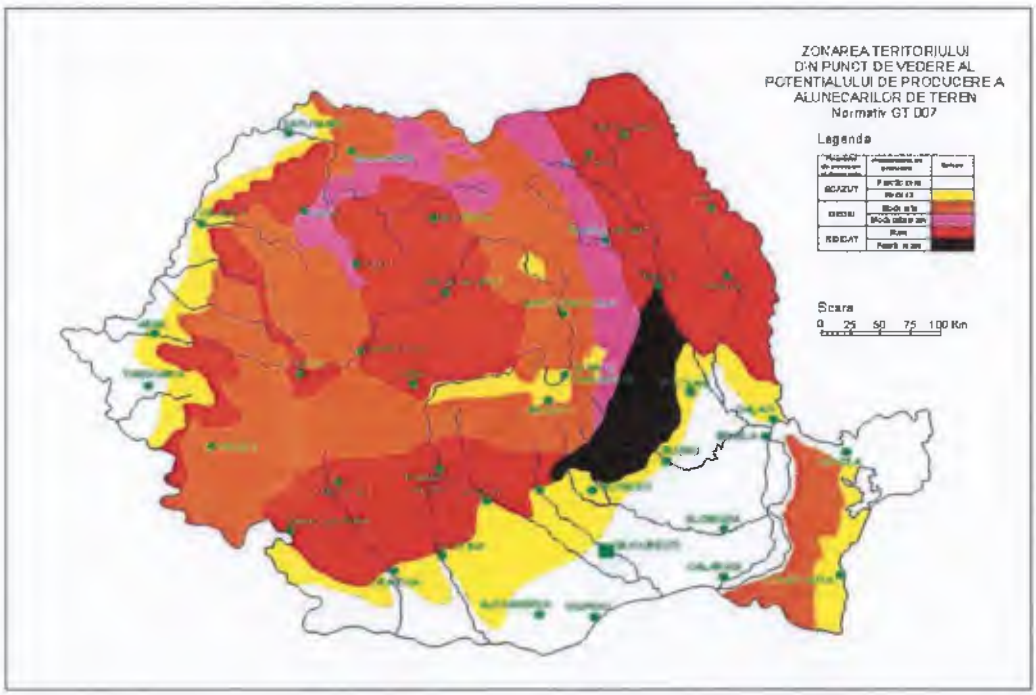


Fig. Zonarea teritoriului Romaniei functie de potentialul producerii alunecarilor de teren

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Oviciu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Valoarea caracteristica a **incarcarii de zapada pe sol,** conform Codului de Proiectare: Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, indicativ CR-1-1-3/2012 avand IMR 50 ani are valoarea de **so, k = 2,50 kN/m^2.**

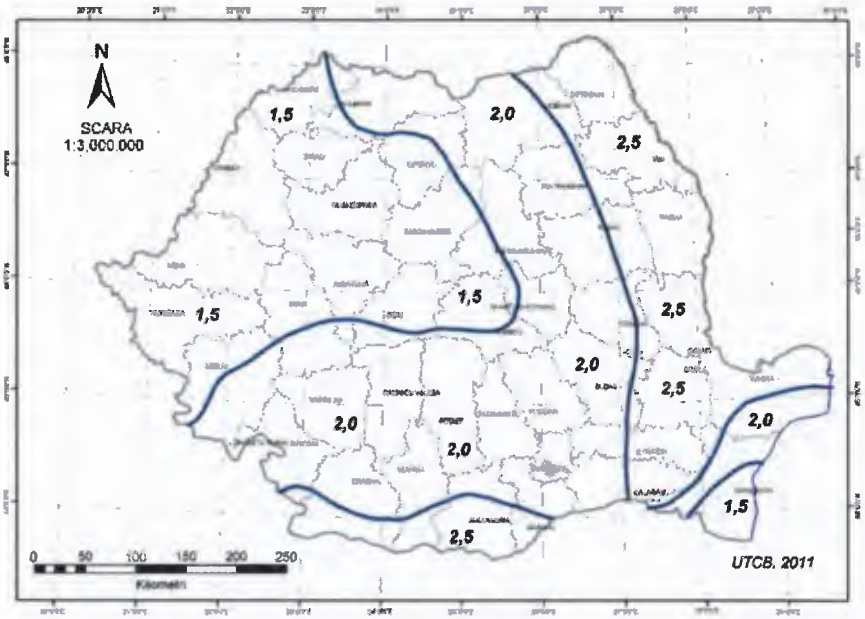


Fig. Zonarea valorilor caracteristice ale incarcarii din zapada pe sol sk, kN/m^2, pentru altitudini A ≤ 1000 m

Presiunea de referinta dinamica a vantului, mediata pe 10 minute **qb = 0,70 kPa** conform „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor", indicativ CR-1-1-4/2012 avand 50 de ani interval mediu de recurenta.

Sediu social: sat Răsboieni, nr. 530, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

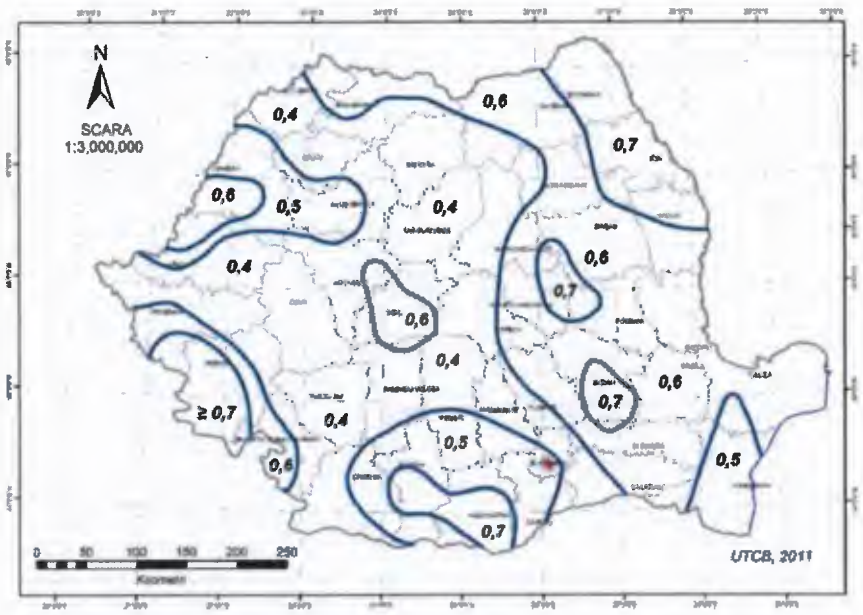


Fig. Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vantului, qb in kPa, avand IMR = 50 ani

Adâncimea de îngheț

Având în vedere prevederile din STAS 6054-77, adâncimea de îngheţ maximă din zonă este de 0,80-0,90 m faţă de cota terenului natural.



Fig. Harta cu adancimile de inghet

ii. date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice:

Din punct de vedere geotehnic, amplasamentul este situat în zona de nord-est a județului Iași, în arealul comunelor Gropnița/Focuri. Terenul natural este constituit, în general, din depozite cuaternare predominant argiloase și argilo-prăfoase, local loessoide, cu stări de consistență variabile de la plastic vârtos la tare.

Pentru faza preliminară de proiectare se poate considera, orientativ, o presiune convențională de bază a terenului de fundare de Pconv = 200 kPa, urmând ca valoarea de calcul să fie stabilită pe baza studiului geotehnic și a parametrilor determinați prin încercări de teren și laborator, în funcție de adâncimea și lățimea fundațiilor.

Nivelul apelor subterane este variabil și depinde de configurația locală a terenului, regimul precipitațiilor și natura depozitelor. Pentru evaluarea preliminară se poate considera un nivel al apei subterane situat la aproximativ 3,0–4,0 m față de cota terenului natural, valoarea exactă urmând a fi stabilită prin investigații geotehnice și foraje executate pe amplasamentul construcției.

Conform STAS 6054-77, adâncimea maximă de îngheț în zona analizată este de aproximativ 0,80–0,90 m față de cota terenului natural sau amenajat.

iii. date geologice generale:

Din punct de vedere geologic, amplasamentele situate pe teritoriul comunelor Gropnița și Focuri, județul Iași, sunt încadrate în zona Depresiunii Jijiei, parte a unității geografice a Câmpiei Moldovei.

Teritoriul este caracterizat prin prezența unor depozite sedimentare de vârstă sarmațiană și cuaternară. În cadrul depozitelor de suprafață predomină formațiuni cu caracter argilos, argilo-prăfos și prăfos, local cu intercalări nisipoase. În zonele de luncă și în apropierea cursurilor de apă sunt întâlnite depozite aluviale și aluvio-pluviale, constituite din materiale cu granulometrie variabilă.

În zona comunei Gropnița, relieful este reprezentat prin interfluvii și versanți modelați în principal în depozite cu substrat argilos, precum și prin suprafețe de luncă dezvoltate de-a lungul râurilor Jijia, Miletin și Jijioara, unde apar depozite aluviale recente.

Din punct de vedere geomorfologic, terenul prezintă un relief colinar, cu platouri și interfluvii largi, versanți și zone joase de luncă. În zonele de luncă pot apărea condiții hidrogeologice mai dificile, inclusiv niveluri freatice mai ridicate și acumulări temporare de apă; pentru lunca Miletinului și a Jijiei sunt menționate local necesități de drenaj și desecare.

Pentru amplasamentele situate pe terase, interfluvii sau versanți, terenul de fundare este de așteptat să fie constituit, în funcție de amplasamentul exact, din depozite predominant argiloase și argilo-prăfoase, cu proprietăți geotehnice care trebuie determinate prin investigații de teren și laborator.

Stratificația litologică, grosimea și caracteristicile fizico-mecanice ale straturilor de fundare, precum și eventualele niveluri de apă subterană, vor fi stabilite prin studiul geotehnic aferent amplasamentului concret.

iv. date geotehnice obtinute din: planul cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu

recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz:

Conform studiului geotehnic atasat la prezenta documentatie.

Studiul geotehnic atasat este insotit de referatul de verificare la cerinta Af.

v. incadrarea in zone de risc (cutremur alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare:

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se gaseste obiectivul cercetat se va face in conformitate cu legea nr. 575 din 22 octombrie 2001 din Monitorul Oficial al Romaniei, lege privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural, publicata in: Moniorul Oficial nr. 726 din 14 noiembrie 2001 zonele care prezinta un potential de producere a unor fenomene naturale distructive se analizeaza si se incadreaza.

În înțelesul prezentei legi, zone de risc natural sunt acele areale delimitate geografic, in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit si pot produce pagube si victime umane.

Riscul este o estimare matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant, inundatiile si alunecarile de teren.

Cutremurele de pamant:

Zona analizata din punct de vedere al cutremurelor de pamant se regaseste in macrozona de intensitate seismica VIII, cu o perioada de revenire de cca. 100 ani, conform scarii MSK.

Inundațiile:

Pentru Gropnița, există documentații județene care confirmă existența riscului de inundații, inclusiv în contextul cursurilor de apă din zonă și al lucrărilor de desecare/irigații.

Alunecari de teren:

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a „Zone de risc natural", aprobat prin Legea nr. 575/2001, Anexa nr. 7 – „Unități administrativ-teritoriale afectate de alunecări de teren", teritoriul comunelor Gropnița și Focuri, județul Iași, este încadrat în categoria cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren.

Pentru ambele unități administrativ-teritoriale sunt indicate în Anexa nr. 7 alunecări de teren primare.

Încadrarea la nivel de UAT reprezintă o zonare generală. Pentru stabilirea condițiilor reale de stabilitate ale terenului aferent amplasamentului construcției, este necesară analiza studiului geotehnic și, după caz, verificarea stabilității versantului printr-un studiu geotehnic/geologic de specialitate.

Informatiile sunt mult mai detaliate in cadrul studiului geotehnic atasat la documentatie.

vi. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțare bibliografic.

Din punct de vedere hidrologic

Hidrografia județului Iași aparține în principal bazinelor hidrografice ale râurilor Prut și Siret (prin subbazinul Bârlad), rețeaua fiind administrată de Sistemul de Gospodărire a Apelor Iași.

Principalele râuri:

- Râul Prut: Marchează granița naturală a României cu Republica Moldova în partea de est a județului, având o lungime de aproximativ 211 km pe teritoriul administrat.
- Râul Jijia: Este cea mai importantă arteră hidrografică interioară, colector al Văii Jijiei, cu o lungime de peste 130 km în județ, primind ca principali afluenți râurile Sitna, Miletin și Bahlui.
- Râul Bahlui: Traversează municipiul Iași și are o lungime de 111 km (izvorând din județul Botoșani), fiind afluentul principal al Jijiei.
- Alte râuri: Râurile secundare includ Secovăt (30 km), Stavnic (34 km) în sud, precum și Miletin și Nicolina.

Lacuri și acumulări de apă:

- Datorită climatului cu tendințe secetoase, majoritatea lacurilor din județ sunt antropice – iazuri, helețeie și acumulări menite să combată inundațiile și să asigure apa pentru irigații sau piscicultură.
- Exemple cunoscute includ iazul de pescuit de la Podu Iloaiei, acumulările Belcești, Lacul Cbiriță, Lacul Aroneanu și Lacul Ciurea/Ciurbești.
- De asemenea, în zona de campie există zone umede protejate și sărături (cum ar fi Sărăturile Jijia Inferioară Prut și Eleșteiele Jijiei și Miletinului).

Hidrografia comunei Gropnița din județul Iași este dominată de pârâul Jijioara (afluent al râului Jijia) și de o serie de lacuri și iazuri formate de-a lungul acestuia.

- Pârâul Jijioara: Este principalul colector hidrografic din zonă, având un rol esențial în geneza și dezvoltarea așezărilor rurale, cum ar fi satele: Gropnița, Mălăești, Forăști și Bulbucani, așezate de-a lungul vadului său.
- Bazinul hidrografic: Teritoriul comunei face parte din bazinul hidrografic superior/mijlociu al Jijiei, în cadrul Câmpiei Jijia-Bahluiului, caracterizat prin scurgeri lente și prezența unor luciu-uri de apă amenajate sau naturale.
- Lacuri și iazuri locale: Pe cursul pârâului Jijioara și al văilor secundare s-au format sau amenajat mai multe iazuri și adăpători folosite în economia locală și pentru activitățile de pescuit sau agricultură.

Hidrografia comunei Focuri din județul Iași este specifică zonei de podiș și silvostepă, fiind caracterizată prin ape subterane reduse și cursuri de apă minore cu debit intermitent.

Apele de suprafață și subterane

- Ape curgătoare: Teritoriul este străbătut de pâraie mici, cu debite neînsemnate și puternic influențate de regimul climatic (secetă sau ploi torențiale), cum este pârâul Bulbucani, în bazinul hidrografic major Jijia-Bahlui.
- Ape subterane: Pânza freatică se află la adâncimi variabile, iar alimentarea tradițională

a populației s-a făcut prin fântâni locale.

- Infrastructură de apă: Comuna dispune de rețele centralizate de alimentare cu apă pentru o mare parte a locuitorilor, dar este în curs de dezvoltare și extindere cu rețele moderne de canalizare pentru protecția mediului.

3.2.DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC:

- ***caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii:***

Studiul de fezabilitate se elaboreaza in vederea initierii procesului de atribuire a concesiunii serviciului public de distributie a gazelor naturale pentru comunele: Gropnita si Focuri, judetul Iasi.

Studiul de fezabilitate se realizeaza pentru obtinerea finantarii nerambursabile prin **Programul Național de Investiții „Anghel Saligny" (2021-2028)** – cu obiectiv de modernizare a comunităților locale prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructura de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale.

Lucrările propuse a se realiza prin prezenta documentație vor avea următoarele caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Scenarii propuse:

Principalele criterii de selectie pentru alternativa optima trebuie sa îndeplineasca principiile unei dezvoltari durabile:

- sa aiba efecte negative minime asupra mediului înconjurator;
- sa fie acceptabil din punct de vedere social;
- sa fie fezabil din punct de vedere economic.

- ***varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia:***

Pentru proiectul de investitii: **„INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI"**in cadrul prezentului studiu de fezabilitate se vor prezenta si analiza 2 scenarii, dupa cum urmeaza:

➢ **Scenariul 1** – realizarea retelei inteligente de distributie gaze naturale presiune medie din conducte de polietilena de inalta densitate - PEHD100 SDR11, montate subteran, cu racordarea acesteia la sistemul de distributie gaze naturale presiune medie existent din UAT Fantanele prin intermediul unei conducte (CD12) din PE100 SDR11, cu diametrul de 160 mm existenta pe strada (DC140) care este in curs de autorizare. Cooronatele unde se va conecta reteaua inteligenta de distributie gaze naturale presiune medie proiectata la sistemul de sitributie gaze naturale existent sunt: X – 665217.2095 si Y – 657200.9250;

➢ **Scenariul 2** - realizarea retelei inteligente de distributie gaze naturale presiune medie din conducte de otel montate suprateran.

SCENARIUL I – realizarea retelei inteligente de distributie gaze naturale presiune medie din conducte de polietilena de inalta densitate - PEHD100 SDR11, montate subteran, cu racordarea acesteia la sistemul de distributie gaze naturale presiune medie existent din UAT Fantanele prin intermediul unei conducte (CD12) din PE100 SDR11, cu diametrul de 160 mm existenta pe strada (DC140) care este in curs de autorizare. Cooronatele unde se va conecta reteaua inteligenta de distributie gaze naturale presiune medie proiectata la sistemul de sitributie gaze naturale existent sunt: X – 665217.2095 si Y – 657200.9250.

Reteaua inteligenta de distributie gaze naturale presiune medie s-a dimensionat astfel:

Reteaua pentru cele doua UAT-uri din parteneriat s-a dimensionat pentru debitul de 2500 mc/h, rezultand conducte cu diametre de: 63 mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm din PE100 SDR 11 in conformitate cu planurile de situatie atasate la documentatie (IS-SF-FGR-001-IS-SF-FGR-059).

Totodata la nivelul părţii desenate sau identificat si subtraversarile necesare pentru drumuri judetene si cursuri de apa, acestea fiind identificate in urmatoarele planse: PS-001, PS-006, PS-010, PS-012, PS-022, PS-028, PS-029, PS-030, PS-031, PS-032, PS-034, PS-035, PS-036, PS-039, PS-040, PS-041, PS-042, PS-051, PS-057.

Pentru realizarea alimentării cu gaze naturale ale reţelei proiectate în cadrul prezentului obiect de investiţie, a fost stabilit punctul de cuplare din reteaua de distributie a localitatii Fantanele, din care s-a prevazut o conducta din PE100 SDR11 Dn160mm in lungime de 1.386 m pana la limita de UAT Focuri.

Pentru UAT *Focuri*, reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63 mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm. Lungimea de conducta propusa pentru Comuna Focuri este de 29 951 m si 1 279 *bransamente gaze naturale* consumatori casnici si non-casnici.

Pentru UAT Gropnita (*Gropnita, Bulbucani, Sangeri, Saveni, Forasti si Malaesti)*, reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm.

Lungimea totala de conducta propusa pentru Comuna Gropnita este de 37 986 m si 1 221 bransamente gaze naturale consumatori casnici si non-casnici.

Distributia lungimilor de consucte de distributie gaze naturale si a bransamentelor alocate localitatilor apartinatoare comunei Gropnita sunte descrise mai jos:

Pentru localitatea Gropnita reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm in lungime de 4 357 m si 149 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Bulbucani reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 160 mm in lungime de 10 642 m si 278 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Sangeri reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 6.016 m si

171 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Saveni reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 6.098 m si 245 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Forasti reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 5.681 m si 185 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Malaesti reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 5.192 m si 193 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Lungimea toata a retelei de distributie gaze naturale presiune medie propusa pentru proiectul de investitie: „INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI" este de 69 323 m si un numar total de 2 500 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Mai jos se prezinta tabelul structurat pe fiecare localitate si UAT in parte precum si distributia lungimilor de conducte si numarul de bransament alocate pentru fiecare in parte.

Nr. Crt.	UAT	Localitate	Nr. total Bransamente	Lungime retea [m]				Total lungime localitate [m]
				Dn 63	Dn 90	Dn 110	Dn 160	
1	Fantanele	Fantanele	0	0	0	0	1386	1386
2	Focuri	Focuri	1279	18449	2563	970	7969	29951
3	Gropnita	Gropnita	149	2603	414	295	1045	4357
4		Bulbucani	278	4635	1344	0	4663	10642
5		Sangeri	171	4017	749	1250	0	6016
6		Saveni	245	4134	921	1043	0	6098
7		Forasti	185	3518	364	1799	0	5681
8		Malaesti	193	2724	1664	804	0	5192
Lungime retea pe diametre				**40080**	**8019**	**6161**	**15063**	**Lungime totala retea [m]**
Nr. Total bransamente				**2500**				**69323**

SCENARIUL II

Scenariul 2 - realizarea retelei inteligente de distributie gaze naturale presiune medie din conducte de otel montate subteran.

Obiectivul specific pentru realizarea scopului general, adică realizarea alimentării cu gaze naturale presiune medie a potențialilor consumatori mai poate fi indeplinita și prin realizarea cu țeavă din oțel trasă și izolată a sistemului de distribuție a gazelor naturale. Această soluție conduce la un cost mai ridicat al investiției, timp de lucru mai îndelungat și o durată de viață mai mică a materialului tubular.

Pentru evaluarea alternativei optime s-a recurs la analiza multicriterială realizată având

la bază aspecte tehnice, economice și de mediu, după cum urmează:

- Costul înființării în raport cu cerințele necesare pentru atingerea obiectivelor;
- Posibilitatea creșterii cererii;
- Costurile de operare și de întreținere;
- Impactul asupra mediului înconjurător prin realizarea investiției.

Analiza vulncrabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția pentru acest scenariu este prezentată în Scenariul 1.

BREVIARUL DE CALCUL AL CADERII DE PRESIUNE. BREVIARUL DE CALCUL AL VITEZEI GAZELOR NATURALE

Calculul s-a facut in conformitate cu „Normele tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale ", aprobate prin Ordinul Presedintelui ANRE nr. 89/2018. Numerotarea tronsoanele s-a facut de la punctul de cuplare (PC) si pentru ramificatiile principale. S-au luat in calcul toate localitatile care se vor alimenta din cadrul prezentului proiect de investitie.

Conform prescriptiilor din „Normele tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale", aprobate prin Ordinul Presedintelui ANRE nr. 89/2018, diametrul minim admis pentru conducte subterane din PE100 SDR11 este DN40.

Tabel centralizator tronsoane conducta

Nr. Crt.	N1	N2	Lungime conducta [m]	Material	DN [mm]	Q [mc/h]	Nr. consumatori
UAT GROPNITA							
1	105	C105	103	PE 100 SDR11	63	6	6
2	106	C106	533	PE 100 SDR11	63	38	38
3	105	106	340	PE 100 SDR11	63	56	18
4	102	105	74	PE 100 SDR11	63	64	2
5	104	C104	107	PE 100 SDR11	63	3	3
6	103	104	105	PE 100 SDR11	63	5	2
7	103	C103	338	PE 100 SDR11	63	15	15
8	102	103	115	PE 100 SDR11	63	24	4
9	101	102	17	PE 100 SDR11	90	88	0
10	101	C101	344	PE 100 SDR11	63	18	18
11	100	101	153	PE 100 SDR11	90	121	15
12	100	C100	345	PE 100 SDR11	63	19	19
13	99	100	182	PE 100 SDR11	90	148	8
14	99	C99	330	PE 100 SDR11	63	21	21
15	97	99	68	PE 100 SDR11	90	170	1
16	98	C98	82	PE 100 SDR11	63	5	5
17	97	98	165	PE 100 SDR11	63	13	8
18	96	97	373	PE 100 SDR11	90	208	25
19	96	C96	159	PE 100 SDR11	63	7	7
20	95	96	117	PE 100 SDR11	90	223	8
21	95	C95	389	PE 100 SDR11	63	8	8
22	93	95	11	PE 100 SDR11	90	231	0
23	94	C94'	145	PE 100 SDR11	63	5	5
24	94	C94	90	PE 100 SDR11	63	2	2

Sediu social sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Nr. Crt.	N1	N2	Lungime conducta [m]	Material	DN [mm]	Q [mc/h]	Nr. consumatori
25	93	94	370	PE 100 SDR11	63	14	7
26	92	93	78	PE 100 SDR11	110	245	0
27	71	92	965	PE 100 SDR11	110	245	0
28	91	C91	190	PE 100 SDR11	63	9	9
29	90	91	77	PE 100 SDR11	63	10	1
30	89	90	302	PE 100 SDR11	63	24	14
31	89	C89	328	PE 100 SDR11	63	6	6
32	88	89	123	PE 100 SDR11	90	34	4
33	88	C88	167	PE 100 SDR11	63	8	8
34	87	88	7	PE 100 SDR11	90	42	0
35	87	C87	97	PE 100 SDR11	63	1	1
36	86	87	283	PE 100 SDR11	90	63	20
37	86	C86	469	PE 100 SDR11	63	15	15
38	85	86	9	PE 100 SDR11	90	78	0
39	85	C85	125	PE 100 SDR11	63	3	3
40	83	85	110	PE 100 SDR11	90	84	3
41	84	C84	178	PE 100 SDR11	63	7	7
42	83	84	310	PE 100 SDR11	63	11	4
43	81	83	20	PE 100 SDR11	90	96	1
44	82	C82'	87	PE 100 SDR11	63	5	5
45	82	C82	50	PE 100 SDR11	63	1	1
46	81	82	119	PE 100 SDR11	63	10	4
47	78	81	197	PE 100 SDR11	90	113	7
48	80	C80	61	PE 100 SDR11	63	2	2
49	80	C80'	72	PE 100 SDR11	63	2	2
50	79	80	213	PE 100 SDR11	63	5	1
51	79	C79	154	PE 100 SDR11	63	5	5
52	78	79	594	PE 100 SDR11	63	35	25
53	77	78	23	PE 100 SDR11	110	148	0
54	75	77	143	PE 100 SDR11	110	151	3
55	76	C76'	89	PE 100 SDR11	63	2	2
56	76	C76	41	PE 100 SDR11	63	2	2
57	75	76	56	PE 100 SDR11	63	10	6
58	74	75	126	PE 100 SDR11	110	163	2
59	74	C74	109	PE 100 SDR11	63	3	3
60	73	74	23	PE 100 SDR11	110	167	1
61	73	C73	129	PE 100 SDR11	63	2	2
62	72	73	146	PE 100 SDR11	110	171	2
63	71	72	789	PE 100 SDR11	110	171	0
64	70	71	1987	PE 100 SDR11	160	416	0
65	68	70	524	PE 100 SDR11	160	416	0
66	69	C69'	113	PE 100 SDR11	63	9	9
67	69	C69	37	PE 100 SDR11	63	3	3
68	68	69	91	PE 100 SDR11	63	14	2
69	66	68	114	PE 100 SDR11	160	434	4
70	67'	C67'	26	PE 100 SDR11	63	1	1
71	67'	C67"	84	PE 100 SDR11	63	2	2
72	67	67'	73	PE 100 SDR11	63	3	0
73	67	C67	64	PE 100 SDR11	63	2	2
74	66	67	59	PE 100 SDR11	63	6	1
75	65	66	205	PE 100 SDR11	160	446	6
76	65	C65	116	PE 100 SDR11	63	4	4

Nr. Crt.	N1	N2	Lungime conducta [m]	Material	DN [mm]	Q [mc/h]	Nr. consumatori
77	58	65	422	PE 100 SDR11	160	477	27
78	62	C62'	421	PE 100 SDR11	63	13	13
79	62	C62	398	PE 100 SDR11	63	9	9
80	61	62	209	PE 100 SDR11	90	24	2
81	61	C61	65	PE 100 SDR11	63	2	2
82	60	61	72	PE 100 SDR11	90	30	4
83	64	C64	362	PE 100 SDR11	63	16	16
84	63	64	65	PE 100 SDR11	63	16	0
85	60	63	270	PE 100 SDR11	63	26	10
86	59	60	220	PE 100 SDR11	90	66	10
87	59	C59	57	PE 100 SDR11	63	5	5
88	58	59	125	PE 100 SDR11	90	73	2
89	57	58	1	PE 100 SDR11	160	550	0
90	57	C57	111	PE 100 SDR11	63	3	3
91	56	57	121	PE 100 SDR11	160	559	6
92	56	C56	390	PE 100 SDR11	63	19	19
93	55	56	61	PE 100 SDR11	160	579	1
94	173	C173'	94	PE 100 SDR11	63	2	2
95	173	C173	163	PE 100 SDR11	63	4	4
96	172	173	219	PE 100 SDR11	63	16	10
97	172	C172	93	PE 100 SDR11	63	1	1
98	171	172	254	PE 100 SDR11	63	30	13
99	171	C171	69	PE 100 SDR11	63	2	2
100	170	171	312	PE 100 SDR11	63	53	21
101	170	C170	91	PE 100 SDR11	63	2	2
102	165	170	96	PE 100 SDR11	90	58	3
103	169	C169	80	PE 100 SDR11	63	3	3
104	168	169	150	PE 100 SDR11	63	7	4
105	168	C168	61	PE 100 SDR11	63	1	1
106	166	168	333	PE 100 SDR11	63	15	7
107	167	C167	33	PE 100 SDR11	63	2	2
108	166	167	79	PE 100 SDR11	63	4	2
109	165	166	70	PE 100 SDR11	90	20	1
110	164	165	328	PE 100 SDR11	90	102	24
111	164	C164	291	PE 100 SDR11	63	7	7
112	163	164	277	PE 100 SDR11	90	126	17
113	163	C163	177	PE 100 SDR11	63	3	3
114	162	163	14	PE 100 SDR11	90	129	0
115	162	C162	251	PE 100 SDR11	63	9	9
116	161	162	305	PE 100 SDR11	110	152	14
117	161	C161	101	PE 100 SDR11	63	5	5
118	158	161	185	PE 100 SDR11	110	166	9
119	160	C160'	313	PE 100 SDR11	63	13	13
120	160	C160	64	PE 100 SDR11	63	3	3
121	159	160	207	PE 100 SDR11	63	20	4
122	158	159	168	PE 100 SDR11	63	21	1
123	157	158	113	PE 100 SDR11	110	190	3
124	156	157	201	PE 100 SDR11	110	193	3
125	154	156	7	PE 100 SDR11	110	193	0
126	155	C155'	83	PE 100 SDR11	63	2	2
127	155	C155	95	PE 100 SDR11	63	4	4
128	154	155	197	PE 100 SDR11	63	9	3

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, partes, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Nr. Crt.	N1	N2	Lungime conducta [m]	Material	DN [mm]	Q [mc/h]	Nr. consumatori
129	153	154	261	PE 100 SDR11	110	213	11
130	153	C153	134	PE 100 SDR11	63	1	1
131	152	153	164	PE 100 SDR11	110	218	4
132	152	C152	377	PE 100 SDR11	63	9	9
133	148	152	31	PE 100 SDR11	110	228	1
134	151	C151	91	PE 100 SDR11	63	1	1
135	150	151	314	PE 100 SDR11	63	10	9
136	149	150	178	PE 100 SDR11	63	17	7
137	148	149	184	PE 100 SDR11	63	23	6
138	143	148	270	PE 100 SDR11	110	259	8
139	144	C144	122	PE 100 SDR11	63	7	7
140	147	C147'	168	PE 100 SDR11	63	11	11
141	147	C147	109	PE 100 SDR11	63	6	6
142	145	147	212	PE 100 SDR11	63	23	6
143	146	C146	115	PE 100 SDR11	63	5	5
144	145	146	117	PE 100 SDR11	63	9	4
145	144	145	143	PE 100 SDR11	63	36	4
146	143	144	364	PE 100 SDR11	90	51	8
147	142	143	504	PE 100 SDR11	110	329	19
148	142	C142	163	PE 100 SDR11	63	8	8
149	141	142	89	PE 100 SDR11	110	340	3
150	141	C141	67	PE 100 SDR11	63	1	1
151	139	141	269	PE 100 SDR11	110	354	13
152	140	C140	64	PE 100 SDR11	63	4	4
153	139	140	148	PE 100 SDR11	63	5	1
154	138	139	82	PE 100 SDR11	110	363	4
155	138	C138	212	PE 100 SDR11	63	6	6
156	137	138	16	PE 100 SDR11	110	370	1
157	137	C137	81	PE 100 SDR11	63	2	2
158	134	137	97	PE 100 SDR11	110	374	2
159	135	136	4	PE 100 SDR11	63	1	0
160	134	135	140	PE 100 SDR11	63	5	4
161	133	134	9	PE 100 SDR11	110	379	0
162	136	C136	50	PE 100 SDR11	63	1	1
163	132	133	295	PE 100 SDR11	110	395	16
164	132	C132	86	PE 100 SDR11	63	2	2
165	130	132	267	PE 100 SDR11	160	410	13
166	131	C131'	277	PE 100 SDR11	63	7	7
167	131	C131	121	PE 100 SDR11	63	4	4
168	130	131	67	PE 100 SDR11	63	12	1
169	126	130	254	PE 100 SDR11	160	433	11
170	129	C129	48	PE 100 SDR11	63	2	2
171	128	129	177	PE 100 SDR11	63	9	7
172	127	128	57	PE 100 SDR11	63	9	0
173	127	C127	104	PE 100 SDR11	63	4	4
174	126	127	95	PE 100 SDR11	63	14	1
175	117	126	519	PE 100 SDR11	160	469	22
176	125	C125	61	PE 100 SDR11	63	2	2
177	124	125	120	PE 100 SDR11	63	5	3
178	124	C124	116	PE 100 SDR11	63	5	5
179	123	124	72	PE 100 SDR11	63	11	1
180	123	C123	117	PE 100 SDR11	63	5	5

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Nr. Crt.	N1	N2	Lungime conducta [m]	Material	DN [mm]	Q [mc/h]	Nr. consumatori
181	122	123	5	PE 100 SDR11	90	16	0
182	122'	C122'	106	PE 100 SDR11	63	5	5
183	122	122'	168	PE 100 SDR11	63	9	4
184	120	122	99	PE 100 SDR11	90	28	3
185	121	C121	108	PE 100 SDR11	63	2	2
186	120'	121	146	PE 100 SDR11	63	5	3
187	120	120'	148	PE 100 SDR11	63	9	4
188	119	120	4	PE 100 SDR11	90	37	0
189	119	C119	175	PE 100 SDR11	63	7	7
190	118	119	55	PE 100 SDR11	90	44	0
191	118	C118	184	PE 100 SDR11	63	6	6
192	117	118	251	PE 100 SDR11	90	58	8
193	116	117	5	PE 100 SDR11	160	527	0
194	113	116	38	PE 100 SDR11	160	528	1
195	115	C115	81	PE 100 SDR11	63	6	6
196	115	C115'	26	PE 100 SDR11	63	1	1
197	114	115	303	PE 100 SDR11	63	14	7
198	114	C114	236	PE 100 SDR11	63	7	7
199	113	114	377	PE 100 SDR11	90	39	18
200	107	113	316	PE 100 SDR11	160	579	12
201	112	C112	61	PE 100 SDR11	63	1	1
202	112	C112'	100	PE 100 SDR11	63	3	3
203	111	112	245	PE 100 SDR11	63	16	12
204	110	111	6	PE 100 SDR11	90	16	0
205	110	C110	224	PE 100 SDR11	63	12	12
206	109	110	265	PE 100 SDR11	90	36	8
207	109	C109	407	PE 100 SDR11	63	16	16
208	108	109	20	PE 100 SDR11	90	52	0
209	108	C108	150	PE 100 SDR11	63	5	5
210	107	108	50	PE 100 SDR11	90	59	2
211	55	107	58	PE 100 SDR11	160	641	3
212	54	55	95	PE 100 SDR11	160	1221	1
213	53	54	721	PE 100 SDR11	160	1221	0
UAT FOCURI							
214	52	53	283	PE 100 SDR11	160	1221	0
215	51	52	1437	PE 100 SDR11	160	1221	0
216	50	51	23	PE 100 SDR11	160	1230	1
217	51	C51	244	PE 100 SDR11	63	8	8
218	49	50	443	PE 100 SDR11	160	1253	23
219	49	C49	140	PE 100 SDR11	63	5	5
220	13	49	639	PE 100 SDR11	160	1303	45
221	43	C43'	210	PE 100 SDR11	63	8	8
222	43	C43	129	PE 100 SDR11	63	6	6
223	42	43	116	PE 100 SDR11	90	15	1
224	42	C42	282	PE 100 SDR11	63	12	12
225	41	42	1	PE 100 SDR11	90	27	0
226	41	C41	294	PE 100 SDR11	63	17	17
227	40	41	139	PE 100 SDR11	90	49	5
228	46	C46	243	PE 100 SDR11	63	9	9
229	47	C47	287	PE 100 SDR11	63	4	4
230	48	C48	257	PE 100 SDR11	63	4	4
231	47	48	40	PE 100 SDR11	63	4	0

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Nr. Crt.	N1	N2	Lungime conducta [m]	Material	DN [mm]	Q [mc/h]	Nr. consumatori
232	46	47	11	PE 100 SDR11	63	8	0
233	45	46	809	PE 100 SDR11	63	28	11
234	45	C45	99	PE 100 SDR11	63	5	5
235	44	45	803	PE 100 SDR11	63	60	27
236	44	C44	88	PE 100 SDR11	63	5	5
237	40'	44	527	PE 100 SDR11	90	106	41
238	40	40'	628	PE 100 SDR11	90	156	50
239	39'	40	1	PE 100 SDR11	110	205	0
240	39'	C39'	340	PE 100 SDR11	63	24	24
241	39	39'	167	PE 100 SDR11	110	236	7
242	39	C39	613	PE 100 SDR11	63	43	43
243	38	39	8	PE 100 SDR11	110	279	0
244	38	C38	702	PE 100 SDR11	63	25	25
245	37	38	154	PE 100 SDR11	110	315	11
246	37	C37	587	PE 100 SDR11	63	12	12
247	36	37	8	PE 100 SDR11	110	327	0
248	36	C36	604	PE 100 SDR11	63	44	44
249	35	36	162	PE 100 SDR11	110	380	9
250	31	35	637	PE 100 SDR11	110	406	26
251	34	C34'	134	PE 100 SDR11	63	9	9
252	34	C34	554	PE 100 SDR11	63	42	42
253	33	34	158	PE 100 SDR11	90	63	12
254	33	C33	556	PE 100 SDR11	63	41	41
255	32	33	162	PE 100 SDR11	90	115	11
256	32	C32	549	PE 100 SDR11	63	30	30
257	31	32	7	PE 100 SDR11	90	145	0
258	30	31	154	PE 100 SDR11	160	559	8
259	30	C30	571	PE 100 SDR11	63	24	24
260	28	30	1	PE 100 SDR11	160	583	0
261	29	C29'	161	PE 100 SDR11	63	8	8
262	29	C29	141	PE 100 SDR11	63	8	8
263	28	29	641	PE 100 SDR11	63	36	20
264	26	28	165	PE 100 SDR11	160	625	6
265	27	C27'	142	PE 100 SDR11	63	5	5
266	27	C27	84	PE 100 SDR11	63	5	5
267	26	27	642	PE 100 SDR11	63	44	34
268	25	26	3	PE 100 SDR11	160	669	0
269	25	C25	494	PE 100 SDR11	63	18	18
270	23	25	149	PE 100 SDR11	160	695	8
271	24	C24	83	PE 100 SDR11	63	5	5
272	23	24	636	PE 100 SDR11	63	41	36
273	22	23	6	PE 100 SDR11	160	736	0
274	22	C22	484	PE 100 SDR11	63	26	26
275	21	22	156	PE 100 SDR11	160	771	9
276	21	C21	703	PE 100 SDR11	63	33	33
277	20	21	1	PE 100 SDR11	160	804	0
278	20	C20	629	PE 100 SDR11	63	37	37
279	19	20	150	PE 100 SDR11	160	850	9
280	17	19	648	PE 100 SDR11	160	885	36
281	18	C18	292	PE 100 SDR11	63	12	12
282	17	18	154	PE 100 SDR11	63	18	6
283	16	17	8	PE 100 SDR11	160	903	0

Sediu social: sat Războieni, nr. 310, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Nr. Crt.	N1	N2	Lungime conducta [m]	Material	DN [mm]	Q [mc/h]	Nr. consumatori
284	16	C16	327	PE 100 SDR11	63	13	13
285	14	16	166	PE 100 SDR11	160	925	9
286	15	C15'	368	PE 100 SDR11	63	23	23
287	15	C15	108	PE 100 SDR11	63	5	5
288	14	15	651	PE 100 SDR11	63	77	49
289	13	14	145	PE 100 SDR11	160	1008	6
290	7	13	10	PE 100 SDR11	160	2311	0
291	12	C12	584	PE 100 SDR11	63	31	31
292	11	12	154	PE 100 SDR11	63	37	6
293	11	C11	678	PE 100 SDR11	63	28	28
294	10	11	8	PE 100 SDR11	90	65	0
295	10	C10	637	PE 100 SDR11	63	43	43
296	9	10	154	PE 100 SDR11	90	112	4
297	9	C9	274	PE 100 SDR11	63	18	18
298	8	9	1	PE 100 SDR11	90	130	0
299	8	C8	69	PE 100 SDR11	63	1	1
300	7	8	662	PE 100 SDR11	90	166	35
301	6	7	317	PE 100 SDR11	160	2485	8
302	5	6	682	PE 100 SDR11	160	2485	0
303	4	5	61	PE 100 SDR11	160	2485	0
304	4	C4	422	PE 100 SDR11	63	13	13
305	3	4	389	PE 100 SDR11	160	2500	2
306	2	3	1511	PE 100 SDR11	160	2500	0
UAT FANTANELE							
307	1	2	1206	PE 100 SDR11	160	2500	0
308	PC	1	180	PE 100 SDR11	160	2500	0

LEGENDA LOCALITATI	
	SAVENI
	SANGERI
	BULBUCANI
	GARLENI
	MALAESTI
	FORASTI
	FOCURI
	FANTANELE

Modalitatea de calcul

1. GOSPODARII

JUD. IAȘI-COMUNA GOLOVNITA CONSILIUL LOCAL ROMÂNIA

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

1.1. Incalzire (pentru o locuinta)

Necesar orar:

$$C_h = \frac{Q}{\eta \times P_c} \left[\frac{Nm^3}{h}\right]$$

Ch= **0.47** Nm³/h

Necesar mediu lunar:

$$C_m = \frac{C_{h\times}(t_i - t_m)\times N \times m}{t_i - t_e}$$

Cm= $\left[\frac{Nm^3}{luna}\right]$ **159.51** Nm³/luna

Necesar anual:

$$C_{an} = \frac{C_m}{30} \times N$$

Can= $\left[\frac{Nm^3}{an}\right]$ **1026.18** Nm³/an

1.2. **Preparare acc (pentru o persoana)**

Conform SR 1478 consumul de a.c.c. Este de 60l/persoana/zi

= 0.22

Necesar orar: $Q_{hm} = \frac{q_{acc} \times c \times \Delta t}{n}$

$$C_h = \frac{Q}{\eta \times P_c}$$

Ch= $\left[\frac{Nm^3}{h}\right]$ **0.026** Nm³/h

Necesar anual:

$$C_{an} = C_h \times n \times N$$

Can= $\left[\frac{Nm^3}{an}\right]$ **151.06** Nm³/an

1.3. **Preparare hrana (pentru o locuinta)**

Necesar orar:

$$C_h = d_i \times$$

Ch= F $\left[\frac{Nm^3}{h}\right]$ Nm³/h

Necesar anual:

$$C_{an} = C_h \times n \times N \left[\frac{Nm^3}{an}\right]$$

Can= **73.37** Nm³/an

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

2. SCOLI

2.1. **Incalzire (pentru o scoala)**

Necesar orar:

$$C_h = \frac{Q}{\eta \times P_c} \left[\frac{Nm^3}{h}\right]$$

Ch= **7.05** Nm³/h

Necesar mediu lunar:

$$C_m = \frac{C_{h\times}(t_i - t_m)\times N \times m}{t_i - t_e}$$

Cm= $\left[\frac{Nm^3}{luna}\right]$ **877.30** Nm³/luna

Necesar anual:

$$C_{an} = \frac{C_m}{22} \times N$$

Can= $\left[\frac{Nm^3}{an}\right]$ **4240.30** Nm³/an

3. Biserici

3.1. **Incalzire (pentru o biserica)**

Necesar orar:

$$C_h = \frac{Q}{\eta \times P_c}$$

Ch= $\left[\frac{Nm^3}{h}\right]$ **2.94** Nm³/h

Necesar mediu lunar:

$$C_m = \frac{C_{h\times}(t_i - t_m)\times N \times m}{t_i - t_e}$$

Cm= $\left[\frac{Nm^3}{luna}\right]$ **137.89** Nm³/luna

Necesar anual:

$$C_{an} = \frac{C_m}{22} \times N$$

Can= $\left[\frac{Nm^3}{an}\right]$ **597.51** Nm³/an

4. Cladiri social administrative si societati comerciale

4.1. **Incalzire (pentru o unitate)**

Necesar orar:

$$C_h = \frac{Q}{\eta \times P_c} \left[\frac{Nm^3}{h}\right]$$

Ch= **4.12** Nm³/h

Necesar mediu lunar:

$$C_m = \frac{C_{hx}(t_i - t_m) \times N \times m}{t_i - t_e}$$

Cm= $\left[\frac{Nm^3}{luna}\right]$ 341.17 Nm³/luna

Necesar anual:

$$C_{an} = \frac{C_m}{22} \times N$$

Can= $\left[\frac{Nm^3}{an}\right]$ 1649.01 Nm³/an

VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA:

Scenariul recomandat de catre elaborator:

Tinand cont de avantajele si dezavantajele prezentate mai jos, se recomanda **SCENARIUL I**, mai economic.

Ipoteze de lucru si evaluarea alternativei optime pe baza analizei, multicriteriale:

Pentru evaluarea alternativei optime s-a recurs la analiza multicriteriala realizata avand la baza aspecte tehnico-economice, de protectia mediului si asupra sanatatii populatiei, dupa cum urmeaza:

Nr.	Criteriu / indicator	PEHD – Scenariul 1	OL – Scenariul 2	Justificare
1	**Rezistența la coroziune**	5	2	PEHD este rezistent la coroziune; OL necesită protecție anticorozivă și, după caz, protecție catodică.
2	**Rezistența mecanică / rigiditatea structurală**	4	5	OL prezintă rezistență mecanică și rigiditate structurală foarte ridicate.
3	**Comportarea la temperaturi ridicate și variații termice**	4	5	OL are comportare foarte bună la temperaturi ridicate și variații termice; PEHD are domeniu de utilizare mai limitat.
4	**Comportarea la incendiu**	2	5	OL este material incombustibil; PEHD este material polimeric și are comportare mai puțin favorabilă la incendiu.
5	**Greutate proprie / manipulare**	5	2	PEHD are greutate redusă, cu transport și manipulare mai facile; OL are greutate mai mare.
6	**Rapiditatea execuției**	5	3	PEHD permite montaj rapid prin sudură, în timp ce OL presupune operații suplimentare de sudură, control și protecție.
7	**Etanșeitatea îmbinărilor**	5	4	Îmbinările PEHD prin electrofuziune/termofuziune asigură un sistem foarte etanș; OL necesită controlul îmbinărilor sudate.
8	**Flexibilitate / adaptarea la deformări ale terenului**	5	2	PEHD prezintă flexibilitate ridicată și se adaptează mai bine deplasărilor terenului; OL este rigid.

Nr.	Criteriu / indicator	PEHD – Scenariul 1	OL – Scenariul 2	Justificare
9	**Posibilitatea utilizării pentru diametre și debite mari**	3	5	OL prezintă avantaje pentru diametre foarte mari și debite importante.
10	**Pierderi de presiune / caracteristici hidraulice**	5	4	Suprafața interioară netedă a PEHD conduce la pierderi de sarcină reduse; OL poate avea pierderi mai mari în condiții comparabile.
11	**Durata de viață**	5	4	Ambele soluții au durată de viață ridicată; pentru OL aceasta este condiționată de menținerea protecției anticorozive.
12	**Necesitatea lucrărilor de protecție**	5	2	PEHD nu necesită protecție anticorozivă; OL necesită protecție anticorozivă și, după caz, protecție catodică.
13	**Costuri de investiție**	5	3	Conform tabelului, costurile de achiziție și montaj sunt mai reduse pentru PEHD.
14	**Costuri de exploatare și întreținere**	5	2	PEHD prezintă necesar redus de întreținere; OL presupune monitorizarea și întreținerea protecțiilor anticorozive/catodice.
15	**Fiabilitate în exploatare**	5	4	Ambele soluții sunt fiabile, însă PEHD beneficiază de rezistență la coroziune și îmbinări etanșe, cu necesar redus de intervenții.
16	**Rezistența la solicitări dinamice și șocuri mecanice**	4	5	OL prezintă comportare foarte bună la solicitări mecanice și șocuri; PEHD are flexibilitate și capacitate bună de deformare.
17	**Posibilitatea de sudare și realizare a îmbinărilor**	5	4	PEHD permite realizarea unor îmbinări continue și etanșe; OL permite îmbinări foarte rezistente, dar cu operații și controale suplimentare.
18	**Rezistența la deformări permanente**	4	5	OL prezintă rigiditate și rezistență mecanică superioare; PEHD are avantajul flexibilității.
19	**Impact asupra mediului**	5	3	PEHD presupune, conform scenariului analizat, consumuri și intervenții reduse; OL implică procese de fabricație, transport și protecție mai intensive.
20	**Complexitatea lucrărilor de execuție**	5	3	Execuția PEHD este mai simplă; pentru OL sunt necesare sudură, verificări, protecție anticorozivă și, după caz, protecție catodică.
	TOTAL	91	72	

Unde **1–5** puncte se explica astefel:

- **1 punct** – soluție nefavorabilă;
- **2 puncte** – soluție mai puțin favorabilă;
- **3 puncte** – soluție medie/acceptabilă;
- **4 puncte** – soluție favorabilă;
- **5 puncte** – soluție foarte favorabilă.

Justificarea alegerii variantei constructive de realizare

În urma analizei multicriteriale efectuate, **Scenariul 1**, care prevede realizarea sistemului de distribuție a gazelor naturale utilizând conducte din polietilenă de înaltă

densitate (PEHD), este recomandat pentru implementare, întrucât reprezintă soluția tehnico-economică optimă cu un scor de 49 puncte.

Alegerea acestei variante este justificată prin costurile reduse de investiție, montajul rapid, rezistența ridicată la coroziune, costurile reduse de exploatare și întreținere, precum și durata mare de viață a conductelor. Totodată, utilizarea conductelor din PEHD conduce la un impact redus asupra mediului, asigură o etanșeitate ridicată a sistemului și un nivel înalt de siguranță în exploatare.

Deși utilizarea conductelor din oțel oferă avantaje în ceea ce privește rezistența mecanică și utilizarea în condiții speciale de exploatare, aceste beneficii nu justifică costurile suplimentare de investiție și întreținere pentru obiectivul analizat.

Prin urmare, **Scenariul 1** oferă cel mai bun raport între criteriile tehnice, economice, de mediu și de exploatare pentru pentru sistemul de gaze naturale presiune medie propus in prezentul studiu de fezabilitate, motiv pentru care se recomandă implementarea acestuia.

Este interzisă montarea rețelelor de distribuție a gazelor naturale, indiferent de modul de pozare:

a) **în terenuri susceptibile la tasări, alunecări, erodări, etc.;**
b) **sub construcții de orice categorie;**
c) **în tunele și galerii;**
d) **în canale de orice categorie având comunicație directă cu clădiri;**
e) **la nivel inferior fundației clădirilor învecinate, situate la distanțe de până la 2 m;**
f) **sub linii de tramvai sau cale ferată, paralel cu acestea, la distanțe mai mici decât cele prevăzute în normativul de specialitate sau de catre Compania Nationala de Cai Ferate - CFR;**

Rețeaua de distribuție gaze naturale presiune medie proiectată se pozează in sant conform prevederilor din capitolul referitor la santuri si gropi.

Constructorul are obligația să folosească la lucrările de sudură, sudori autorizați ISCIR, conform reglementarilor in vigoare. Pentru executia retelei de distributie gaze naturale presiune medie, executantul va desemna personal autorizat ANRE, corespunzător categoriei de lucrări executate, care va realiza și certifica execuția instalațiilor de utilizare/rețelei de distribuție, în conformitate cu reglementările ANRE în vigoare.

Date despre materialele necesare legăturii intre conducta de distribuție existentă si rețeaua de distribuție gaze naturale presiune medie–proiectată:

Racordarea rețelei de distribuție proiectata la sistemul de distribuție existent se va realiza prin intermediul punctului de cuplare amplasat pe drumul comunal DC140, conform soluției tehnice avizate de operatorul sistemului de distribuție gaze naturale.

Pentru realizarea alimentării cu gaze naturale ale rețelei proiectate în cadrul prezentului obiect de investiție, a fost stabilit punctul de cuplare din reteaua de distributie a localitatii Fantanele, din care s-a prevazut o conducta din PE100 SDR11 Dn160mm in lungime de 1.386 m pana la limita de UAT Focuri.

Pentru realizarea punctului de cuplare se vor executa lucrările necesare pentru conectarea între conducta existentă și conducta proiectată, utilizând materiale din PEHD și echipamente

conforme cu prevederile normativelor ANRE în vigoare şi cu cerinţele operatorului de distribuţie gaze naturale.

Materialele utilizate vor avea caracteristici tehnice corespunzătoare pentru presiunea medie, conform cantitatilor: 1 buc teu egal Dn 160mm, 1 buc. mufa Dn 160mm, 1 buc. mufa Dn 160mm, 1 buc. vana Dn 160mm.

Date despre tuburile de protecţie:

Conform NTPEE / 2018, art.91, tuburile de protecţie montate pe conducte trebuie să depăşească, in ambele părţi, limitele instalaţiei sau construcţiei traversate cu cel puţin 0,5 m.

Tuburile de protecţie se prevăd la partea superioară a capetelor tubului cu orificii şi răsuflători, iar capetele tubului se etanşează pe conductă.

Conform NTPEE / 2018, art.178, tuburile de protecţie se confecţionează din oţel, polietilenă, beton sau alte materiale cu caracteristici similare. Se interzice montarea conductelor în tuburi din oţel lângă sau la intersecţia cu cablurile electrice. Se interzice montarea conductelor în tuburi de protecţie din polietilenă lângă sau la intersecţia cu canale termice, sau în carosabil la preluarea sarcinilor mecanice.

Tuburile de protecţie au drept scop:

a. **protecţia conductei de PE la solicitări mecanice datorate sarcinilor externe;**
b. **direcţionarea eventualelor scăpări de gaze;**

Tuburile de protecţie din otel se izolează anticoroziv cu o izolaţie foarte întărită pe baza de bitum astfel încât sa fie asigurata o bună izolaţie in vederea obţinerii unei durate cat mai mari de exploatare. Acest lucru este necesar având in vedere ca reţeaua de distribuţie gaze naturale presiune medie proiectata este din ţeava PEHD care are o durata de viata mare.

Metodele de control sunt cele indicate de STANDARD 7335/3 şi anume:

– aspectul se verifică cu ochiul liber sau folosind oglinda pentru partea inferioară a conductei;

– aderenţa se verifică tăind izolaţia pe toată grosimea acesteia pe un unghi de 45°-60° cu laturile de cel puţin 5 mm. La tragerea cu mâna de la vârful unghiului astfel tăiat, izolaţia nu trebuie să se desprindă decât prin rupere;

– grosimea şi uniformizarea izolaţiei se verifică în două puncte opuse diametral prin măsurarea grosimii izolaţiei cu dispozitiv cu ac de punctare din 50 în 50 m ;

– continuitatea se verifică cu defectoscopul cu scântei şi cu staţia de protecţie catodică mobilă;

Dacă la verificările efectuate se constată că izolaţia nu corespunde calitativ, aceasta se va reface pe porţiunile care prezintă defecte.

Se reface, deasemenea izolaţia deteriorată cu ocazia verificărilor. După fiecare verificare se încheie un proces-verbal de lucrări ascunse care va fi anexat la dosarul definitiv şi va condiţiona recepţia.

La transportarea ţevii izolate pe teren se vor respecta prevederile NTPEE / 2018 art 192 -193.

ROMÂNIA Jud. IAȘI COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 419, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Nu se vor târâ ţevile, pentru conducta de distribuţie gaze naturale reamplasată, pe fundul şanţului, întrucât se deteriorează izolaţia.

Dacă se vor întâlni cabluri electrice sau telefonice în canalizaţii sau îngropate direct în pământ se vor opri imediat lucrul şi se va anunţa conducătorul locului de muncă şi deţinătorii de utilităţi pentru acordarea asistenţei tehnice în timpul lucrărilor.

Se interzice montajul forţat al conductei de distribuţie gaze naturale proiectata.

Date despre săparea si umplerea şanţului:

Săparea şanţului se face cu puţin timp înainte de montarea conductelor, conform prevederilor art. 196 din NTPEE /2018. Fundul şanţului se executa fără denivelări, se curăţă de pietre, iar pereţii trebuie să fie fără asperităţi. Fundul şanţului se acoperă cu un strat de 10-15 cm de nisip de granulaţie 0,3-0,8 mm.

Adâncimea minimă a şanţului pentru pozarea ţevii din măsurată de la nivelul terenului pană la generatoarea superioară a conductei este de 0,90 m respectiv 0,50 m la capătul branşamentului, art.75 NTPEE / 2018.

Adâncimea de pozare se poate reduce local cu condiţia prevederii de tuburi de protecţie. Lăţimea şanţului pentru conducte se stabileşte în funcţie de diametrul conductei Dn, cf. art.194 NTPEE / 2018.

- pentru Dn < 100 mm, ls = 0,40 m;
- pentru Dn ≥ 100 mm , ls = 0,40m + Dn ;

Consolidarea pereţilor se face in funcţie de adâncimea şanţului si de natura terenului.

Lăţimea desfacerii pavajelor pe fiecare latură a şanţului este de 15 cm pentru pavaje din piatră cubică, bolovani, calupuri si de 5 cm pentru pavaje din asfalt pe pat de beton, art.195 NTPEE / 2018

Fundul şanţului se executa fără denivelări, se curăţă bine de pietre iar pereţii fără asperităţi.

Gropile in punctele de îmbinare a conductei se realizează având:

- lăţimea gropii = lăţimea santului + 0,6 m ;
- lungimea gropii = 1,2 m ;
- adâncimea gropii = 0,6 m sub partea inferioară a conductei ;

Lăţimea şanţului la partea inferioară se alege astfel încât de fiecare parte a ţevii să rămână un spaţiu liber de câte 10 cm. După ce se aşează conducta in şanţ se umple şanţului cu nisip pană când grosimea stratului de nisip compactat manual depăşeşte cu 10 cm generatoarea superioară a conductei. Umplerea şanţului cu materialul rezultat din săpătura se face treptat in straturi de max. 20 cm si compactare manuală.

Umplerea şanţului in zona gropilor de poziţie se face cu pământ (de preferat argilă) la care compactarea să fie foarte bine făcută astfel încât să se realizeze un ecran (diafragma) care să nu permită eventualelor infiltraţii de gaze înaintarea prin pământ către imobile sau alte construcţii subterane. Evacuarea in atmosferă a unor eventuale scăpări de gaze de la conducta subterană se va face prin răsuflătoari montate peste conducta de conform detaliului anexat la prezenta documentaţie.

În dreptul răsuflătorilor, peste conducta de polietilenă care a fost acoperită pe toată lungimea cu un strat de nisip de 10-15 cm, se adaugă un strat de piatră măruntă de 15 cm, peste care se aşează calota răsuflătorii. Pe conductele de polietilenă, răsuflătorile se montează la capetele tuburilor de protecţie, la îmbinări, la ramificaţii şi în alte situaţii deosebite evidenţiate de proiectant. Distanţa între generatoarea superioară a conductei pe care se montează răsuflătoarea şi faţa interioară a calotei răsuflătorii este de 150 mm, art.90, NTPEE / 2018.

Nu se va astupa şanţul, vara, in timpul amiezii când conducta de distribuţie gaze naturale reamplasată este încălzită de razele soarelui. Refacerea pavajelor se va realiza numai după ce s-a obţinut asigurarea că umplerile cu pământ au fost bine făcute si compactate.

Lucrări de etanşare si măsuri pentru evacuarea eventualelor infiltraţii de gaze:

Conform normelor tehnice NTPEE /2018, art. 93 la instalaţiile de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare,cabluri electrice, telefonice, etc.) pozate direct in pământ, se iau măsuri se prevăd măsuri de etanşare, pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze naturale.

Măsura de etanşare a locului de pătrundere a conductelor pentru instalaţii se aplică si in cazul clădirilor si instalaţiilor care se execută in localităţile cu reţele de distribuţie de gaze naturale existente, chiar dacă clădirile respective nu sunt racordate la aceste reţele.

– ***echiparea si datarea specifica functiunii propuse:***

Conform solutiei tehnice propuse.

3.3.COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI:

- *costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea în considerare a ofertelor solicitate pentru utilaje si echipamente, costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii:*

Investitiile propuse sunt clar descrise, justificate pe baza unor analize de optiuni, fezabile din punct de vedere institutional, tehnic si de mediu.

Analiza cererii a fost realizata pe baza unor estimari viabile si in concordanta cu principalele tendinte demografice si evolutii in sectorul respectiv, care justifica necesitatea proiectului si capacitatea globala a dotarilor proiectului.

Cea mai buna optiune selectata pentru implementare, inclusiv justificarea optiunii alese, se bazeaza pe o analiza de optiuni unde au fost analizate principalele alternative in conformitate cu documentatia economica anexata:

Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei:

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, componente majore ale proiectului,Valoarea totala / C+M

Valoarea totală a lucrărilor ce fac obiectul acestei documentaţii:
58.695.340,24 (fara TVA) / 70.900.064,64 LEI (inclusiv TVA);
Valoarea C+M a lucrarilor ce fac obiectul acestei documenţatii:
43.418.640,46 (fara TVA) /52.536.554,96 LEI (inclusiv TVA);

Devizul general privind cheltuielile necesare realizarii investitiei s-a intocmit conf. HG 907 – 2016, considerand euro la cursul BNR din 24 septembrie 2026, 1 euro = 5.2788 lei.

- *costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice;*

Costurile de operare sunt costuri adiţionale generate de utilizarea investiţiei după terminarea proiectului vor fi gestionate de operatorul regional care va prelua sistemul de distributie gaze naturale.

Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.

Costurile de operare sunt costuri adiţionale generate de utilizarea investiţiei după terminarea proiectului vor fi gestionate de operatorul regional care va prelua sistemul de distributie gaze naturale.

3.4.STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOE, DUPA CAZ:

Categoria de importantă se stabileşte conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 „Metodologie de stabilire a categoriei de importantă a construcţiilor".

Factorii determinanţi care au stat la baza stabiliri categoriei de importantă au fost:

- Importanţă vitală;
- Importantă social-economică şi culturală;
- Implicarea economică;
- Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă);
- Necesitatea adaptării la condiţiile locale de teren şi de mediu;
- Volumul de muncă şi de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n) \times K(n) = n \times \frac{P(i)}{n(i)}$$

unde:

- P(n) – punctajul factorului determinant;
- K(n) – coeficientul de unicitate (K = 1);
- P(i) – punctajul criteriului asociat;
- **n(i) – numărul criteriilor asociate (n = 3).**

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanţi:

P(1) – Importanţă vitală, în cazul unor disfuncţii ale construcţiei

S-a apreciat că nivelul de influenţă al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – oameni implicaţi direct – **nivel redus**, punctaj **1**;

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 44, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 963 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

p(ii) - oameni implicați indirect – **nivel mediu**, punctaj **2**;

p(iii) – caracterul evolutiv al efectelor periculoase – **nivel mediu**, punctaj **2**;

P(2) – Importanta social economică și culturală, fnncțiunile construcției

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – mărimea comunității care apelează la funcțiuni – **nivel apreciabil**, punctaj **4**;

p(ii) – ponderea pe care o au funcțiunile în comunitate - **nivel apreciabil**, punctaj **4**;

p(iii) – natura și importanta funcțiunilor – **nivel mediu**, punctaj **2**;

P(3) – Implicarea ecologică, influenta construcției asupra mediulni natural și construit

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului – **nivel redus**, punctaj **1**;

p(ii) – gradul de influență nefavorabilă – **nivel redus**, punctaj **1**;

p(iii) – rolul activ în protejarea / refacerea mediului – **nivel redus**, punctaj **1**;

P(4) – Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă)

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – durata de utilizare preconizată – nivel **ridicat**, punctaj **6**;

p(ii) – măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor)pe durata de utilizare – nivel **apreciabil**, punctaj **4**;

p(iii) – măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare – **nivel mediu**, punctaj **2**;

P(5) – Necesitatea adaptării la condlțiile locale de teren și de medin

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu – nivel **ridicat**, punctaj **6**;

p(ii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp – **nivel mediu**, punctaj **2**;

p(iii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determina activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției – **nivel mediu**, punctaj **2**;

P(6) – Volumul de muncă și de materiale necesare

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate – **nivel ridicat**, punctaj **6**;

p(ii) – volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia – nivel **mediu**, punctaj **2**;

p(iii) – activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia – nivel **redus**, punctaj **1**.

Factor	P(n)
P(1)	2
P(2)	3
P(3)	1
P(4)	3

Factor	P(n)
P(5)	3
P(6)	3
ΣP(n)	**15**

Categoria de importanţă a obiectivului a fost stabilită în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 privind aprobarea Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor, prin aplicarea Metodologiei aprobate prin Ordinul MLPAT nr. 31/N/02.10.1995. În urma evaluării celor şase factori determinanţi şi a criteriilor asociate acestora, obiectivul se încadrează în **categoria de importanţă C – construcţii de importanţă normală.**

Clasa de importanţă seismică a fost stabilită în conformitate cu prevederile Codului de proiectare seismică P100, având în vedere destinaţia construcţiei, funcţiunea acesteia şi consecinţele unei eventuale avarii. **Obiectivul de investiţii se încadrează în clasa de importanţă IV.**

Pentru elaborarea acestui studiu s-au realizat urmatoarele studii de specialitate:

a. ***Studiu topografic:***

Studiul topografic s-a realizat utilizand echipamente moderne şi programe adecvate. Studiul a fost realizat in sistem Stereo 70, plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie si a fost vizat la Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara. Studiul Topografic este anexat la prezentul studiu de fezabilitate.

b. ***Studiu geotehnic si/sau studll de analiza si de stabilitatea terenurilor:***

Studiul geotehnic si referatul de verificare la cerinta Af, sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate.

c. ***Studiu hidrologic, hidrogeologic:***

Nu este cazul.

d. ***Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficiente ridicata pentru cresterea performaneti energetice:***

Nu este cazul.

e. ***Studiu de trafic si studiu de circulatie:***

Nu este cazul.

f. ***Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica:***

Nu este cazul.

g. ***Studlu peisagistic In cazul obiectivelor de investltii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere:***

Nu este cazul.

h. ***Studiu privind valoarea resursei culturale:***

Nu este cazul.

i. ***Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei:***
Nu este cazul.

3.5.GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI:

Executantul asigura structura organizatorica de pe santier care cuprinde:

- ✓ Manager proiect;
- ✓ Sef santier; nu va putea cumula alta functie
- ✓ Responsabili tehnici cu executia;
- ✓ Responsabil SSM;
- ✓ Responsabil CQ;
- ✓ Instalatori autorizati ANRE in gaze naturale, din care un inginer cu vechime de min. 3 ani in executie de sisteme gaze naturale pentru coordonarea acestei lucrari si ISCIR pentru sudori autorizati PE si OL;
- ✓ Personal muncitor cu profiluri diversificate.

Durata de realizare a investiției este prevăzută a se materializa într-un număr de maxim **36 luni** și include mai multe etape:

Specificatie	Grafic general realizare investitii. Durata (luni)														
	LUNA														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11.....36				
Elaborarea studiului de fezabilitate Verificare si aprobare															
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare prolect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora, executie lucrari.				-											
Elaborare proiect tehnic si detalii de executie					-										
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie							-								
Executie lucrari (C+M)									-						
Receptie lucrari															

Menționăm că în perioada anotimplului friguros, iarnă, este foarte dificil de a realiza lucrări de construcții, de asemenea și normativele tehnice românești în vigoare interzic realizarea anumitor lucrări în această perioada, în special turnarea de betoane. Execuția organizării de șantier si paza acestela cade în sarcina constructorului pe intreaga perioada de executie, iar zona de amplasare si racordul la utilitati al organizarii de santier, se va stabili de comun acord cu reprezentantul beneficiarului. Plata utilitatilor si al serviciului de paza, intra exclusiv in sarcina antreprenorului general. Terenul necesar organizării de șantier poate fi pus la dispoziție gratuit sau contracost de către autoritatea contractantă, sau prin închiriere sau alte metode legale de la terți identificați de către ofertant.

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/ OPTIUNI – TEHNICO-ECONOMIC (E) PROPUS (E)

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 44, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

4.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA

Analiza cost - beneficiu reprezintă instrumentul utilizat pentru evaluarea eficienţei economice şi sociale a investiţiei, prin compararea costurilor de realizare şi exploatare cu beneficiile socio-economice generate pe durata de viaţă a proiectului, în vederea fundamentării oportunităţii implementării acestuia.

Perioada de referinţă reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viaţă economică a acestora şi destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viaţă variază în funcţie de natura investiţiei.

Perioada de referinta pentru investitia aferenta acestui proiect este de 30 de ani pentru ambele scenarii propuse prin proiectul in speta.

Pentru stabilirea orizontului de timp s-a urmarit faptul ca previziunile ce stabilesc trend-ul proiectului ar trebui sa fie in stransa corelatie cu durata sa de viata economica si ar trebui sa fie suficient de mare pentru a putea fi studiat impactul pe care il are proiectul pe termen lung.

Perioada de referinţă reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viaţă economică a acestora şi destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viaţă variază în funcţie de natura investiţiei.

Pentru stabilirea orizontului de timp s-a urmarit faptul ca previziunile ce stabilesc trend-ul proiectului ar trebui sa fie in stransa corelatie cu durata sa de viata economica si ar trebui sa fie suficient de mare pentru a putea fi studiat impactul pe care il are proiectul pe termen lung.

Definirea obiectivelor

Obiectivul preconizat este realizarea unei investitii durabile, care va fi integrata in infrastructura existenta si corelata cu investitiile viitoare, in vederea conformarii cu cerintele legislative in vigoare, pentru diminuarea efectelor poluarii aerului si cresterea eficientei energetice si fiabilitatii in exploatare.

Rezultate asteptate:

a. creşterea standardelor de viaţă şi de locuit ale consumatorilor casnici si noncasnici, prin asigurarea unor servicii publice de înaltă calitate;

b. Posibilitatea utilizarii gazelor naturale combustibil cu putere calorifica ridicata, usor de adus la punctul de consum, care nu necesita depozitare si nici nu creeaza deseuri care necesita depozitare si eliminare;

O analiză a autorităţii de concurenţă pe piaţa lemnului de foc a relevat, printre altele, faptul că încălzirea cu gaze este mult mai ieftină.

a. asigurarea accesului la serviciul public de distribuţie a gazelor naturale în mod transparent şi nediscriminatoriu, adica clientii aflati in aceesi situatie sa nu fie tratati diferit.

b. asigurarea unor servicii publice de alimentare cu energie termică de calitate superioară pentru unităţile de învăţământ, unităţile medicale, precum şi alte categorii de instuţii publice.

c. imbunatatirea sigurantei in exploatare (senzorii de presiune pot semnala existenta unor

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

scurgeri de gaz si comanda inchiderea alimentarii pe ramura respectiva si se pot lua decizii operationale de interventie intr-un timp foarte scurt).

d. reducerea riscului in exploatare si prioritizarea tuturor inspectiilor, intretinerii si inlocuirii de conducte, echipamente defecte, in fuctie de informatiile primate prin intermediul echipamentelor si dispozitivelor prevazute;

e. prin contorizarea inteligenta se permit citiri suficient de frecvente încât informaţiile să fie utilizate la planificarea reţelei, se permite controlul de la distanţă al activării / dezactivării alimentării şi / sau al debitului sau limitarea puterii, se previn şi detecta fraudele, transmiterea informaţiilor despre starea senzorului de detectare a încălcării integrităţii contorului, se realizează comunicarea cu reţeaua casnică şi cu alte contoare, etc.

f. asigurarea unor servicii publice de calitate superioară pentru alimentarea cu energie termică destinate consumatorilor casnici si noncasnici;

g. posibilitatea contorizarii inteligente a consumului de gaz natural pentru incalzire, preparare apa calda menajera si hrana, precum si pentru utilizari tehnologice;

h. asigurarea ulizării gazelor naturale în procesele de producţie şi acvitatea curentă pentru creşterea competitivităţii clienţilor noncasnici;

i. reducerea emisiilor de noxe.

4.2 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA:

Prin solutiile tehnice ale proiectului este asigurata siguranta, stabilitatea, functionalitatea si nu poate fi influentata de factori antropici.

Componentele tehnice ale schemei tehnologice a proiectului sunt propuse pentru a satisface cerintele de baza stabilite prin Legea 10/1995 a Calitatii constructiilor acestea fiind:

- Rezistenta mecanica si stabilitate la solicitatri statice, dinamice, inclusiv cele seismice;
- Securitate la incendiu;
- Igiena, sanatate, mediu inconjurator.
- Siguranta si accesibilitate in exploatare.
- Protectie impotriva zgomotu/ui.
- Economie de energie si izolare termica.
- Uitfizarea sustenabilii a resurse/or naturale

Analiza factorilor de ric este aceasi pentru ambele solutii.

Tabel: Riscuri posibile pe perioada implementarii proiectului

	Riscuri	Masuri de reducere a riscurilor
Riscuri externe	Intarzierea implementarii provocata de riscuri naturale: inundatii, cutremure, racirea vremii sub limetele admise pentru realizarea lucrarilor stabilite de legislatia in constructii	Refacerea graficului de implementare, prelungirea contractului printr-un act aditional fara schimbarea obiectivelor, bugetului, activitatilor si rezultatelor

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 263 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

	Riscuri	Masuri de reducere a riscurilor
	Migratia fortei de munca calificate si specializate din domeniul constructiilor inspre alte regiuni sau alte tari ale Uniunii Europene	Motivarea viitorilor angajati prin salarii situate la un nivel cat mai apropiat de cel dorit si prin oferirea unui mediu de munca propice
	Modificarea legislatiei Romaniei si europene cu impact asupra achizitiilor publice	Adaptarea procedurilor de achizitie la noua legislatie
	Modificarea legislatiei in domeniul constructiilor	Respectarea si adaptarea bugetului, duratei si activitatilor proiectului la noua legislatie
Riscuri interne	Intarzierea amenajarii din motive ce tin de competenta constructorului	Realizarea unui contract de prestari lucrari ce prevede penalitati in caz de intarzieri in finalizarea lucrarilor la data stabilita prin contract
	Schimbarea reprezentantului legal al solicitantului	Proiectul va fi implementat de echipa manageriala, astfel incat vor avea loc mici intarzieri in derularea activitatilor, fara a avea loc sistarea proiectului
	Schimbarea membrilor echipei de proiect	Inlocuirea membrilor echipei de proiect prin proces de selectie si angajare
	Impactul si interesul scazut vis-a-vis de rezultatele proiectului	Promovarea sustinuta a proiectului si a rezultatelor acestuia

In acest capitol sunt identificate principalele riscuri care afecteaza previziunile si indicatorii calculati atat prin analiza financiara cat si prin analiza cost-beneficiu.

Modul in care riscurile sunt luate in considerare este evaluat cu ajutorul analizei de senzitivitate.

O prezentare succinta a riscurilor care pot afecta realizarea investitiei cuprinde:

- intrarea Romaniei intr-o perioada de criza economica;
- intrarea Romaniei intr-o criza politica;
- scazutul interes al firmelor cu potential investitional pentru a-si orienta strategia de extindere la nivelul comunei: Gropnita si Focuri, judetul Iasi;
- stoparea sau incetinirea in trendului ascendent a ratei de infiintare a IMM-urilor;
- incapacitatea unitatii administrativ teritoriale de a confinata proiectul;
- instabilitatea cadrului insittutional local.

Sensibilitatea la variabilile cheie ale proiectului de investititii studiaza modificarile parametrilor de baza ale previziunilor in functie de riscurile ce pot apare pe intreaga durata de viata a investitiei.

Prevederile din legislația națională referitoare la evaluarea riscurilor, precum și recomandarile UE furnizeaza un punct de pornire pentru elaborarea unei metodologii unitare de evaluare a riscurilor la nivel național. Aceasta metodologie va putea fi aplicata tipurilor de risc identificate în România la nivelul legislației în vigoare.

Analiza factorilor de risc este aceeasi pentru ambele solutii/scenarii, dupa cum urmeaza:

Riscuri cauzate de hazarduri naturale:

- fenomene meteorologice periculoase (furtuni, inundații, tornade, seceta, îngheț);
- incendii de padure;
- fenomene distructive de origine geologica (alunecari de teren, cutremure de pamânt).

Riscuri cauzate de hazarduri tehnologice:

- accidente, avarii, explozii și incendii (industrie, transport și depozitarea produselor periculoase, transporturi, etc);
- poluarea apelor;
- prabușiri de construcții, instalații sau amenajari;
- eșecul utilitaților publice;
- caderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- muniție neexplodata.

Riscuri cauzate de hazarduri biologice:

- epidemii;
- epizootii/zoonoze.

Pentru a gestiona un set atât de variat de riscuri, dupa derularea evaluarii riscurilor, vor putea fi elaborate planuri de management al riscurilor, dupa caz.

Masuri pentru reducerea riscului si adaptarea la efectele schimbarilor climatice pentru sistemele dedistributie gaze naturale:

- informatizarea si conducerea automata a sistemelor;
- introducerea planurilor de management de risc (implicarea tuturor factorilor interesati consumatori, operatori, autoritati), dupa caz;
- elaborarea de norme cadru (ghiduri, normative) pe baza carora sa se elaboreze planurile de management de risc pentru fiecare sistem;
- elaborarea unor studii alternative în cadrul serviciilor de ditribuție gaze naturale si întarirea platformei tehnologice.
- in cadrul programelor de investitii trebuie asigurate:
- surse strategice de rezerva;
- sisteme si solutii care sa reduca pierderile tehnologice;
- tarife sociale, stimulative si coercitive.

In acest capitol sunt identificate principalele riscuri care afecteaza previziunile si indicatorii calculati atat prin analiza financiara cat si prin analiza cost-beneficiu.

4.3 SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM:

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare;

Pentru realizarea investitiei nu sunt necesare, mutarea retelelor electrice, gaze, beneficiarul avand obligatia de a elibera terenul de sarcini inaitea executiei lucrarilor.

4.4 SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse:

Impactul social cultural si egalitatea de sanse este aceasi pentru ambele solutii.

Prin infiintarea sistemului de distributie gaze naturale se vor obtine urmatoarele avantaje:

- Îmbunătăţirea infrastructurii fizice de baza in spaţiul rural;
- Îmbunătăţirea accesului la servicii de baza pentru populaţia rurala;
- Creşterea numărului de obiective de patrimoniu din spaţiu rural, de sprijinire a activităţii culturale şi naţionale în vederea unei dezvoltări durabile;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de viaţă ale populaţiei;
- Atragerea şi stabilirea de specialişti în administraţie, învăţământ, sănătate;
- Atragerea de investiţii noi în zonă;
- Dezvoltarea economica a zonelor respective
- Crearea de noi locuri de muncă;
- Creşterea veniturilor populaţiei;
- Reducerea nivelului de sărăcie şi a numărului de persoane asistate social;
- Diminuarea sau chiar stoparea migraţiei populaţiei către mediul urban sau alte zone dezvoltate;
- Stoparea sau diminuarea efectului de îmbătrânire a populaţiei;
- Reducerea decalajului dintre România şi Uniunea Europeană.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare:

Prin executarea lucrarilor de infiintare a sistemului de gaze naturale combustibile pentru comunele: ***Gropnita si Focuri, judetul Iasi***, efortul financiar este substantial, motiv pentru care forta de munca ce urmeaza a fi angajata, va fi proportionala cu valoarea si complexitatea investitiei.

• Beneficiarul lucrarii – **Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)** - va selecta, in urma licitatiei, un antreprenor general pentru realizarea acestei investitii. Forta de munca care va participa la realizarea acestui obiectiv va fi stabilita de catre antreprenorul general.

• De asemenea, in vederea urmaririi si realizarii lucrarilor se propune, angajarea de catre beneficiar - cu contract temporar de munca a urmatorilor specialiati: Diriginte de santier - inginer, cu studii de specialitate, autorizat MLPTL;

• Se apreciaza ca - pentru executia - sistemului de alimentare cu gaze ce face obiectul prezentei lucrari vor fi create aproximativ 5 de locuri de munca (in total);

• Se apreciaza ca - pentru exploatarea (operarea) - sistemului de alimentare cu gaze ce face obiectul prezentei lucrari vor fi create aproximativ 5 de locuri de munca.

In faza de proiectare nu se creeaza locuri de munca deoarece proiectele se intocmesc de societati agrementate pentru aceste tipuri de lucrari:

- autorizatie ANRE – proiectare instalatii distributie gaze naturale tip PDSB;
- instalatori autorizati ANRE in gaze naturale –PDSB;

In faza de executie se creeaza locuri de munca deoarece investitia se face de societati agrementate in aceste tipuri de lucrari:

- autorizatie ANRE – executare instalatie distributie gaze naturale tip EDSB;
- instalatori autorizati ANRE in gaze naturale –EGD;
- sudori autorizati e ISCIR pentru PE si OL.

Numarul de locuri de munca create in faza de executie – 5.

In faza de operare, distribuitorul va fi cel care va aprecia numarul de locuri de munca necesare. Noi apreciem ca in faza de operare se vor crea 5 locuri de munca.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz:

Din punct de vedere al mediului ambiental, lucrarile proiectate nu introduc disfuncţionalităţi suplimentare faţa de situaţia actuala, ci dimpotriva, au un efect pozitiv prin creşterea gradului de confort pentru locuitorii din zona.

Prin realizarea acestei investitii mediul înconjurator va fi protejat prin reducerea emisiilor în atmosfera a compusilor rezultati prin arderea combustibililor solizi, rezolvarea marelor probleme cu depozitarea acestora si cu deseurile rezultate din arderea combustibililor (cenuşa).

Lucrarile de constructii şi instalaţii din cadrul proiectului nu interfereaza cu ariile naturale protejate declarate la nivel naţional şi local, pentru ca localitatea nu se afla în arie naturala protejata conform legislaţiei in vigoare.

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate este aceasi pentru ambele solutii.

Lucrările de execuţie pentru investiţie trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislaţia română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecţia mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecţia mediului;
- Legea 107/1996 "Legea apelor" şi celelalte acte legislative în vigoare privind protecţia mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Scopul unei analize a stării mediului şi a evaluării impactului asupra stării iniţiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 44, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Impactul prognozat asupra mediului si masurile de diminuare si importanta impactului se prezinta sintetic in tabelul urmator :

Componenta de mediu	Riscuri de mediu	Masuri de diminuare
APA	Intreruperea colectarii apelor de suprafata pe durata executarii lucrarilor de constructii.	Asigurarea fluentei curgerii apelor pluviale pe perioada executarii lucrarilor de executie.
	Contaminarea, poluarea apei de suprafata cu deseuri de combustibili, petroliere, ape reziduale.	Stocarea atenta a materialelor periculoase si a deseurilor, cu drenaj corespunzator a apelor reziduale si o evacuare a deseurilor in siguranta.
SOLUL	Deteriorarea structurii solului din cauza depunerilor de materiale si a traficului de materiale de constructii.	Protejarea ariilor unde nu se desfasoara lucrari de constructii, se vor evita zonele sensibile în conditii meteo adverse, crearea de drumuri temporare pentru transport local.
	Pierderea stratului superior al solului pe durata lucrarilor de excavare.	Restaurarea zonelor deteriorate. Solul vegetal va fi conservat si refacut dupa terminarea lucrarilor.
	Deteriorarea terenului pe durata lucrarilor de constructii.	Asigurarea scurgerii permanente a apelor.
AER	Praf si vapori pe durata lucrarilor de constructie	Controlul prafului cu apa, controlul vitezei autovehiculelor
	Efectele contaminarii/poluarii apelor cu deseuri rezultate pe perioada executiei	Îndepartarea controlata adeseurilor
ZGOMOT	Poluare fonica cauzata de lucrarile de constructie si de lucrarile de întretinere	Planificarea lucrarilor pentru a micsora poluarea fonica; Utilizarea metodelor si a echipamentului de constructie corespunzator; Restrictionare trafic;
BIODIVERSITATEA SI PEISAJUL	Afectarea habitatelor naturale cauzate de lucrarile de constructie: praf, zgomot,deseuri, etc.	Planificarea lucrarilor si respectarea tehnologiilor; Selectarea atenta a ariilor si a metodelor de evacuare;
MEDIUL SOCIAL	Impactul vizual al lucrarilor in constructie; Zgomot, praf, deseuri, etc., pe durata executiei si intretinerii lucrarilor; Sanatatea populatiei si siguranta pe durata executiei lucrarilor; Derarjarea siturilor istorice si culturile cunoscute si a celor nedescoperite;	Amplasarea atenta a obiectelor. Inlocuirea arborilor distrusi, a structurilor de delimitare si replantarea vegetatiei in zona de lucrari; Scoaterea atenta din functiune a zonelor cu lucrari de evacuare a deseurilor.

Gradul de importanta a impactului asupra mediului :

Componenta de mediu	Pe perioada executiei si in timpul operarii	Dupa luarea masurilor de diminuare
APA	Pe perioada executieimoderat Pe perioada exploatarii - nesemnificativ	Impact pozitiv prin realizarea sistemului de scurgere a apelor
SOLUL	Impact moderat	Impact pozitiv
AER	Impact nesemnificativ	Impact scazut si admisibil
ZGOMOT	Impact admisibil	Impact scazut
BIODIVERSITATEA	Impact nesemnificativ	Impact admisibil
MEDIUL SOCIAL	Impact admisibil si nesemnificativ	Impact pozitiv

Pe baza celor descrise mai sus, evaluarea globala a impactului negativ este considerat admisibil, iar prin masurile propuse se va reduce, astfel ca impactul va fi la nivele nesemnificative.

d) Impactul obiectivului de investitii raporatat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz:

Lucrarile de constructii şi instalaţii din cadrul proiectului nu interfereaza cu ariile naturale protejate declarate la nivel naţional şi local, pentru ca localitatea nu se afla în arie naturala protejata conform legislaţiei in vigoare.

În zona proiectului nu au fost semnalate specii si habitate de interes comunitar.

Impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic este identic pentru cele doua scenarii.

Infrastructurile tehnico-edilitare prin definitie reprezintă sisteme suport esentiale pentru o comunitate umană, fiind proiectate având în vedere mai multe functii, fiind puse în legătură cu contextul larg de mediu, social sau economic.

Eficienta infrastructurilor tehnico-edilitare, reprezintă un element central al durabilităţii asezărilor umane

Elementele de planificare urbană si amenajare a teritoriului, tin din ce în ce mai des cont de valoarea serviciilor ecosistemice pentru calitatea vietii, mai ales în noile condiţii ale spaţiului urban: complexitate ridicată, fragmentare accentuată şi lipsa structurării concentrice, amestec funcţional şi folosesc infrastructurile tehnico-edilitare, sau tehnici caracteristice acestora, drept un instrument de armonizare a legăturii dintre comunităţile umane şi mediul în care trăiesc.

Nivelul local necesită dezvoltarea unui echilibru între componentele de mediu, sociale şi economice, prin care vor determina pentru infrastructurile tehnico-edilitare capacitatea de a atinge obiectivele stabilite.

Amenajarea teritoriului prin infiintarea sistemului de distributie gaze naturale propuse prin acest proiect are drept obiective dezvoltarea economică şi socială echilibrată a regiunilor şi zonelor, cu respectarea specificului acestora, îmbunătăţirea calităţii vieţii oamenilor şi colectivităţilor umane, gestionarea responsabilă a resurselor naturale şi protecţia mediului şi utilizarea raţională a teritoriului.

Lucrarile vor avea un impact pozitiv asupra populatiei prin cresterea nivelului de trai prin ridicarea gradului de confort, respectiv vor permite dotarea locuințelor cu instalații de încalzire și preparare apa calda menajera.

Prin realizarea acestei investitii mediul înconjurator va fi protejat prin reducerea emisiilor în atmosfera a compusilor rezultati prin arderea combustibililor solizi, rezolvarea marelor probleme cu depozitarea acestora si cu deseurile rezultate din arderea combustibililor (cenușa) precum si protejarea padurilor, prin scaderea consumului de lemn.

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate este aceasi pentru ambele solutii.

Lucrările de execuție pentru investiție trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislația română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 „Legea apelor" și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Scopul unei analize a stării mediului și a evaluării impactului asupra stării inițiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Implicații asupra mediului înconjurător

Ca urmare a lucrărilor proiectate de infiintare a unui sistem de distributie gaze naturale din **comunele: Gropnita si Focuri, judetul Iasi**, principalii factori de poluare sunt:

- Poluarea specifică lucrărilor de construcție ;
- Poluarea permanentă pe perioada de exploatare a sistemelor;
- Poluarea sezonieră;
- Poluarea accidentală.

Poluarea pe perioada de execuție a lucrărilor are impactul negativ cel mai mare asupra mediului.

Poluarea este temporară este strict legată de perioada de execuție, dar poate fi redusă prin măsuri luate de constructor.

Poluarea permanentă pe durata perioadei de exploatare prezența sistemului de alimentare cu apa potabila si canalizare ape uzate menajere va avea un impact redus asupra solului, vegetației și faunei.

Poluarea aerului și poluarea fonică au fost analizate în cadrul proiectului, desprinzându-se următoarele:

- Pe perioada lucrărilor de execuție, prin identificarea corectă a zonelor afectate și adoptarea de măsuri de protecție adecvate se va reduce durata de timp și suprafața afectată de efectele inerente ale poluării aerului cu noxe, praf, precum și poluarea fonică;
- Reconstrucția ecologică a zonei afectată de lucrări este indispensabilă. În aceeași situație se află și platformele depozitelor cu materiale, organizarea de șantier, lucrarile necesare pentru aceasta intrand in grija ofertantului si urmand a fi prevazute la cap. 4.1 Constructii si Instalatii la rubrica "refaceri".

În ceea ce priveşte impactul pe care îl vor avea activităţile de construcţie asupra mediului şi populaţiei, evaluarea impactului a fost atât pentru perioada de execuţie cât şi pentru perioada de exploatare. Au fost evaluate sursele de poluare ale apei, aerului, poluarea fonică şi vibraţiile, managementul deşeurilor şi a substanţelor toxice şi periculoase. S-a analizat şi s-a cuantificat impactul produs asupra factorilor de mediu cum ar fi aerul, solul, apa şi asupra populaţiei şi a altor obiective. Măsurile ce vor fi propuse în cadrul proiectului vor fi menite să diminueze sau să elimine impactul negativ produs asupra mediului şi să încadreze efectele adverse în limitele admisibile.

Pentru protecţia mediului înconjurător se vor respecta prevederile actelor normative şi cu privire la organizarea de şantier, depozitarea materialelor de construcţii în locuri special amenajate. Excedentul de pământ se va depozita în spaţiile puse la dispoziţie de către constructor sau administraţia publică locală, gratuit sau contra-cost, lucruri ce se vor evidenţia în propunerile tehnice, respectiv financiare.

La executarea lucrărilor se vor folosi numai utilaje şi mijloace de transport ce corespund din punct de vedere tehnic în vederea evitării poluării mediului cu noxe sau materiale de construcţie în vrac. Se interzice deversarea pe sol sau în reţeaua hidrografică de produse petroliere, uleiuri uzate etc.

Deşeurile rezultate în perioada execuţiei obiectivului vor fi gestionate cu respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 cu modificările şi completările ulterioare. La finalizarea lucrărilor suprafeţele de teren ce se ocupă temporar se vor reda folosinţei anterioare în starea iniţială.

La executarea investiţiei se vor respecta prevederile Legii nr. 319/2006 a securităţii şi sănătăţii în muncă, ale H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a acesteia, ale H.G. nr. 300/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile, precum şi ale Legii nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările şi completările ulterioare.

ROMÂNIA
JUD. IAȘI COMUNA GROPNIȚA
CONSILIUL LOCAL

4.5 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII:

Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii este identica pentru cele doua scenarii.

Dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare locale prin infiintarea unui sistem de distributie gaze naturale va avea un impact pozitiv la dezvoltarea economica si sociala a regiunii, prin:

- ✓ valorificarea superioara a potentialului economic a zonei prin asigurarea accesului la serviicii de distributie gaze naturale cât si a diferitilor agenti economici;
- ✓ ameliorarea conditiilor de mediu;
- ✓ crearea de noi locuri de munca;
- ✓ cresterea numarului de societati comerciale si asociatii agricole si întarirea competitivitatii acestora prin îmbunatatirea infrastructurii tehnico-edilitare;

Scenariul tehnico-economic selectat prevede continuarea dezvoltarii comunelor într-un ritm mediu si are la baza urmatoarele ipoteze: un cadru macroeconomic si legislativ favorabil, atragerea unor investitori strategici, îmbunatatirea mediului de afaceri, dezvoltarea antreprenoriatului, un climat investitional atractiv în localitati si cooperarea public-privata eficienta.

Zona studiata prezinta o deosebita importanta din punct de vedere economic, social si din punct de vedere al dimensiunii, diversitatii, resurselor naturale si umane pe care le detine.

Prin infiintarea unui sistem de distributie gaze naturale se doreste ca în aceasta zona sa creasca numarul si importanta investitiilor atrase si dezvoltarea celor existente, asigurând totodata si furnizarea unor conditii de viata adecvate.

Prin dezvoltarea infrastructurii retelei de alimentare cu gaze naturale se creeaza premisele pentru revigorarea si dezvoltarea economica a comunelor: *Gropnita si Focuri, judetul Iasi.*

Asigurarea pentru institutiile publice a utilitatilor publice, respectiv distributia si alimentarea cu gaze naturale, reduce mult costurile cu asigurarea combustibililor necesari, disponibilizand astfel fonduri pentru alte investitii publice si atrage dupa sine oportunitati de afaceri si facilitati in dezvoltarea afacerilor deja existente in zona.

Pentru populatie, dezvoltarea infrastructurii retelei de alimentare cu gaze naturale asigura conditiile necesare pentru sporirea confortului in locuinte, ridicarea nivelului de trai (asigurarea gazelor naturale pentru prepararea hranei, apei calde menajere cat si pentru incalzire) si reducerea poluarii mediului inconjurator.

Oportunitatea infiintarii sistemului inteligent de distributie gaze naturale in comunele: *Gropnita si Focuri, judetul Iasi* este justificata prin cerintele de dezvoltare, asigurand astfel un grad de civilizatie aliniat cu cel al localitatilor care beneficiaza de sistem de distributie gaze.

Grupurile tinta din zona proiectului sunt:

- Locuitorii comunelor: Gropnita si Focuri;
- Institutii social-culturale;

- Unitati de deservire publica.

4.6 ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE REABILITARE, SUSTENABILITATEA FINANCIARA:

Analiza financiara pentru proiectul de investiţii propus a fost întocmita în baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investiţii – 2014-2020 elaborat de Comisia Europeana, Manualul CE privind ACB („Guide to cost-benefit analysis of investment projects").

În acest sens, s-a alcătuit o serie de tabele care furnizează informaţii cu privire la detalierea calculelor pentru costul investiţiei, costurile de întreţinere şi operare pentru investiţia propusa, veniturile aferente perioadei de exploatare, precum şi date financiare cu privire la fluxul de numerar pentru sustenabilitatea financiara a proiectului, profitabilitatea proiectului, suportabilităţii investiţiei.

De asemenea, analiza financiara evaluează profitabilitatea financiara a investiţiei ce va fi determinata cu indicatorii de performanta financiara precum: fluxul de numerar cumulat, rata interna de rentabilitate a investiţiei, valoarea neta actualizata corespunzătoare şi raportul cost/beneficii. In ceea ce priveşte valoarea reziduala a investiţiei, in conformitate cu art.18 din Regulamentul CE 480/2014, aceasta este inclusa in calculul venitului net actualizat al operaţiunii numai in situaţia in care veniturile operaţionale depăşesc costurile de operare.

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanţa şi sustenabilitatea financiară a investiţiei propuse pe parcursul perioadei de referinţă, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanţare a acesteia. Această analiză se referă la susţinerea financiară şi sustenabilitatea pe termen lung, indicatorii de performanţă financiară. La baza realizarii atat a analizei financiare, cat si a analizei economice se regasesc o serie de ipoteze generale si specifice.

Analiza financiara evaluează profitabilitatea financiara a investiţiei ce va fi determinata cu indicatorii de performanta financiara precum: fluxul de numerar cumulat, rata intema de rentabilitate a investiţiei, valoarea neta actualizata corespunzătoare şi raportul cost/beneficii.

In ceea ce priveşte valoarea reziduala a investiţiei, in conformitate cu art.18 din Regulamentul CE 480/2014, aceasta este inclusa in calculul venitului net actualizat al operaţiunii numai in situaţia in care veniturile operaţionale depăşesc costurile de operare.

Desi beneficiarul proiectului este Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI), reteaua de alimentare cu gaze naturale va fi gestionata de operatorul local / regional de gaz. Astfel, prezenta analiza cost-beneficiu (in special analiza financiara si economica) este una consolidata, in sensul ca aceasta cuprinde intrarile si iesirile de numerar (sau beneficiile si costurile economice) la nivel de proiect.

Analiza financiara pentru proiectul de investiţii propus a fost întocmita în baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investiţii – 2014-2020 elaborat de Comisia

Europeana, Manualul CE privind ACB („Guide to cost-benefit analysis of investment projects").

Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu este acela de a identifica şi măsura din punct de vedere monetar impactul proiectului şi de a determina costurile şi beneficiile aduse de acesta. În acest sens, s-a alcătuit o serie de tabele care furnizează informaţii cu privire la detalierea calculelor pentru costul investiţiei, costurile de întreţinere şi operare pentru investiţia propusa, veniturile aferente perioadei de exploatare, precum şi date financiare cu privire la fluxul de numerar pentru sustenabilitatea financiara a proiectului, profitabilitatea proiectului, suportabilităţii investiţiei.

De asemenea, analiza financiara evaluează profitabilitatea financiara a investiţiei ce va fi determinata cu indicatorii de performanta financiara precum: fluxul de numerar cumulat, rata interna de rentabilitate a investiţiei, valoarea neta actualizata corespunzătoare şi raportul cost/beneficii.

SCENARIUL I – INFIINTAREA RETELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE DIN CONDUCTE DE POLIETILENA DE INALTA DENSITATE – PEHD 100SDR11.

Beneficiarul investiţiei propuse este înregistrat ca plătitor de TVA, în consecinţa in cadrul analizei financiare costurile si veniturile operaţionale includ valoarea TVA.

De asemenea, valoarea TVA este luata in considerare pentru verificarea sustenabilitatii financiare a proiectului.

Ipotezele generale sunt urmatoarele:

- ✓ perioada de implementare a investitiei conform grafic general: 36 luni;
- ✓ perioada de referinta: 30 ani (dupa finalizarea investitiei);
- ✓ cota TVA folosita: 21%;
- ✓ forţa de muncă după realizarea investiţiei: 5 locuri;
- ✓ în faza de execuţie: 5 persoane;

Bugetul proiectului si sursele de finantare

Bugetul are la baza cheltuieli pentru:

- proiectanti, ingineri;
- componenta de distributie (conducte, bransamente);
- componenta inteligenta;
- imagine si diseminare;
- audit si experti;

Publicitate conform Normativelor Europene in vigoare

Conform Comisiei Europene prezentul proiect cuantifica si estimeaza impactul pe care il au activitatile de diseminare sau constientizare a populatiei, atat in perioada de implementare, cat si dupa finalizarea proiectului prin desfasurarea de proceduri de informare si publicitate.

Una dintre procedurile utilizate face referire la identitatea vizuala a proiectului care implica o campanie de informare prin folosirea afiselor si panourilor publicitare. Acestea vor fi

amplasate in zonele de maxim interes, precum panoul de afisaj al Primariei, Oficiul Postal, Cabinetul mediacal etc.

O alta modalitate de informare este costituita din postarea a cel putin 10 anunturi de catre UAT intr-un cotidian local, regional. Acestea vor oferi informatii despre proiect(perioda de implementare, traseul coductelor etc), benficiile si avantajele acestuia, costul de racordare s.a.

În ceea ce priveşte metodele de informare a populaţiei cu privire la implementarea proiectului, se vor utiliza:

Metode active - menite sa cuantifice realizarea obiectivelor propuse:

- ✓ sondaje de opinie şi discuţii directe cu cetăţenii localităţii realizate de Autoritatea locala.
- ✓ informarea populaţiei prin raportare periodica a stadiului de evoluţie a lucrărilor.
- ✓ informarea populaţiei privind beneficiile aduse de proiect în ceea ce priveşte starea de sănătate, creşterea nivelului de trai, etc.

Consideram ca prin activitatea de semnare a antecontractelor de bransare, populatia constientizeaza dimesiunea, necesitatea si beneficiile implementarii proiectului.

Metode interactive - menite sa cuantifice atitudinea cetăţenilor, agenţilor economici de pe teritoriul localităţii fata de implementarea proiectului:

- ✓ educarea cetăţenilor pentru exploatarea şi întreţinere judicioasa a obiectivului realizat – reţeaua de gaze naturale

Costul total al investitie:

- **fara TVA- 58.695.340,24 lei;**
- **cu TVA – 70.900.064,64 lei;**

Piaţa gazelor naturale din România este formată din:

1. ***segmentul concurenţial***, care cuprinde comercializarea gazelor naturale între furnizori şi între furnizori şi consumatori eligibili.; în segmentul concurenţial preţurile se formează liber, pe baza cererii şi ofertei;
2. ***segmentul reglementat***, care cuprinde activităţile cu caracter de monopol natural şi furnizarea la preţ reglementat şi în baza contractelor cadru; în segmentul reglementat al pieţei, sistemele de preţuri şi tarife se stabilesc de ANRE pe baza metodologiilor proprii.

Activităţele aferente segmentului de reglementare cuprind: furnizarea gazelor naturale la preţ reglementat şi în baza contractelor cadru către consumatori, administrarea contractelor comerciale şi de echilibrare contractuală a pieţei interne, transportul gazelor naturale, înmagazinarea subterană a gazelor naturale, distribuţia gazelor naturale, tranzitul gazelor naturale - cu excepţia tranzitului desfăşurat prin conducte magistrale dedicate, deoarece acesta se supune regimului stabilit prin acordurile internaţionale în baza cărora acestea au fost realizate.

Fundamentarea preţurilor şi al tarifelor reglementate are la bază recunoaşterea costurilor justificate de operatorii de distribuţie a gazelor naturale. Astfel, preţurile finale reglementate la care se realizează furnizarea gazelor naturale acoperă toate costurile efectuate pentru asigurarea cu gaze naturale a consumatorului final.

ROMÂNIA Jud. IAȘI-COMUNA GHERMIA CONSILIUL LOCAL

În România, prețul gazelor naturale la consumatorii casnici și cei industriali au valori relativ reduse comparativ cu cele din alte țări europene. De fapt, creșterea prețului s-a datorat în mare parte evoluției însemnate a prețurilor gazelor naturale de import.

Analiza financiară a fost elaborată pe o perioadă de timp de 15 de ani. Rata de actualizare financiară utilizată este de 4% în termeni reali, în conformitate cu prevederile legale și metodologiile generale aplicabile proiectelor de infrastructură publică.

Costurile luate în considerare necesare pentru dezvoltarea proiectului, incluzând cheltuieli pentru studii, planificare, managementul activității, probe și alte cheltuieli generale, precum și toate costurile aferente dezvoltării și testării lucrărilor prevăzute. Acestea au fost împărțite în categorii omogene, ale căror valori au fost atribuite pentru primele 36 de luni, pe baza graficului de implementare a proiectului.

La calculul indicatorilor a fost luată în considerare valoarea TVA de 21%, deoarece în cadrul instituțiilor publice aceasta reprezintă o cheltuiala eligibilă. Costurile adiționale de exploatare necesare pentru realizarea serviciilor generate de investiție (Stația de reglare – măsurare, rețeaua de distribuție, utilaje aferente instalației), includ costurile de personal (împărțite pe personalul tehnic și personalul administrativ), pentru electricitate, întreținere, inclusiv piesele de schimb și alte bunuri necesare, pentru achiziția altor bunuri și servicii intermediare (tehnice și administrative).

I. Inflația

- ✓ Pentru salariile reale - prețuri estimate constante pe toată perioada analizată;
- ✓ Costul de achiziție a gazului – prețuri estimate constante pe toată perioada analizată ce reprezintă 55% din prețul de vânzare;
- ✓ Prețurile energiei electrice înregistrează o creștere de 1,03% de la an la an.

II. Calcularea veniturilor

Venituri și cheltuieli din exploatare

Pentru determinarea indicatorilor de performanta și rentabilitate ai proiectului au fost identificate atat costuri cat și venituri din exploatare. De asemenea, s-a avut în vedere și faptul ca firma de operare este platitoare de TVA și în acest sens putand fi estimate perioade de rambursare.

Veniturile ce se vor obține după implementarea proiectului vor fi sub forma tarifelor plătite de către viitorii utilizatori catre FURNIZOR/CONCESIONAR GAZE NATURALE AGREAT ANRE - pentru prestarea serviciilor de furnizare și distribuție de gaze naturale și cele pentru racordare.

Cheltuielile care se vor genera dupa implementarea proiectului vor fi sub forma costurilor platite de catre infrastructura în vederea desfasurarii cat mai bune a activitatii.

Veniturile generate de investiție pe perioada de exploatare au fost estimate după cum urmează:

- Venituri totale din distribuția și furnizarea gazului – reprezinta principala sursa de venit a societatii.
- Venituri din taxe de branșament – se vor estima în funcție de numărul de racordări care se vor face în fiecare an, după anul în care se va finaliza investiția;

- Venituri din taxele de urgenta (suplimentare taxei de branşare) – se vor estima ca procent din taxele de branşament şi reprezintă numărul de situaţii în care persoanele care se racordează, doresc acest lucru în regim de urgenta;
- Venituri din avize pentru construcţii -se vor dimensiona proportional cu mărimea noii infrastructuri.
- Venituri din instalaţii interioare (recepţie şi PIF) se vor estima în funcţie de numărul de branşări.

Ipotezele veniturilor şi cheltuielilor

Din 2007, facturile la gaz măsoară energia produsă de arderea gazului, şi nu volumul de gaz consumat. Energia consumată se calculează înmulţind numărul de metri cubi (mc) consumaţi cu valoarea constantei PCS şi cu tariful în lei per MWh, practicat de furnizorul respectiv. PCS – puterea calorifică superioară – exprimă cantitatea de energie (exprimată în MWh) degajată prin arderea în condiţii standard (temperatură şi presiune) a unei cantităţi de 1 mc de gaze naturale.

Fiecare furnizor este obligat să precizeze pe factură valoarea PCS. Aceasta variază în funcţie de zonă, de furnizor şi de proveniența gazelor naturale. O valoare a PCS comună pentru furnizorii din România este de 0,01056 MWh/mc. Aceasta înseamnă că 1 mc de gaze naturale are un echivalent energetic de 0,01056 MWh. Pretul mediu al furnizorilor incepand cu data de 01.01.2023 este de 310 lei/MWh, adica 3,275 lei/mc. Numarul de locuitori este prevazut a creste in medie cu 0,10% pe an fata de situatia actuala (2505- anul 1). Inmultind numarul respectiv de locuitori cu cantitatea estimata consumata de un locuitor la nivel anual de 150 mc lunar/ 1800mc anual / 18.99 Mw/h, s-a obtinut cantitatea totala fumizata. Veniturile sunt astfel egale cu cantitatea de gaz fumizata anual, inmultita cu tariful propus de 310 lei/MWh (inclusiv TVA 21%). Costurile si veniturilor sunt constante pe intrega durata de analiza.

Veniturile si cheltuilile operationale sunt egale in cazul in care serviciul de distribute va fi organizat ca serviciu public. Amortizarea investitiei este liniara pe intreaga durata de viata astfel amorizarea anuala se obtine prin impartirea valorii investitiei la durata de viata.

Conform H.G. nr. 2139/30.11.2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea şi duratele normale de funcţionare a mijloacelor fixe, în vederea stabilirii duratei normale de funcţionare a investiţiei, obiectivul se încadrează în categoria „Conducte pentru gaze naturale, inclusiv traversările reţelei de distribnţie".

Durata de implementare a proiectului este de 3 ani.

Numarul de persoane angajate pentru deservirea retelei de distributie -5

Salariul mediu brut lunar- 4325 lei/ luna.

Veniturile proiectului sunt reprezentate de incasarile pentru gazul furnizat. Ipotezele ce au stat la baza dimensionarii cantitatii de gaz furnizata, si implicit a veniturilor sunt prezentate mai jos:

Indicatori	
Nr. Gospodarii estimate	2500
Qs zi med. Consum(mc/zi)/ gospodarie	5
Qs med/cons.(mc/luna)	150
Tarif gaz(lei/mc)	1.61 lei/mc

Sediu social: sat Răchiteni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 369 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Venituri = Cantitate de gaz livrată*Tarif

Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Nr. Gospodarii	2,500	2,503	2,505	2,508	2,510	2,513	2,515	2,518	2,520	2,523	2,525	2,528	2,530	2,533	2,535
Consum med.lunar/cons(mc)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Consum med. anual/cons(mc)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Cantitatea furnizata anual(mc)	4,500,000	4,504,500	4,509,005	4,513,514	4,518,027	4,522,545	4,527,068	4,531,595	4,536,126	4,540,662	4,545,203	4,549,748	4,554,298	4,558,852	4,563,411
Tarif(lei/mc)	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609	1.609
Venituri anuale (lei cu TVA)	7,240,950	7,248,191	7,255,439	7,262,695	7,269,957	7,277,227	7,284,504	7,291,789	7,299,081	7,306,380	7,313,686	7,321,000	7,328,321	7,335,649	7,342,985

Cheltuielile previzionate au fost incadrate in doua categorii: **variahile si fixe.** Cheltuielile variabile sunt acele cheltuieli materiale sau cu serviciile ce variaza in functie de volumul gazului furnizat, iar cheltuielile fixe sunt reprezentate de salarii si cheltuieli indirecte.

Dimensionarea cheltuielilor fixe este prezentata in tabelul de mai jos:

Dimensionare cheltuieli fixe			
Cheltuieli fixe	Salariu brut	4325	lei/sal./luna
	Numar persoane angajate	5	
	Salariu brut	259,500.00	lei/sal./an
	Obligatii angajator	97,31	lei/sal./luna
	Cheltuieli cu munca vie	22,111.56	lei/luna
	Cheltuieli cu munca vie/an	265,338.75	Lei/an
Cheltuieli indirecte	cheltuieli indirecte -4% din cheltuielile cu munca vie	884.46	lei/luna
	cheltuieli indirecte -4% din cheltuielile cu munca vie/an	10,613.55	lei/an
Total cheltuieli		**298.948,33**	**lei/an**

Dimensionarea cbeltuielilor variabile (tva inclus) este prezentata în tabelul de mai jos:

Dimensionare cheltuieli variabile		
Cbeltuieli variabile	Cost materie primă import/extractie = Cost/ 1000mc· Pret mediu	1260 lei/mc
Alte cbeltuieli materiale	Cheltuieli cu alte materiale per UM	0,1979 lei/mc
Cbeltuieli de întretinere şi reparatii	Cheltuieli de intretinere si reparatii per UM* (8% din cheltuielile materiale)	0.1512 lei/mc
Total cbeltnieli		1.6091 lei/mc

Avand determinate atat cheltuielile fixe, cheltuielile variabile, dar si cantitatea de gaz furnizata previzionata pe intreg orizontul de analiza, putem stabili astfel cheltuielile previzionate ale proiectului:

Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Cantitatea furnizata annual(mc)	4,500,000	4,504,500	4,509,005	4,513,514	4,518,027	4,522,545	4,527,068	4,531,595	4,536,126	4,540,662	4,545,203	4,549,748	4,554,298	4,558,852	4,563,411
Cheltuieli directe(variabile)	7,240,950	7,248,191	7,255,439	7,262,695	7,269,957	7,277,227	7,284,504	7,291,789	7,299,081	7,306,380	7,313,686	7,321,000	7,328,321	7,335,649	7,342,985
Salariu brut	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500	259,500
Asigurari sociale angajator	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839	5,839
Cheltuieli indirecte	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55
Cheltuieli anuale(lei)	7,516,902	7,524,143	7,531,391	7,538,647	7,545,910	7,553,180	7,560,457	7,567,741	7,575,033	7,582,332	7,589,639	7,596,952	7,604,273	7,611,602	7,618,937

Cheltuiala 0 pentru cosumul de energie electrica -aparatele de masurare functioneaza pe baza energiei cinetice a gazului sub presiune.

Cbeltuielile directe îndeplinesc următoarele condiţii cumulative:

a) sunt necesare pentru desfăşurarea/realizarea programului sau proiectului;

b) sunt prevăzute în acordul de finanţare;

c) sunt realizate cu respectarea principiilor bunei gestiuni financiare, eficienţei şi eficacităţii;

d) au fost realizate în cursul perioadei de implementare a grantului, stabilită prin acordul de finanţare;

e) au fost efectiv plătite, înregistrate în evidenţele contabile ale beneficiarului; şi

f) sunt identificabile, verificabile şi justificate prin documente cu caracter fiscal.

Cheltuielile indirecte sunt cheltuielile administrative ale beneficiarului.

Cheltuielile indirecte reprezintă cheltuielile efectuate pentru funcţionarea de ansamblu a proiectului şi nu pot fi atribuite direct unei anumite activităţi. Aceste cheltuieli includ şi cheltuieli generale de administraţie, aceste cheltuieli nefiind proporţionale cu mărimea indicatorului de realizare. Spre exemplu, fără a se limita la acestea, tipuri de cheltuieli indirecte eligibile sunt cheltuieli indirecte de personal, cheltuielile administrative, utilităţi, cheltuieli pentru audit financiar, cheltuieli pentru expertiză contabilă, cheltuieli pentru informarea şi publicitatea aferentă proiectului etc. Acestea se regasesc in bugetul propus al proiectului.

Cheltuilile de mentenanta cuprind: manopera, intretinerea, reparatia, operarea retelei etc.

Cheltuielile de exploatare pentru perioada analizata se impart in:

Cheltuieli directe:

- Cheltuieli materiale, revizii instalatii : S-a estimat ca o data la 10 ani, se vor aloca fonduri pentru reviziile instalatiilor , vopsire firide metalice ,si conducta supraterana , rasuflatori.

- Cheltuieli cu piese de schimb: au fost estimate în funcţie de cheltuielile realizate pana în prezent de societate şi dimensionata la mărimea noii infrastructuri.

- Cheltuieli cu obiecte de inventar au fost estimate în funcţie de cheltuielile realizate pana în prezent de societate şi dimensionata la mărimea noii infrastructuri.

- Cheltuieli cu materialele consumabile au fost estimate în funcţie de sumele încasate pana în prezent de societate şi dimensionata la mărimea noii infrastructuri.

- Cheltuieli cu asigurarea reţelei.

-Cheltuieli salariale personal tehnic.

Cheltuieli indirecte:

- Cheltuieli cu personalul ne-productiv- administrativ

-Cheltuieli cu serviciile poştale: au fost estimate cheltuielile necesare realizării unui parteneriat cu Posta Romana, pentru trimiterea facturilor către clienţi(acolo unde nu exista posibilitatea transmiterii facturii prin mijloace electronice)

- Alte cheltuieli terţi;

- Impozite;

- Redevenţa.

Venituri din alte servicii - NU ESTE CAZUL.

În concordanţă cu reglementările de elaborare ACB, tarifele sunt estimate constante.

Un factor specific activităţii de distribuţie gaze naturale este reprezentat de faptul că volumele de gaze distribuite variază semnificativ în funcţie de anotimp. Astfel, devine foarte importantă cunoaşterea modului în care evoluează cantităţile de gaze naturale distribuite pe parcursul lunilor dintr-un an pentru a ne asigura că se pot lua toate măsurile privind asigurarea proiectului cu un flux de numerar pozitiv lunar.

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
I	Activitatea de investitii si finantare															
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A 1	Finantare de la bugetul local															
A 2	Imprumut - cofinantare la proiect															
A 3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)															
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C 1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect															
C 2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect															
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I I	Activitatea de exploatare															
E	Total intrari de numerar (E1+E2):	7,240,950.00	7,248,190.95	7,255,439.14	7,262,694.58	7,269,957.27	7,277,227.23	7,284,504.46	7,291,788.96	7,299,080.75	7,306,379.83	7,313,686.21	7,320,999.90	7,328,320.90	7,335,649.22	7,342,984.87
E 1	Venituri din exploatare	7,240,950.00	7,248,190.95	7,255,439.14	7,262,694.58	7,269,957.27	7,277,227.23	7,284,504.46	7,291,788.96	7,299,080.75	7,306,379.83	7,313,686.21	7,320,999.90	7,328,320.90	7,335,649.22	7,342,984.87
E 2	Alte venituri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	7,516,902.30	7,524,143.25	7,531,391.44	7,538,646.88	7,545,909.57	7,553,179.53	7,560,456.76	7,567,741.26	7,575,033.05	7,582,332.13	7,589,638.51	7,596,952.20	7,604,273.20	7,611,601.52	7,618,937.17

	FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
F 1	Cheltuieli directe (variabile)	7,240,950.00	7,248,190.95	7,255,439.14	7,262,694.58	7,269,957.27	7,277,227.23	7,284,504.46	7,291,788.96	7,299,080.75	7,306,379.83	7,313,686.21	7,320,999.90	7,328,320.90	7,335,649.22	7,342,984.87
F 2	Salarii brute	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00	259,500.00
F 3	Asigurari sociale angajator	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75	5,838.75
F 4	Cheltuieli indirecte	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55	10,613.55
G	**Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)**	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94
G 1	Plati TVA	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94	-52,430.94
G 2	Rambursari TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	**Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F)**	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30
I I I	**FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)**															
I	**Flux de lichiditati net al perioadei (D+H)**	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30
J	**Disponibil de numerar al perioadei precedente**	0.00	-275,952.30	-551,904.60	-827,856.90	-1,103,809.20	-1,379,761.50	-1,655,713.80	-1,931,666.10	-2,207,618.40	-2,483,570.70	-2,759,523.00	-3,035,475.30	-3,311,427.60	-3,587,379.90	-3,863,332.20
K	**Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)**	-275,952.30	-551,904.60	-827,856.90	-1,103,809.20	-1,379,761.50	-1,655,713.80	-1,931,666.10	-2,207,618.40	-2,483,570.70	-2,759,523.00	-3,035,475.30	-3,311,427.60	-3,587,379.90	-3,863,332.20	-4,139,284.50

III. Capacitatea de plată a populației

Având în vedere consumul mediu estimat de 150 m³/lună/gospodărie și tariful de 1,61 lei/m³ utilizat în analiza financiară, cheltuiala anuală aferentă consumului de gaze naturale este apreciată ca fiind suportabilă pentru gospodăriile beneficiare, analiza detaliată a accesibilității serviciului fiind fundamentată în cadrul analizei cost-beneficiu pe baza ipotezelor economice adoptate.

IV. Calcularea costurilor - costul achiziției de gaze naturale

Prezenta prognoză conține evaluările ANRE privind estimarea costurilor necesare pentru achiziția gazelor naturale destinate furnizării în regim reglementat, inclusiv serviciile aferente în trimestrul I al anului 2026.

Estimarea costurilor de achiziție a gazelor naturale ține seama de evoluția pieței interne, de modificările intervenite pe piața internațională a gazelor naturale și de perspectivele de creștere a producției interne, inclusiv prin dezvoltarea proiectului Neptun Deep. Costurile de transport și celelalte componente tarifare au fost considerate la nivelul reglementărilor și tarifelor aplicabile la data elaborării analizei.

În evaluarea costurilor de achiziție, s-a dispus de următoarele surse de informații:

✓ prognoza privind sursele și cererea totală de gaze naturale în anul 2026, împărțită trimestrial, elaborată de ANRE;

✓ evoluția prețurilor gazelor naturale pe piața internă și pe piețele europene;

✓ perspectivele de dezvoltare a producției interne de gaze naturale, inclusiv prin proiectul Neptun Deep;

✓ tarifele reglementate de transport și distribuție aplicabile la data elaborării analizei.

Calcularea costurilor de exploatare și întreținere a infrastructurii a fost efectuată pe baza prețurilor pieții locale sau, când acestea nu au fost disponibile, pe baza prețurilor pieței regionale sau naționale.

Costul energiei electrice (tarif electrica) = 1,22 lei/KWh (fara TVA 21%).

Costul cu salarizarea: 5 posturi (4 325 Ron/ lună).

ANALIZA FINANCIARA

La întocmirea analizei financiare au fost luate în considerare următoarele:

✓ durata de realizare a sistemului de distribuție, respectiv 36 luni;

✓ valoarea totală estimată pentru realizarea obiectivului, conform devizului general prezentat;

✓ proiecția în timp a veniturilor și a cheltuielilor care reflectă inclusiv investiția necesară a fi efectuată în vederea realizării obiectivelor, ținând cont de un venit mediu reglementat aprobat pentru o zonă similară;

✓ indicatorii specifici analizei cost-beneficiu privind rentabilitatea investiției, analizați cumulativ:

- Valoarea actualizată netă financiară – VANF/C;
- Rata internă de rentabilitate financiară - RIRF;
- Raportul cost-beneficiu - RCB;
- Durata de recuperare a investiției - DRI.

Investiția se consideră economic rentabilă, dacă indicatorii prevăzuți anterior îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

a. VAN < 0;
b. RIR < 5%;
c. RCB > 1.

V. Calcularea indicatorilor de performanță

ROMÂNIA JUDEȚUL IAȘI-COMUNA GRĂDINILE CONSILIUL LOCAL

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 44, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (743) 601 363 | office@alrosel.ro

Indicatorii utilizati pentru analiza financiara sunt:

- Valoarea Actualizata Neta Financiara a proiectului, in conditiile finantarii Grant UE(VANf/C), precum si Valoarea Actualizata Neta Financiara a Contributiei Nationale la finantare(VANf/k).

- Rata Interna de Rentabilitate Financiara a proiectului; in conditiile finantarii Grant UE(RIRf/C), precum si Valoarea Actualizata Neta Financiara a Contributiei Nationale la finantare(RIRf/k).

Valoarea financiară netă actualizată este definită ca suma care rezultă atunci când investiţia preconizată şi costurile de operare ale proiectului (actualizate corespunzător) se deduc din valoarea actualizată a veniturilor aşteptate:

$$VAN = \sum_{t=1}^{n} \frac{FN_t}{(1+RIR)^t} + \frac{VR}{(1+RIR)^n} - I_0 = 0\ , \qquad VR = \frac{FN_{n+1}}{k-g}$$

, unde

I0 = valoarea totala a investitiei;
VAN = valoarea actualizata neta;
n = numarul de ani ai perioadei de referinta;
t = anul curent ;
FNt = fluxul net de numerar in anul t ;
RIR = rata interna de rentabilitate (rata de actualizare, in cazul calculului VAN) ;
VR = valoarea reziduala, VR=20 ;
k = rata de actualizare ;
g = rata de crestere/descrestere in perpetuitate ;

VAN este un indicator de eficienta a investitiei, caracterizand in valoarea absoluta aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculeaza ca suma a tuturor flxurilor de numerar actualizate la o rata adecvata ce reflecta rescul pe care si-l asuma investitorul cand allege sa demareze proiectul respective. Astfel, indicatorul realizeaza compararea intre fluxul de numerar total degajat pe durata de viata econimica a unui proiect si efortul investitional total, exrimate in valoarea actual.

Daca VAN<0, inseamna ca proiectul nu este viabil din punct de vedere financiar iar la sfarsitul periodei de ananliza proiectul va avea pierderi financiar rezultand necesitatea finantarii proiectului.

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei financiare, iar termenul -I_0 este considerat valoarea totala a investitiei, indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu **VANF/C** si respectiv **RIRF/C.**

Rata internă de rentabilitate financiară este definită ca rata de actualizare care produce o VFNA egală cu zero:

$$VFNA=\sum_{t=0}^{n} \frac{St}{(1+RIRF)^t} = 0$$

Rata interna de rentabilitate a fost calculata in mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentam mai jos calculul detaliat al acesteia.

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Raportul B / C, adică raportul între valoarea actualizată a beneficiilor sociale şi costurile sociale într-un interval de timp.

$$Rb/c = \frac{\sum_{t=0}^{n} a_t * B_t}{\sum_{t=0}^{n} a_t * C_t}$$, unde

a_t-este factorul financiar de actualizare la momentul t

B_t- este valoarea beneficiilor financiare la momentul t

C_t- este valaorea costurilor finaciare la momentul t

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturlior (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al accestui indicator:

Factorul de actualizare

$a_t=1/(1+i)^t$, unde: a_t- factorul de actualizare ales la momentul t, i-rata de actualizare de referinţă; t-timpul intre 0 şi n(numarul de ani).

$a_t=1/(1+i)^t$, unde:

a_t- factorul de actualizare ales la momentul t, i-rata de actualizare de referinţă; t-timpul intre 0 şi n(numarul de ani).

S-a considerat că o durată de recuperare a investiţiei este de 15 de ani şi o cantitate anuală de 1800 mc de imobil.

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei financiare, iar termenul -10 este considerat valoarea totala a investitiei, indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu **VANF/C** si respectiv **RIRF/C**. Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANF/C), pentru o **rata de actualizare de 4%:**

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Calculul indicatorului VAN

Indicator	Implementare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	VAN
Flux net de numerar	-70,900,064.64	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-71,123,278.10
Rata de actualizare		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000	0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756	0.6496	0.6246	0.6006	0.5775	0.5553	
Flux net de numerar actualizat	-70,900,064.64	-265,338.75	-255,133.41	-245,320.59	-235,885.18	-226,812.68	-218,089.11	-209,701.07	-201,635.64	-193,880.43	-186,423.49	-179,253.35	-172,358.99	-165,729.80	-159,355.58	-153,226.52	
Flux net de numerar cumulat actualizat	-70,900,064.64	-71,165,403.39	-71,420,536.803	-71,665,857.393	-71,901,742.576	-72,128,555.251	-72,346,644.363	-72,556,345.431	-72,757,981.074	-72,951,861.499	-73,138,284.985	-73,317,538.337	-73,489,897.330	-73,655,627.130	-73,814,982.708	-73,968,209.224	

Calculul Indicatorului IRR

Indicator	Implementare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	IRR
Flux net de numerar	-70,900,064.64	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	
Rata de actualizare		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
Termenul de actualizare (rata de scont)	1	0.9524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7462	0.7107	0.6768	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810	
Flux net de	-70,900,064.64	-262,811.71	-250,296.87	-238,377.97	-227,026.64	-216,215.85	-205,919.85	-196,114.15	-186,775.38	-177,881.31	-169,410.77	-161,343.59	-153,660.57	-146,343.40	-139,374.66	-132,737.77	#NUM!

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 120 384 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Indicator	Implementare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	IRR
numerar actualizat																	
Flux net de numerar cumulat actualizat	-70,900,064.64	-71,162,876.35	-71,413,173.23	-71,651,551.20	-71,878,577.84	-72,094,793.69	-72,300,713.54	-72,496,827.69	-72,683,603.07	-72,861,484.38	-73,030,895.15	-73,192,238.75	-73,345,809.31	-73,492,242.71	-73,631,617.37	-73,764,355.15	

DIN DATELE PREZENTATE REIESE CĂ INVESTIȚIA NECESITĂ FINANȚARE

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturlior (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al accestui indicator:

Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Total
Intrari actualizate	6,962,451.92	6,701,359.98	6,450,058.98	6,208,181.77	5,975,374.95	5,751,298.39	5,535,624.70	5,328,038.77	5,128,237.32	4,935,928.42	4,750,831.10	4,572,674.94	4,401,199.63	4,236,154.64	4,077,298.84	81,014,714.34
Iesiri actualizate	7,227,790.67	6,956,493.39	6,695,379.57	6,444,066.95	6,202,187.62	5,969,387.50	5,745,325.77	5,529,674.42	5,322,117.74	5,122,351.91	4,930,084.46	4,745,033.93	4,566,929.43	4,395,510.22	4,230,525.36	84,082,858.92
														benefici u/cost	0.9635 10463	

Valoarea reziduala

Reprezinta valoarea actula neta a bunurilor in anul final al perioadei selectate pentru analiza de evaluare.Aceasta trebuie sa fie inclusa intotodcauna la sfarsitul anului, reprezentant un flux de intrare.

Valoarea reziduala poate fi calculata in doua moduri:

- Prin luarea in considerare a valorii de piata reziduala a capitalului fix, ca si cand acesta ar fi vandut la sfarsitul orizontului de timp luat in considerare.
- Valoarea reziduala a tuturor activelor si pasivelor.

Valoarea actualizata a fiecarei retete viitoare ulteriioare orizontului de timp trebuie sa fie inclusa in valoarea reziduala. Cu alte cuvinte, valoarea reziduala este valoarea de lichidare.

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

c. **Strategia de tarifare**

Previziuni

Previziunile realizate in cadrul analizei financiare a proiectului se bazează pe prognoze disponibile de la Comisia Naţionala de Prognoza (CNP).

- încasările s-au determinat, în funcţie de cantitatea de gaze naturale consumata (gospodarii , obiective social culturale, administrative si comerciale):
- calcularea costurilor salariale a avut la baza numărul de salariaţi previzionat a fi angajaţi, precum şi salariul mediu brut pe economie. S-a estimat ca salariul va creste având ca referinţa prognozele date de către Comisia Naţionala de Prognoza.
- veniturile populaţiei se raportează la venitul mediu lunar pe gospodărie la nivel naţional conform datelor de pe INSSE, trimestrul 1 pentru anul 2026.
- limita suportabilităţii - conform legii, cheltuielile aferente serviciilor de gaze naturale nu trebuie sa depaseasca 3% din venitul mediu pe gospodărie.
- prin tarif, se urmăreşte acoperirea costurilor de operare şi a celor financiare pentru a menţine un nivel acceptabil al lichidităţilor la sfârşitul fiecărui an.
- politica tarifara avuta în vedere, urmăreşte acoperirea costurilor operaţionale, cheltuielilor financiare anuale si ratei profitului.
- **evoluţia tarifului pentru gaze naturale a fost calculat plecându-se de la tariful practicat in prezent.**

IPOTEZE FINANCIARE		
TVA	%	21%
Impozit pe profit si pe dividende	%	16%
Perioada amortizare - Bransamente - Conducte conform legislaţie contabilitate	Ani	25-35
Durata de viata-Bransamente-Conducte-in urma lucrărilor de intretinere periodice	Ani	30,00
PCS (puterea calorifica specifica)	Wh/mc	10,42
Preţ final conform Conform OUG nr. 27/2022, in perioada 01.01.2023-31.01.2026 este de 0,31 lei/ kWh	lei/MWh	0,31

Pentru determinarea indicatorilor de performanta şi rentabilitate ai proiectului au fost identificate atat costuri şi cat venituri din exploatare. De asemenea, s-a avut în vedere şi faptul ca operatorul este platitor de TVA.

Veniturile ce se vor obţine după implementarea proiectului vor fi sub forma tarifelor plătite de către viitorii utilizatori catre FURNIZOR/CONCESIONAR/SERVICIU PUBLIC GAZE NATURALE AGREAT ANRE - pentru prestarea serviciilor de furnizare şi distribuţie de gaze naturale.

Cheltuielile care se vor genera dupa implementarea proiectului vor fi sub forma costurilor platite de catre infrastructura în vederea desfasurarii cat mai bune a activitatii.

ROMÂNIA Jud. IAȘI - COMUNA GIORGHENI CONSILIUL LOCAL

Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra viabilităţii proiectului de investiţii este necesara previzionarea evoluţiei intrărilor şi icşirilor aferente acestuia pe termen lung. Având în vedere natura proiectului (infrastructura) s-a considerat un orizont de timp de **15 de ani.**

În studiul de fezabilitate, tarifele pentru serviciile de gaze naturale sunt adoptate pe baza ORDIN ANRE privind stabilirea tarifelor reglementate pentru prestarea serviciului de distributie şi aprobarea preturilor pentru furnizarca reglementata a gazelor naturale emis de **Autoritatea Naţionala de Reglementare în Domeniul Energiei,** luând în considerare costurile de producţie şi exploatare, costurile cu întreţinerea şi reparaţii, obligaţiile ce deriva din contractul de concesiune (redevenţa), costurile pentru crearea surselor de dezvoltare şi modernizare a sistemelor tehnico-edilitare, precum şi o cota de profit de pana la 5% (conform indicaţiilor din Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu).

Propunem ca in cadrul strategiei de tarifare sa fie luate in calcul elementele de baza ale principiului „poluatorul plăteşte". UAT in contextul in care va organiza serviciul public va avea in vedere respectarea normativelor europene in materie de mediu si in mod expres a principiului „poluatorul plateste „iar in contextul in care va concesiona serviciul , va avea in vedere ca contractul de concesiune sa cuprinda in in mod expres conditii privind respectarea principiului in ceea ce priveste politica de tarifare.

Acesta este un principiu de bază în politicile de mediu şi care prevede ca plata costurilor cauzate de poluare să fie suportată de cei care o generează. Astfel se urmăreşte internalizarea costurilor de poluare la nivelul celor responsabili, principiul având scopul de a încuraja operatorii economici care poluează să îmbunătăţească procesele de producţie astfel încât impactul negativ asupra mediului înconjurător să se diminueze. Acest lucru implică conştientizarea implicaţiilor de mediu ale produselor/ serviciilor pe parcursul întregului „ciclu de viaţă", altfel spus, costul acestor măsuri va fi reflectat de costul de producţie al bunurilor şi serviciilor ce cauzează poluarea.

Principiul „Poluatorul plăteşte" este conceptul conform căruia poluatorul trebuie să plătească pentru poluarea produsă mediului. Prin plată se înţelege responsabilitate materială, financiară, etică, estetică, socială şi juridică.

Poluatorul în materie economică se află pe o poziţie anti-ecologică, fiind obligat să suporte consecinţele nerespectării îndatoririlor prevăzute de lege. Prin acest principiu se consacră nu numai obligaţia poluatorului mediului de a repara prejudiciul cauzat, ci şi obligaţia de a se imputa acestuia costul social al poluării pe care o generează, adică toate efectele unei poluări, nu numai asupra bunurilor şi persoanelor, ci şi asupra naturii însăşi şi toate acestea independent de culpă.

Conform prevederilor de Drept al mediului, principiul „Poluatorul plăteşte" impune obligaţia ca poluatorul să suporte cheltuielile pentru realizarea măsurilor de prevenire a poluării sau să plătească pentru pagubele provocate de poluare.

Implementarea acestui principiu la nivel european a fost realizată prin privind răspunderea de mediu, care a fost transpusă în legislaţia românească prin OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului.

Principiul prevede ca potenţialul poluator să suporte toate costurile poluării pe care el a cauzat-o. Cu toate acestea, principiul este unul economic şi nu unul juridic. Aceasta înseamnă că nu se intenţionează să se pedepsească poluatorul, ci să se stabilească condiţiile economice necesare

astfel încât să fie luate în considerare toate costurile de mediu asociate cu operaţiunile poluatorului, acest proces ducând la o dezvoltare durabilă.

Oricine produce daune mediului, pericole sau riscuri este responsabil să evite, să reduca şi să combată acele daune, pericole şi riscuri. Acest principiu exprimă astfel răspunderea în sens larg, cuprinzând orice obligaţie de a respecta prevederile legislative, până la suportarea sancţiunilor contravenţionale penale sau civile.

Strategia de prevenire a poluării înlocuieşte găsirea de soluţii pentru combaterea efectelor provocate şi se materializează prin acţiuni preventive, reţinerea poluanţilor la sursă şi precauţie în luarea deciziei, astfel încât să fie evitate interpretări eronate cum ar fi "plătesc, deci pot să poluez".

Principiul se aplică dacă poluatorii sunt identificaţi, daunele sunt măsurabile şi dacă există o legătură demonstrată între poluator şi daună.Un mecanism economic asigură că toate prejudiciile privind calitatea factorilor de mediu vor fi remediate prin aplicarea de penalităţi. În acest sens, este necesară îndeplinirea unor condiţii referitoare la:

- identificarea surselor de poluare;
- evaluarea datelor de monitorizare privind încărcarea cu poluanţi;
- colaborarea tuturor instituţiilor implicate;
- existenţa unui cadru instituţional adecvat pentru implementarea cu succes a acestui principiu.

La nivel naţional, cadrul de reglementare în vigoare care are legătură cu acest principiu este reprezentată generic de legislaţia privind protecţia mediului:

Ordonanţa de Urgenţă nr. 195/2005 privind protecţia mediului are la bază printre alte principii şi principiul „poluatorul plăteşte" (art. 3 pct. e);

Ordonanţa de Urgenţă nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea şi repararea prejudiciului adus mediului, art. 1, "stabileşte cadrul de reglementare al răspunderii de mediu, bazată pe principiul „poluatorul plăteşte", în scopul prevenirii şi reparării prejudiciului asupra mediului";

Hotărârea Guvernului nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul şi ecosistemele terestre au fost afectate: „Poluatorul are obligaţia de a suporta costurile măsurilor de refacere a mediului geologic al siturilor contaminate şi al ecosistemelor terestre"(art. 19). 4. Forme de integrare a dezvoltării.

Conform Directiva 2004/35/CE privind răspunderea de mediu, transpusă în legislaţia românească prin OUG nr. 68/2007 , poluatorul isi asuma ca va suporta costurile pentru poluarea produsă mediului.

Ghid privind integrarea temelor orizontale în cadrul proiectelor finanţate din Fondurile Europene Structurale şi de Investiţii 2014-2020. Partea II- Dezvoltarea durabila.

Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Cerinţe pentru servicii sustenabile

Pentru a iniţia si desfăşura un anumite serviciu, sunt esenţiale mai multe activitati, după cum urmează: -

- Colectarea de venituri,
- Administrare,
- Exploatare tehnica

- Întreţinere
- Conducere.

In toate aceste zone, sunt necesare abilitaţi care sa asigure realizarea acestor activitati in mod eficient, astfel incat serviciile sa ramana funcţionale. In condiţiile unor competente insuficiente pe o anumita zona, acest lucru ar putea avea efecte dezastruoase asupra întregului serviciu.

In plus fata de abilitatile detaliate mai sus, este necesara si luarea in calcul a următoarelor aspecte:

- Conştientizarea opiniei publice;
- Nivelul de bunăstare al comunitatii;
- Posibilitatea continua de a plăti contravaloarea serviciilor;
- Conflicte sociale.

Etape esenţiale ale dnrabilitatii

- Recunoaşterea necesitaţii (oportunităţii) unui serviciu;
- Trasarea unei cereri;
- Planificarea serviciului;
- Proiectarea si construcţia infrastructurii fizice;
- Constituirea cadrului instituţional;
- Trasarea standardelor si cerinţelor de întreţinere, precum si
- Punerea in funcţiune iniţiala.

Etapa de concretizare propriu-zisa se manifesta pe parcursul întregii durate de viata a proiectului si include:

- Furnizarea serviciilor spre deplina satisfacţie a consumatorilor;
- Colectarea de venituri;
- Întreţinerea infrastructurii la standardele necesare;
- Administrarea, precum si
- Toate celelalte activitati cotidiene specifice.

Cheia asigurării sustenabilitatii in etapa de continuare consta din sistemul de sprijin si cooperare, care ar trebui sa fie constituit ca parte a înţelegerilor instituţionale dintre următoarele parţi:

- Autoritati locale;
- Consilii locale;
- Consilii judeţene;
- Guvern naţional.

In consecinţa, pentru ca proiectele sa supravieţuiască, ajungând de la etapa de iniţiere la cea de continuare, este necesara acordarea unei atenţii egale, daca nu chiar mărite, investiţiile si experienţa trebuind sa fie avute in vedere, pentru a se asigura ca au fost stabilite sistemele de sprijin instituţional si ca acestea au capacitatile necesare pentru a-si îndeplini funcţiile prevăzute.

Proiectele de infrastructura, cum ar fi cele care au ca obiect **distribuţii de gaze naturale**, presupun de obicei un grad de risc, in sensul depăşirii bugetelor anterior definite pentru toate articolele definite mai sus, precum si pentru unele articole specifice, cum ar fi constatarea

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iaşi | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iaşi | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

unor modificări fata de condiţiile de teren preconizate, amplasarea altor utilitati, reabilitarea in condiţiile menţinerii funcţionarii facilitaţilor, îmbunatatirea structurilor existente, cărora li se alătura riscurile standard, specifice fiecărui contract in parte (de exemplu, condiţiile fizice, întârzieri care nu sunt provocate din vina Antreprenorului, forţa majora, etc.). Chiar micile abateri de la cursul normal ar putea duce la depăşirea substanţiala a bugetului alocat.

Materialele recomandate sunt, după cum urmează: HDPE, Dl, and GRP.

Contorizare

Pe baza numărului de consumatori contorizaţi de către furnizorul de gaze.

Aspecte de mediu

Impactul proiectului asupra mediului va include:

- poluarea aerului provenita de la vehicule si echipamente pe parcursul lucrărilor de construcţi, in cadrul perioadei de operare pot apărea emisii provenite din spargerile de ţevi;
- posibile poluări ale apei in faza de execuţie a lucrărilor de construcţie in urma evacuării necontrolate a apelor uzate ,in cadrul perioadei de exploatare este posibil de asemenea sa apară acest tip de poluare. poate reprezenta o sursa importanta de poluare ;
- poluare fonica si vibraţii produse de utilaje si echipamente pe parcursul lucrărilor de construcţie, in principiu, acest tip de poluare va fi neglijabil in faza de exploatare ;
- sursa de poluare a florei si faunei, potenţial mai intens in faza de execuţie, reprezentând insa un risc mult mai scăzut pe parcursul exploatării;
- sursa de poluare prin impactul asupra aşezărilor umane, in principal in faza de execuţie a lucrărilor din cauza perturbării traficului rutier si a închiderii arterelor de circulaţie. Impactul va fi redus in perioada de exploatare.

Aspecte instituţionale

Asigurarea serviciilor de gaze naturale in zona ,propunerile pentru dezvoltare ulterioara, aplicabile pentru operator/serviciu public , sunt:

-extinderea participării la consiliul de administraţie, pentru a încuraja o abordare mai comerciala;

- întocmirea unui plan de afaceri realist pentru a gestiona dezvoltarea ;
- actualizarea taxei de concesiune, astfel incat riscurile sa fie distribuite in mod mai echitabil;
- actualizarea tarifelor, astfel incat acestea sa reflecte costul economic al serviciilor furnizate;
- ajustarea indicatorilor cheie de performanta, astfel incat aceştia sa măsoare de maniera optima realizările serviciilor;
- reducerea efectivelor de salariaţi, la nivelele atinse in cadrul unor companii de utilitati similare;
- examinarea posibilităţii externalizării activităţilor care nu fac parte din domeniul principal de activitate al companiei, in vederea eficientizării.
- automatizarea proceselor tehnologice si a fluxurilor.

Strategii de management operaţional – scopul principal al acestei categorii de strategii, planuri şi acţiuni este păstrarea şi protejarea patrimoniului, a resurselor acestuia, respectiv păstrarea/menţinerea clienţilor existenţi, a acreditărilor, certificatelor, avizelor, întreţinerea şi

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

exploatarea echipamentelor existente, a contractelor asumate; această categorie asigură continuitatea serviciilor, prin desfăşurarea activităţilor şi rezolvarea problemelor de zi cu zi;

Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Activitatea de administrare are stabilite ca principale acţiuni care revin operatorului de gaze naturale:

1. Referitor la menţinerea in funcţiune a sistemelor de distribuţiei, pe perioada de efectuare a lucrărilor de reparaţii, extindere si modernizare, se vor realizata in mod constant 7 zile/saptamana.

2. Pentru optimizarea si eficientizarea activitatii din localitate este necesara reducerea consumurilor tehnologice.

4. Pentru eliminarea pierderilor e necesara inventarierii tuturor căminelor de vane, a tuturor nodurilor de reţea si a vanelor îngropate. Este importanta remedierea imediata a pierderilor sau a altor neetanseitati din reţea;

5. Este necesara formarea unor echipe de depistare a furturilor de gaze naturale care sa verifice sistematic si programat toţi utilizatorii si sa depisteze utilizatorii neînregistraţi, utilizatorii cu mai multe branşamente sau branşamente clandestine, etc.;

6. Pentru punerea in practica a programului de reducere a pierderilor sa prevăzut modernizarea si extinderea sistemului SCADA. Prin aceasta se poate realiza reducerea presiunii de lucru in reţelele de gaze naturale. Este necesara de asemenea reducerea presiunii pentru a minimaliza volumele pierduta in cazul unor defecţiuni. Trebuie remediate problemele semnalate prin SCADA privind amplitudinea mare a oscilaţiilor si frecventa mare pe perioada de noapte a debitelor pe refularea pompelor din staţiile de predare. Corelarea funcţionarii acestora cu presiunea de intrare pentru a reduce numărul de porniri.

Realizarea prin planul de investiţii a conductelor de gaze naturale si a branşamentelor in zonele in care au fost cereri de racordare la reţeaua de gaze.

Prevederea planurilor de investiţii pe baza informaţiilor furnizate de departamentul managementul activelor;

Asigurarea resurselor materiale si umane pentru realizarea reţelei de distribuţie si a branşamentelor.

Îmbunatatirea condiţiilor de munca, protecţia muncii si sănătate in munca.

4.7 ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPA CAZ ANALIZA COST-EFICACITATE:

Analiza socio-economică este necesară pentru evaluarea corectă a investitiei deoarece nu întotdeauna analiza financiară poate releva în mod corect şi complet utilitatea şi beneficiile reale ale proiectului, aportul său la bunăstarea unei regiuni sau comunităţi locale, precum şi efectele sale de antrenare.

Ea se face de regulă pentru a identifica beneficiile ce se răsfrâng asupra unei comunităţi mai mici (regionale sau locale) dar oricum mult mai numeroasă decât beneficiarul direct al

proiectului. Aceste beneficii nu pot fi cuantificate uşor, dar au o mare importanţă. Oportunitatea şi eficienţa unui proiect nu poate fi judecată doar folosind analiza economico-financiara ci şi prin prisma altor aspecte de ordin social, ecologic, economic.

Analiza socio-economica presupune astfel identificarea de indicatori care sa ne ajute la identificarea impactului pe care il are proiectulasupra mediului inconjurator. Avem astfel doua tipuri de indicatori de folosit in analiza:

- **indicatori calitativi;**
- **indicatori cantitativi;**

Indicatorii evidentiati in analiza de mai jos sunt identificati pornindu-se de la activitatea pe care a desfasurat-o pana in prezent solicitantul fiind in conformitate cu politica pe care acesta si-o propune in dezvoltarea activitatilor viitoare, activitati ce se vor desfasura in deplina corelare cu evolutia domeniului cercetarii la nivelul Uniunii Europene.

Corecţii: externalltati, fiscale, preturi contabile

Pentru a realiza analiza socio-economica trebuie sa parcurgem, din punct de vedere metodologic o serie de faze (*conform recomandarilor prezentate in Manualul de Instruire pentru analiza economica si financiara si evaluarea riscurilor, realizat de Jean Claude Duplouy*), si anume:

Faza I – de efectuare a corecţiilor taxelor, subventiilor si a altor corectii fiscale;

Faza a II-a – de efectuare a corecţiilor pentru externalitati;

Faza a III-a – de efectuare a conversiilor preţurilor de piata folosite in analiza financiara in preturi contabile.

Având în vedere că investiţia publică are un cost mai mic de 50 milioane euro, nu a fost realizată. Beneficiile socio-economice ale proiectului sunt mai mari decât costurile, acesta fiind un proiect de utilitate publică. Prin excepţie de la prevederile pct. 4.7 şi 4.8, în cazul obiectivelor de investiţii a căror valoare totală estimată nu depăşeşte pragul pentru care documentaţia tehnico economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr.500/2002 privind finanţele publice, cu modificările şi completările ulterioare, nu se elaborează analiza cost-eficacitate.

Indicatorii rezultaţi în urma efectuării calculelor din cadrul analizei economice sunt:

- indicatori de performanţă economică:

- Valoarea actualizată netă economică - VAN;
- Rata internă de rentabilitate economică - RIR;
- Raportul cost-beneficiu - C/B;

Indicatorii de performanţă economică se interpretează la fel ca şi indicatorii de performanţă financiară, cu excepţia faptului că se folosesc:

- preţurile de piaţă sau tarifele publice sunt convertite în preţuri umbră, care reflectă mai bine costul social de oportunitate al bunului;

- externalităţile sunt luate în consideraţie şi li se atribuie o valoare monetară;

- efectele indirecte (care nu au fost deja incluse în preţurile umbră) dacă sunt relevante. Un preţ umbră este, într-un fel, un cost de oportunitate ce ar fi pierdută prin neadăugarea unei ore suplimenare de capacitate;

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741)-601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

- costurile şi beneficiile care sunt actualizate cu o **rată reală de actualizare socială** (valoarea de referinţă pentru RAS este de 5% pentru perioada 2025 – 2026).

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei economice, iar termenul -I0 este considerat valoarea totala a investitiei (fara TVA), indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu **VANE/C** si respectiv **RIRE/C**.

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANE/C), pentru o **rata de actualizare de 5%,** rata recomandata de Documentul de lucru nr.4 al Comisiei Europene *„Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu*".

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (748) 601 363 | office@alrosel.ro | infonic@alrosel.ro

Rata interna de rentabilitate a fost calculata in mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentam mai jos calculul detaliat al acesteia.

Indicator	Implementare (10)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	-70,900,064.64	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-275,952.30	-6,898,807.50
Rata de actualizare		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000	0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756	0.6496	0.6246	0.6006	0.5775	0.5553	0.5553
Flux net de numerar actualizat	-70,900,064.64	-265,338.75	-255,133.41	-245,320.59	-235,885.18	-226,812.68	-218,089.11	-209,701.07	-201,635.64	-193,880.43	-186,423.49	-179,253.35	-172,358.99	-165,729.80	-159,355.58	-153,226.52	-3,830,662.92
Flux de numerar cumulat actualizat	-70,900,064.64	-71,165,403.39	-71,420,536.80	-71,665,857.39	-71,901,742.58	-72,128,555.25	-72,346,644.36	-72,556,345.43	-72,757,981.07	-72,951,861.50	-73,138,284.99	-73,317,538.34	-73,489,897.33	-73,655,627.13	-73,814,982.71	-73,968,209.22	-77,798,872.14

Raportul Beneficiu / Cost este dat de raportul dintre suma veniturlior (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Prezentam mai jos calculul detaliat al accestui indicator:

Indicator	Implementare (10)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	VR actualizat la N
Flux net de numerar	-70,900,064.64	351,121.32	351,193.73	351,266.21	351,338.77	351,411.40	351,484.10	351,556.87	351,629.71	351,702.63	351,775.62	351,848.69	351,921.82	351,995.03	352,068.32	352,141.67	-8,803,541.79

Indicator	Implementare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	VR actualizat la N
Rata de actualizare		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000	0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756	0.6496	0.6246	0.6006	0.5775	0.5553	0.5553
Flux net de numerar actualizat	-70,900,064.64	-337,616.66	-324,698.35	-312,274.39	-300,325.85	-288,834.55	-277,782.99	-267,154.33	-256,932.39	-247,101.60	-237,647.01	-228,554.20	-219,809.33	-211,399.09	-203,310.68	-195,531.77	-4,888,294.26
Flux de numerar cumulat actualizat	-70,900,064.64	-71,237,681.30	-71,562,379.64	-71,874,654.03	-72,174,979.88	-72,463,814.43	-72,741,597.42	-73,008,751.75	-73,265,684.13	-73,512,785.74	-73,750,432.74	-73,978,986.94	-74,198,796.27	-74,410,195.36	-74,613,506.04	-74,809,037.81	-79,697,332.07

4.8 ANALIZA DE SENZITIVITATE:

Aceasta analiza are ca scop selectarea variabilelor critice ale caror variatii au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilitatii sau valorii nete actualizate.

O variabila critica este acea variabila a carei modificari conduce la o modificare mai mare a indicatorului vizat. In anumite lucrari, cum este si cazul Documentului de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "*Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu*", o variabila critica este considerata a avea variabila a carei modificari aduce o modificare de 5 ori mai mare asupra indicatorului analizat (ex: variatia cu 1% a variabilei genereaza o modificare cu 5% a indicatorului studiat), insa, in cazul prezentei analize cost-beneficiu vom lua in considerare conditia generala a variabilei critice, si anume, modificarea acesteia conduce la o modificare superioara a indicatorului vizat (**elasticitate supraunitara**). Trebuie retinut insa faptul ca o variabila nu este (sau poate fi) critica in sine, ci numai **in raport cu un anumit indicator** (care bineinteles depinde de respectiva variabila).

Astfel, s-au analizat urmatoarele seturi de variabile / indicatori:

- **impactul scaderii veniturilor** cu **1 %, 5%** respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANF/C si RIRF/C;**
- **impactul scaderii venitnrilor** cu **1 %, 5%** respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANE/C si RIRE/C;**
- **impactul cresterii cheltuielilor totale** cu**1 %, 5%** respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANF/C si RIRF/C;**

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

• **impactul cresterii cheltuielilor totale** cu **1 %, 5%** respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara VANE/C si **RIRE/C;**

• **impactul scaderii externalitatilor** cu **1 %, 5%** respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara VANE/C si **RIRE/C;**

Toate calculele s-au realizat identic cu modul prezentat in cadrul analizei financiare si economice. Analiza de senzitivitate s-a realizat cu respectarea principiului care stipuleaza ca pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile trebuie sa ramana neschimbate.

SCENARIUL I – INFIINTAREA RETELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE DIN CONDUCTE DE POLIETILENA DE INALTA DENSITATE – PEHD 100SDR11;

Analiza senzitivității aplicată acelor **parametri** pe care inițiatorul i-a considerat ca fiind cei mai critici.

Mai jos sunt prezentate valorile obtinute pentru VAN si RIR pentru o **scadere cu 1%, 5% si respectiv 10% a veniturilor:**

Scadere venitu	VANF/C	RIRF/C	Scadere venituri	VANE/C	RIRE/C
0%	-71,123,278.10	N/A	0%	786,752.20	5.17%
1%	-71,902,265.74	N/A	1%	181,560.47	5.04%
5%	-75,018,216.29	N/A	5%	-2,239,206.45	4.52%
10%	-78,913,154.48	N/A	10%	-5,265,165.10	3.85%

Din rezultatele obtinute observam ca veniturile reprezinta o variabila critica pentru RIRF/C, insa nu si pentru VANF/C. Deoarece in cadrul analizei financiare indicatorii respectivi inregistreaza valori nefavorabile (VAN < 0 si RIR < rata de actualizare), scaderea veniturilor va determina amplificarea valorilor respective in sens nefavorabil. Din aceste motive, in cazul de fata, determinarea pragului de comutare (de scadere a veniturilor) pentru care VAN devine 0 sau RIR devine egal cu rata de actualizare nu are sens.

In continuare sunt prezentate valorile obtinute pentru VAN si RIR pentru o **crestere cu 1%, 5% respectiv 10% a cheltuielilor.**

Crestere cheltuieli	VANF/C	RIRF/C	Crestere cheltuieli	VANE/C	RIRE/C
0%	-71,123,278.10	N/A	0%	786,752.20	5.17%
1%	-71,931,767.13	N/A	1%	155,026.21	5.03%
5%	-75,165,723.24	N/A	5%	-2,371,877.73	4.49%
10%	-79,208,168.38	N/A	10%	-5,530,507.66	3.80%

Din rezultatele obtinute observam ca, cheltuielile reprezinta o variabila critica pentru RIRF/C, insa nu si pentru VANF/C. Deoarece in cadrul analizei financiare indicatorii respectivi inregistreaza valori nefavorabile (VAN < 0 si RIR < rata de actualizare), cresterea cheltuielilor va determina amplificarea valorilor respective in sens nefavorabil. Din aceste motive, in cazul de fata,

determinarea pragului de comutare (de scadere a veniturilor) pentru care VAN devine 0 sau RIR devine egal cu rata de actualizare nu are sens.

In continuare sunt prezentate valorile obtinute pentru VAN si RIR pentru o **scadere cu 1%, 5% respectiv 10% a externalitatilor.**

Scadere externalitatii	VANE/C	RIRE/C
0%	786,752.20	5.17%
1%	77,111.71	5.02%
5%	-2,761,450.25	4.40%
10%	-6,309,652.69	3.62%

Scaderea valorii extemalitatilor determina o scadere a indicatorilor de performanta economica. Externalitatile reprezinta o **variabila critica** in raport VANE/C, insa nu cu RIRE/C.

4.9 ANALIZA DE RISCURI. MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Analiza de risc are ca scop identificarea riscurilor majore pentru proiect şi probabilitatea de producere a acestora.

În ceea ce priveşte variabilele critice, poate fi făcută distincţia între variabilele controlabile şi variabilele necontrolabile.

Principalele variabile luate în considerare sunt costurile de investiţie şi întreţinere, gradul de incasare, etc.

Analiza efectuată a ţinut seama de următoarele tipuri de riscuri:

- subevaluarea costurilor (inclusiv cele de exploatare şi întreţinere);
- supraevaluarea veniturilor;
- implementarea programului/întârzieri;
- tehnice;
- politice (tarife, co-finanţare);
- sociale;
- nivelul de utilizare;
- accidente/pierderi.

Măsuri de administrare a riscurilor

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură:

- internă – pot fi elemente tehnice legate clar de îndeplinirea realistă a obiectivelor şi care se pot minimiza printr-o proiectare şi planificare riguroasă a activităţilor;
- externă – nu depind de beneficiar.

Nivelul riscurilor interne şi externe ar trebui să fie acceptabil sau să fie luate în considerare alternative.

Măsurile administrative ale beneficiarului se referă la minimizarea riscurilor şi cuprind:

- descrierea riscurilor ce pot avea impact asupra realizării proiectului;
- efectuarea analizei de risc şi a impactului în cazul fiecărui tip de risc;
- elaborarea măsurilor pentru identificarea, reducerea şi conducerea realizării proiectului prin monitorizarea şi controlul riscurilor care pot apărea în derularea proiectului.

ROMÂNIA JUD. IAȘI COMUNA GROPENIȚA CONSILIUL LOCAL

Sediu social: str Războieni, nr. 530, com. Ion Neculce, Iaşi | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iaşi | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 602 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Analiza de risc a fost efectuată pentru a identifica riscurile majore pentru proiect. Riscurile se pot defini ca şi probabilităţi de producere a unor pierderi în proiect.

Pentru a proteja rezultatele proiectului de acţiunea riscurilor, se impune parcurgerea următoarelor trei etape:

- identificarea riscurilor pe baza surselor de risc;
- estimarea şi evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/ probabilitate;
- gestionarea riscului şi îmbunătăţirea conceptului proiectului, pe baza Graficului de management al riscului;

Identificarea riscurilor se realizează prin:

- analiza planului de implementare;
- brainstorming;
- experienţa specialiştilor şi a echipei de implementare;
- metode analitice – analiză de sensibilitate (acolo unde este posibil);

Se identifică în structura proiectului două mari surse de riscuri şi anume:

- risc de realizare a proiectului cu efecte directe asupra implementării proiectului;
- risc privind beneficiile scontate cu efecte asupra duratei de viaţă a investiţiei;

Principalele surse de risc sunt considerate:

- riscuri de de natură tehnică;
- riscurile de natură financiară;
- riscurile de natură instituţională;

În cadrul prezentului proiect, prin metodele mai sus menţionate, au fost identificate următoarele riscuri:

Riscuri specifice fazei de realizare a proiectului:

Riscuri comerciale şi strategice:

- modificări de natură tehnologică;
- schimbări regim de proprietate asupra utilităţilor;

Riscuri economice:

- creşterea preţului la energie;
- schimbarea ratelor de schimb;
- creşterea costului celorlalte utilităţi;

Riscuri contractuale:

- întârzieri în îndeplinirea obligaţiilor contractuale;
- întârzieri la primirea oferetelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente;
- forţa majoră;

Riscuri financiare:

- lipsa surselor interne/externe de finanţare;
- creşterea costurilor pentru investiţia de bază;
- majorarea impozitelor;

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 264 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

- scăderea disponibilităţii de plată a populaţiei;

Riscuri de mediu:

- întârzieri ale proceselor de avizare;
- răspuns negativ la consultarea comunităţii;
- disponibilitatea terenului;
- degradarea sau contaminarea terenului în timpul derulării proiectului;

Riscuri politice:

- retragerea sprijinului politic local;
- schimbări politice majore;
- renunţarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiţionale

Riscuri sociale:

- înşelarea aşteptărilor comunităţii;
- apariţia grupurilor de presiune;

Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:

Riscuri contractuale:

- întârzieri ale procesului de licitaţie;
- incoerenţa caietelor de sarcini;
- erori în documentaţia de execuţie;
- subiectivitate în selectarea contractorului;
- întârzieri în îndeplinirea obligaţiilor contractuale;
- întârzieri la furnizarea materialelor şi echipamentelor pe şantier;
- forţa majoră;

Riscuri tehnice (construcţie şi exploatare):

- lipsa de personal specializat şi calificat;
- nerespectarea proiectului şi a documentaţiei de licitaţie;
- depăşirea costurilor allocate;
- evaluări geotehnice neadecvate;
- control defectuos al calităţii;
- disponibilitatea materialelor şi echipamentelor;
- nerespectarea condiţiilor de siguranţă şi sănătate;
- contaminarea mediului înconjurător;
- disconfortul populaţiei;
- întârzieri de finalizare;

Riscuri determinate de factorul uman:

- erori de estimare;
- erori de operare;
- sabotaj;
- vandalism;

Riscuri datorate evenimentelor naturale:

- alunecări de teren;

ROMÂNIA Jud. IAȘI-COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

- incendii;
- inundații;

Riscuri instituționale și organizaționale:

- management de proiect neadecvat;
- retragerea sprijinului acordat de către Consiliul Județean;
- selecția neadecvată a subcontractanților;
- lipsa de resurse și de planificare;

Riscuri operaționale și de sistem:

- probleme de comunicare;
- estimări greșite ale parametrilor funcționali;
- probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme;

În perioada de exploatare, principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat. Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate.

Pentru gestionarea corespunzătoare a riscurilor din exploatare se vor avea în vedere:

- instruirea corespunzătoare a personalului de exploatare;
- încheierea de contracte cu furnizori competitive;
- cunoașterea și respectarea reglementărilor legislative în domeniu;
- optimizarea legăturilor instituționale;

Estimarea și evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuiesc luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazează astfel pe:

- estimarea riscului – se determină impactul, mărimea riscului;
- evaluarea riscului – se determină probabilitatea producerii riscului.

Abordarea riscurilor pe baza matricei Impact / Probabilitate

Impact	***Scăzut***	***Mediu***	***Mare***
Probabilitate scazuta	1	2	3
Scăzută	1	2	3
Medie	2	3	4
Mare	3	4	5

Evaluarea riscurilor

Risc	**Evaluare**
modificări de naturătehnologică	2
schimbări regim de proprietate asuprautilităților	3
creșterea prețului la energie	2
schimbarea ratelor deschimb	4
creșterea costului celorlalteutilități	2

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Risc	Evaluare
întârzieri în îndeplinirea obligaţiilorcontractuale	4
întârzieri la primirea ofertelor din parteaproducătorilor de materiale, utilaje,echipamente	3
forţa majoră	3
probleme neprevăzute ale furnizorilor deechipamente	2
lipsa surselor interne/externe definanţare	4
creşterea costurilor pentru investiţia debază	2
majorarea impozitelor	2
scăderea disponibilităţii de plată apopulaţiei	2
întârzieri ale proceselor deavizare	2
răspuns negativ la consultareapopulaţiei	3
disponibilitatea terenului	2
degradarea sau contaminarea terenului în timpul	
derulării proiectului	2
retragerea sprijinului politic local	3
schimbări politice majore	3
renunţarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiţionale	2
înşelarea aşteptărilor comunităţii	1
apariţia grupurilor de presiune	2
întârzieri ale procesului de licitaţie	3
incoerenţa caietelor de sarcini	3
erori în documentaţia de execuţie	4
subiectivitate în selectarea contractului	2
întârzieri în îndeplinirea obligaţiilor contractuale	4
întârzieri la fumizarea materialelor şi echipamentelor pe şantier	3
forţa majoră	3
lipsa de personal specializat şi calificat	2
nerespectarea proiectului şi a documentaţiei de licitaţie	3
depăşirea costurilor alocate	1
evaluări geotehnice neadecvate	1
control defectuos al calităţii	3
disponibilitatea materialelor şi echipamentelor	2
nerespectarea condiţiilor de siguranţă şi sănătate	2
contaminarea mediului înconjurător	2
disconfortul populaţiei	2
întârzieri de finalizare	2
erori de estimare	2
erori de operare	2

Risc	Evaluare
sabotaj	2
vandalism	2
alunecări de teren	2
incendii	1
inundaţii	1
management de proiect neadecvat	2
retragerea sprijinului acordat de cătreConsiliul Judeţean	4
selecţia neadecvată asubcontractanţilor	1
lipsa de resurse şi deplanificare	1
probleme decomunicare	1
estimări greşite ale parametrilorfuncţionali	2
probleme în funcţionarea echipamentelor,utilajelor, legăturilor întresub-sisteme	3

Ca şi o concluzie generală a evaluării riscurilor, se pot afirma următoarele:

- riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariţie şi declanşare;
- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare şi economice;
- probabilitatea de apariţie a riscurilor tehnice a fost puternic contrată prin contractarea lucrărilor de consultanţă (şi ulterior de execuţie) cu firme de specialitate.

MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE

In funcţie de structura riscurilor se vor lua măsurile necesare unei gestionări eficiente şi corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operaţiuni distincte:

- planificarea (operaţiune care intra în sarcina beneficiarului şi a consultantului).
- monitorizare (operaţiune care intra în sarcina beneficiarului).
- alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse (operaţiune care intră în sarcina beneficiarului şi alte instituţii financiare sau politice a căror rol este de sprijinire a proiectului).
- control (operaţiune care intră în sarcina beneficiarului).

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza o gestionare eficientă a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe:

- analiza factorilor interesaţi – factorii interesaţi sunt comunele: Gropnita si Focuri, jud. Iasi;
- analiza socială – analiza a fost realizată de către beneficiar în colaborare cu Consiliul Judeţean, iar în urma acestei analize s-a determinat gardul de suportabilitate a populaţiei, gradul de implicare civică a cetăţenilor, reacţia socială la obiectivele investiţionale ale proiectului, crearea de noi locuri de muncă.
- analiza instituţională – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ;
- analiza tehnică – analiza care în prezent se regăseşte în studiul de fezabilitate şi furnizează informaţii cu privire la soluţii tehnice necesare în atingerea obiectivelor proiectului;
- analiza economică – analiza care se regăseşte tot în studiul de fezabilitate şi furnizează informaţii legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (dacă este cazul),

structura şi evoluţia costurilor şi a tarifelor. În analiza economică s-au luat în considerare costuri pentru fiecare etapă a ciclului de viaţă (planificare, proiectare, construcţie, operare şi întreţinere);

- analiza de mediu – realizată în strânsă legătură cu Agenţia de Protecţie a Mediului furnizează informaţii cu privire la integrarea prezentului proiect în strategia naţională şi regională de mediu, măsuri de respectare a reglementărilor de mediu naţionale şi internaţionale.

Toate aceste analize dimensionează soluţii şi implicit obiective, dar acestea la rândul lor sunt însoţite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire şi protecţie a proiectului:

- includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluţiona apariţia unor riscuri naturale, tehnice şi chiar financiar – economice (surpări de teren, inundaţii, forţa majoră, erori de execuţie, întârzieri, modificări ale ratei dobânzii, modificări ale cursului valutar, etc);
- includerea în proiect a activităţilor de atenuare a riscurilor;
- proiecte complementare, susţinute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca şi obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect;
- corelarea strategică a obiectivelor, scopurilor şi rezultatelor proiectului;
- atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atentă monitorizare;
- angrenarea factorilor interesaţi în toate etapele de derulare a proiectului.

Pentru o mai bună evidenţiere şi urmărire a riscurilor la care proiectul este supus, precum şi pentru o corectă selectare a acţiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscului:

Evaluare risc (conform matrice cadru logic)	*Management risc (masuri de prevenire)*	*Probabilitate impact - rating*
Inflaţia este maimare decât cea pronosticată	Aprovizionare ritmică, contracte ferme cu furnizorii	M
Modificările legislative sunt altele decât cele pronosticate	Implicarea Operatorului în dezbateri de legi şi norme legislative, lobby, advocacy	M
Se întârzie armonizarea legislaţiei Românieicu legislaţia Uniunii Europene	Sprijinireaimplementării legislaţiei la nivel localşi regional	L
Condiţiile demediu îngreunează realizarea fizică alucrărilor	Reprogramarea activităţilor, corelarealor cu prognozele INMH	M
Planul de finanţare va fi modificat	Căutarea unorsurse alternative	L

Evaluare risc (conform matrice cadru logic)	*Management risc (masuri de prevenire)*	*Probabilitate impact - rating*
Previziunea asupra cererii de apă estemai mică	Găsirea unorsurse alternative	H
Nivelul de suportabilitate al consumatorilor este depăşit	Informarea, conştientizarea, educarea populaţiei. Reducerea costurilor prin eficientizarea activităţii	H
Nu există o continuare a dezvoltării strategiei lucrărilor	Refacerea strategiei în concordanţă cu dezvoltarea socio-economică locală şi regională	L
Scăderea încrederii în calitatea serviciilor	Creşterea transparenţei activităţii operatorului. Îmbunătăţirea comunicării	M
Managementul neperformant al operatorului	Program de instruire adecvat pentru top management	M

Legendă: H- RIDICAT, M- MEDIU, L – SCĂZUT

Din analiza mai sus menţionată, factorii critici care pot influenţa durabilitatea şi viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

- managementul U.A.T. (M)
- suportabilitatea populaţiei (H)
- co-interesarea şi implicarea factorilor locali (instituţii, administraţie, asociaţii, oameni politici) (M);
- transparenţa şi comunicarea între principalii factori locali implicaţi: administraţie, operator, utilităţi şi populaţie (L);
- sinergia cu programele locale, regionale şi naţionale (L).

Analiza impactului variabilelor critice

Pentru analiza impactului variabilelor critice au fost luaţi în considerare parametrii menţionaţi în tabelul următor.

Categorii deparametri		Elasticitate		
		Medie	Înaltă	Redusă
Parametri model	Rataactualizării	x		

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

Categorii deparametri		Elasticitate		
		Medie	Înaltă	Redusă
Dinamicile prețurilor	Schimbarea prețului de operare			x
	Schimbări în prețul materialelor		x	
Date referitoare la cerere	Volumu lconsumului	x		
Costurile investiției	Costul forței demunca			x
	Costuri administrative, utilaje		x	

Au fost considerate „valorile de comutare" pentru variabilele critice identificate.

Astfel au fost calculate modificările procentuale a valorilor costurilor cu forța de muncă, materiale, carburant și administrative.

5. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1 COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR

Se recomandă **SCENARIUL 1**.

În urma acestei comparații facute s-a constatat ca **Scenariul 1**, prezinta avantaje la toate categoriile la care s-a facut comparatie, pe cand Scenariul 2 a prezentat dezavantaje la toate categoriile. Prezentul scenariu trateaza realizarea urmatoarelor etape:

Solutia tehnica consta in alimentarea cu gaze naturale a consumatorilor casnici si non-casnici din comunele: Gropnita si Focuri, judetul Iasi, prin racordarea sistemului de distributie gaze naturale presiune medie proiectat la la sistemul de distributie gaze naturale presiune medie existent din UAT Fantanele prin intermediul unei conducte (CD12) din PE100 SDR11, cu diametrul de 160 mm existenta pe strada (DC140) care este in curs de autorizare. Cooronatele unde se va conecta reteaua inteligenta de distributie gaze naturale presiune medie proiectata la sistemul de sitributie gaze naturale existent sunt: X – 665217.2095 si Y – 657200.9250, cu un debit de Q= 2 500 m^3/h.

Solutia propusa de Scenariul 1 presupune proiectarea si executarea unui sistem de alimentare cu gaze naturale presiune medie de tip ramificat, dupa cum urmeaza:

Reteaua pentru cele doua UAT-uri din parteneriat s-a dimensionat pentru debitul de 2500 mc/h, rezultand conducte cu diametre de: 63 mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm din PE100 SDR 11 in conformitate cu planurile de situatie atasate la documentatie (IS-SF-FGR-001-IS-SF-FGR-059).

Totodata la nivelul părții desenate sau identificat si subtraversarile necesare pentru drumuri judetene si cursuri de apa, acestea fiind identificate in urmatoarele planse: PS-001, PS-

006, PS-010, PS-012, PS-022, PS-028, PS-029, PS-030, PS-031, PS-032, PS-034, PS-035, PS-036, PS-039, PS-040, PS-041, PS-042, PS-051, PS-057.

Pentru realizarea alimentării cu gaze naturale ale rețelei proiectate în cadrul prezentului obiect de investiție, a fost stabilit punctul de cuplare din reteaua de distributie a localitatii Fantanele, din care s-a prevazut o conducta din PE100 SDR11 Dn160mm in lungime de 1.386 m pana la limita de UAT Focuri.

Pentru UAT *Focuri*, reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63 mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm. Lungimea de conducta propusa pentru Comuna Focuri este de 29 951 m si 1 279 *bransamente gaze naturale* consumatori casnici si non-casnici.

Pentru UAT Gropnita (*Gropnita, Bulbucani, Sangeri, Saveni, Forasti si Malaesti)*, reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm.

Lungimea totala de conducta propusa pentru Comuna Gropnita este de 37 986 m si 1 221 bransamente gaze naturale consumatori casnici si non-casnici.

Distributia lungimilor de consucte de distributie gaze naturale si a bransamentelor alocate localitatilor apartinatoare comunei Gropnita sunte descrise mai jos:

Pentru localitatea Gropnita reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm, 110 mm si 160 mm in lungime de 4 357 m si 149 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Bulbucani reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 160 mm in lungime de 10 642 m si 278 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Sangeri reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 6.016 m si 171 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Saveni reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 6.098 m si 245 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Forasti reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 5.681 m si 185 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Pentru localitatea Malaesti reteaua de alimentare cu gaze naturale s-a dimensionat cu conducta de PEHD avand diametrele: 63mm, 90 mm si 110 mm in lungime de 5.192 m si 193 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Lungimea toata a retelei de distributie gaze naturale presiune medie propusa pentru proiectul de investitie: „INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI" este de 69 323 m si un numar total de 2 500 de bransamente gaze naturale prevazute pentru consumatorii casnici si non-casnici.

Mai jos se prezinta tabelul structurat pe fiecare localitate si UAT in parte precum si

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

distributia lungimilor de conducte si numarul de bransament alocate pentru fiecare in parte.

Nr. Crt.	UAT	Localitate	Nr. total Brausamente	Lungime retea [m]				Total lungime localitate [m]
				Dn 63	Dn 90	Dn 110	Dn 160	
1	Fantanele	Fantanele	0	0	0	0	1386	1386
2	Focuri	Focuri	1279	18449	2563	970	7969	29951
3	Gropnita	Gropnita	149	2603	414	295	1045	4357
4		Bulbucani	278	4635	1344	0	4663	10642
5		Sangeri	171	4017	749	1250	0	6016
6		Saveni	245	4134	921	1043	0	6098
7		Forasti	185	3518	364	1799	0	5681
8		Malaesti	193	2724	1664	804	0	5192
Lungime retea pe diametre				**40080**	**8019**	**6161**	**15063**	**Lungime totala retea [m]**
Nr. Total bransamente				**2500**				**69323**

5.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM (E) RECOMANDAT (E)

In tabelul de mai jos se prezinta avantajele si dezavantajele analizate, pentru fiecare scenariu in parte:

SCENARIUL	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
1	• conducta de polietilena este mult mai usoara in greutate, ceea ce faciliteaza pozarea acesteia in sant iar pentru diametre de pana la DN110 (inclusiv), conducta poate fi livrata in colac de 60-100 m, ceea ce reduce numarul sudurilor implicit. • creşterea siguranţei activităţii desfasurate, reducerea pierderilor, creşterea siguranţei în exploatare, cresterea calităţii serviciilor oferite prin asigurarea echilibrării sistemului şi a accesului la sistem a participantilor la piaţa de gaze naturale, măsurare şi transmiterea datelor la distanţă, operare prin sistemul SCADA. • reducerea costurilor de citire a contoarelor – costul generat de forţa de muncă necesară pentru citirea contoarelor (de obicei o dată la trei luni pentru consumatorii casnici) va fi redus. • reducerea pierderilor comerciale – se referă la scăderea pierderilor comerciale sau la cantitatea de gaze livrată, dar nefacturată. Contorizarea inteligentă poate ajuta la identificarea cu acurateţe a consumatorilor la care au loc pierderi comerciale. • Racordurile se executa simplu utilizand sa de bransament, care implica sudarea cu electrofuziune. • posibilitatea utilizarii gazelor naturale drept combustibil cu putere calorifica ridicata, usor de adus la	Nu au fost identificate dezavantaje.

SCENARIUL	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
	punctul de consum, care nu necesita depozitare si nu creaza deseuri; • protectia fondului forestier prin diminuarea taierilor pentru lemne de foc; • diminuarea poluarii aerului, stiut fiind faptul ca gazele arse provenite de la gazele naturale contin mai putine noxe decât cele rezultate din arderea altor combustibili solizi. • retelele de distributie presiune medie asigura debitele pentru o etapa de perspectiva functie de: dezvoltarea zonelor ce vor fi alimentate si de eventuala modificare a densitatii consumatorilor. • durata estimata de finalizare a retelelor de distributie din conducte de PE100 SDR 11 este mai mica decat durata estimata pentru finalizarea retelelor de distributie din conducte de otel; • viteze mai mici pentru reteaua de distributie, ceea ce conduce la un sistem de distributie flexibil capabil sa prea un debit mai mare cu posibilitati mari de dezvoltare ulterioara; • riscuri minime, usurinta si siguranta în exploatare; • costuri de operare si investitie relativ reduse; • cresterea controlului pe nivelul de presiune la consumatorul final; • diametre reduse ale conductelor de distributie; • prevederea unor soluţii tehnice care implică materiale, echipamente şi instalaţii cu fiabilitate ridicată, performanţe, care necesită o durata de execuţie redusă. • impact social pozitiv ; • cresterea calitatii vietii si cresterea gradului de confort pentru locuitori; • impact scazut asupra protectiei mediului si reducerea emisiilor poluante de CO2; • creste gradul de ocupare a fortei de munca si crearea de noi locuri de munca; • asigura protectia sanatatii populatiei ; • impact direct şi indirect prin: • stoparea sau diminuarea migraţiei specialiştilor din zonă către mediul urban mai dezvoltat sau în alte ţări; • atragerea şi stabilirea specialiştilor necesari pentru comunitate;	
2	• imbunatatirea calitatii vietii prin ridicarea nivelului de confort atât al localnicilor, cât si în cadrul obiectivelor social culturale;	- costurile realizarii sunt mai mari comparativ cu costurile de realizare

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 364 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

SCENARIUL	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
	• atragerea de noi investitori in cadrul comunei, ceea ce va conduce la crearea de locuri de munca si implicit la cresterea nivelului de trai in comuna; crearea unor oportunitati ocupationale pe plan local; • creşterea siguranţei activităţii desfasurate, reducerea pierderilor, creşterea siguranţei în exploatare, cresterea calităţii serviciilor oferite prin asigurarea echilibrării sistemului şi a accesului la sistem a participantilor la piaţa de gaze naturale, măsurare şi transmiterea datelor la distanţă, operare prin sistemul scada. • reducerea costurilor de citire a contoarelor – costul generat de forţa de muncă necesară pentru citirea contoarelor (de obicei o dată la trei luni pentru consumatorii casnici) va fi redus. • reducerea pierderilor comerciale – se referă la scăderea pierderilor comerciale sau la cantitatea de gaze livrată, dar nefacturată. contorizarea inteligentă poate ajuta la identificarea cu acurateţe a consumatorilor la care au loc pierderi comerciale. • posibilitatea utilizarii gazelor naturale drept combustibil cu putere calorifica ridicata, usor de adus la punctul de consum, care nu necesita depozitare si nu creaza deseuri; • protectia fondului forestier prin diminuarea taierilor pentru lemne de foc; • diminuarea poluarii aerului, stiut fiind faptul ca gazele arse provenite de la gazele naturale contin mai putine noxe decât cele rezultate din arderea altor combustibili solizi.	a investitiei din conducte de polietilena; - in cazul conductelor din otel, conducta necesita a fi izolata inainte de montare (se poate executa in statii), materialul tubular este greu si necesita echipamente de ridicat iar conducta se livreaza in bare de cate 12 m. - racordul la conductele din otel se executa prin sudarea teului de racordare iar racordul trebuie izolat la fata locului, astfel posibilitatea de corodar este ridicata.

AVANTAJUL SCENARIULUI RECOMANDAT

Tinand cont de analiza tehnico-economica, de destinatia lucrarilor propuse cat si de clasa tehnica a acestora, in vederea realizarii sistemului de distributie gaze naturale, pentru comunele: *Gropnita si Focuri, judetul Iasi* se recomanda folosirea scenariului 1.

Prin realizare investiţiei analizate în prezenţa documentaţie, se vor obţine următoarele avantaje, astfel:

- impact social pozitiv;
- cresterea calitatii vietii pentru locuitori;
- impact scazut asupra protectiei mediului;
- costuri de operare si investitie relativ reduse;
- control operativ al calitatii apei evacuate;
- riscuri minime in exploatare;
- creste gradul de ocupare a fortei de munca;
- asigura protectia sanatatii populatiei;
- creşterea gradului de confort al locuitorilor;

- reducerea emisiilor poluante de CO_2;
- realizarea obiectivelor orizontale în domeniul social, îmbunătățirea calității vieții și protejarea mediului;
- prevederea unor soluții tehnice care implică materiale, echipamente și instalații cu fiabilitate ridicată, performanțe, care necesită o durata de execuție redusă;
- impact direct și indirect prin:
- stoparea sau diminuarea migrației specialiștilor din zonă către mediul urban mai dezvoltat sau în alte țări;
- atragerea și stabilirea specialiștilor necesari pentru comunitate;
- crearea de noi locuri de muncă;
- creșterea implicit a calității vieții în mediul local.

Concluzie:

Tinand cont de analiza tehnico-economica, de destinatia lucrarilor propuse cat si de clasa tehnica a acestora, in vederea infiintarii sistemului de distributie gaze naturale pentru comunele: *Gropnita si Focuri, judetul Iasi*, scenariul recomandat de catre elaborator este ***scenariului 1***.

Această varianta este mai economica pe termen scurt, mediu și lung avand multiple avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre orașele românești și cele din UE, prin urmare realizarea investiției propuse prin prezenta documentație este oportună și benefică zonei pentru progresul și dezvoltarea durabilă și sutenabilă.

5.3 DESCRIEREA SCENARIUL/OPTIUNII OPTIM (E) RECOMANDAT (E) PRIVIND:

a. Obtinerea si amenajarea terenului:

Terenul pe care se amplaseaza investitia este in domeniul public al comunelor: Gropnita si Focuri si este constituit, in general, de drumuri satesti, comunale, judetene, nationale.

Lucrarile propuse in cadrul proiectului se vor executa in intravilanul si extravilanul comunelor: Gropnita si Focuri.

Lucrarile de investitii vor fi realizate pe domeniul public al comunelor: Gropnita si Focuri conform Certificatului de Urbanism emis.

b. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului:

In prezent comunele Gropnita si Focuri, judetul Iasi nu dispun de un sistem de distributie gaze naturale.

Atat in perioada de implementare a solutiilor prezentate in studiul de fezabilitate, cat si in perioadele de executie si operare a retelei inteligente de distributie gaze naturale nu este necesara racordarea la utilitatile: apa tehnologica, agent termic.

Racordarea la energie electrica JT din reteaua existenta (daca antreprenorul va considera necesar), implica asigurarea unui electrician autorizat IIA, IIB. Alimentarea cu energie a organizarii de santier se poate realiza prin diferite surse (generator/panouri fotovoltaice).

Pentru alimentarea cu apa, in organizarea de santier se va prevedea un bransament la reteaua existenta din zona.

c. Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi

Soluția tehnică recomandată constă în realizarea unei rețele de distribuție a gazelor naturale de presiune medie, executată din conducte din polietilenă de înaltă densitate (PE100 SDR11), împreună cu branșamentele aferente, dimensionate pentru asigurarea debitelor și presiunilor necesare alimentării consumatorilor.

Traseul rețelei a fost stabilit în concordanță cu configurația localităților, condițiile din teren, fiind prevăzute toate lucrările auxiliare necesare, respectiv subtraversări, supratraversări și elemente de protecție.

Soluția adoptată respectă cerințele normativelor tehnice și ale legislației în vigoare, asigurând siguranța în exploatare, fiabilitate ridicată, costuri reduse de exploatare și întreținere, precum și un nivel corespunzător al performanței tehnice și economice, în concordanță cu indicatorii tehnico-economici ai investiției.

În vederea asigurării exploatării în condiții de siguranță a rețelei de distribuție a gazelor naturale și a respectării prevederilor normativelor tehnice în vigoare, amplasarea conductelor și a branșamentelor se va realiza cu respectarea distanțelor minime de securitate față de construcții, instalații și celelalte rețele edilitare existente. Distanțele de securitate aplicabile sunt prezentate în tabelul următor:

DISTANTE DE SECURITATE INTRE CONDUCTELE (RETELELE DE DISTRIBUTIE/ RACORDURILE/ I.U.) SUBTERANE DE GAZE NATURALE SI DIFERITE CONSTRUCTII SAU INSTALATII

Nr. crt.	Instalatia, constructia sau obstacolul	Distanta minima de la conducta de gaze din PE, in m:			Distanta minima de la conducta de gaze din OL, in m:		
		Presiune Joasa	Presiune Redusa	**Presiune Medie**	Presiune Joasa	Presiune Redusa	**Presiune Medie**
1	Cladiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1.0	1.0	**2.0**	2.0	2.0	**3.0**
2	Cladiri fara subsoluri	0.5	0.5	**1.0**	1.5	1.5	**2.0**
3	Canale pentru retele termice,canale pentru instalatii telefonice, televiziune etc.	1.0	1.0	**1.5**	1.5	1.5	**2.0**
4	Conducte de canalizare	1.0	1.0	**1.5**	1.0	1.0	**1.5**
5	Conducte de apa, cabluri de forta, cabluri telefonice montate direct in sol, cabluri TV, sau caminele acestor instalatii	0.5	0.5	**0.5**	0.6	0.6	**0.6**
6	Camine pentru retele termice, telefonice si canalizare sau alte camine subterane	0.5	0.5	**1.0**	1.0	1.0	**1.0**
7	Copaci	0.5	0.5	**0.5**	1.5	1.5	**1.5**

Nr. crt.	Instalatia, constructia sau obstacolul	Distanta minima de la conducta de gaze din PE, in m:			Distanta minima de la conducta de gaze din OL, in m:		
		Presiune Joasa	Presiune Redusa	Presiune Medie	Presiune Joasa	Presiune Redusa	Presiune Medie
8	Stalpi	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
9	Linii de cale ferate, exclusiv cele din statii, triaje sau incinte industriale						
	in rambleu, de la piciorul	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
	in debleu, la nivelul terenului, din axul liniei de cale ferata**)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

NOTA: *) de la piciorul taluzului; **) din axul liniei de cale ferata.

Distantele, exprimate in metri, se masoara in proiectie orizontala intre limitele exterioare ale conductelor si constructiile sau instalatiile subterane.

Distantele pot fi reduse cu 20% pentru pozitiile 1-6 cand nu este posibila respectarea lor, conditiia fiind ca pe portiunea in cauza sa se prevada tuburi de protectie si rasuflatori pentru eventualele scapari de gaze, montate la capetele tuburilor.

Distantele dintre conductele de distributie/racorduri sau instalatiile de utilizare a gazelor naturale montate subteran si conductele care transporta fluide combustibile, depozitele de carburanti, statiile de distributie carburanti, statiile de imbuteliere GPL etc. se stabilesc conform reglementarilor si prescriptiilor tehnice specifice domeniului respectiv.

Conductele de distributie a gazelor naturale/racordurile din otel montate in zona de influenta a cailor ferate electrificate sau a liniilor electrice aeriene (LEA) de medie sau inalta tensiune se protejeaza impotriva tensiunilor induse, conform reglementarilor tehnice de specialitate.

Distanta intre conductele de distributie sau instalatiile de utilizare a gazelor naturale si liniile de cale ferata in statii, triaje si incinte industriale se stabileste cu acordul detinatorilor acestora.

Traseele conductelor nou proiectate sunt, pe cat posibil, rectilinii. La stabilirea traseelor se acorda prioritate respectarii conditiilor de siguranta.

Conductele retelelor de distributie se monteaza subteran. In cazul in care nu exista conditii de montare subterana, conductele retelelor de distributie din polietilena se intercaleaza cu tronsoane de conducta din otel, montate suprateran, iar cele din otel se pot monta suprateran.

Conductele supraterane ale retelelor de distributie se pot monta, in functie de conditiile locale pe peretii exteriori ai cladirilor din caramida sau beton, pe garduri stabile din caramida sau beton, pe stalpi metalici sau din beton si estacade, pana la inaltimi de 6 m de la suprafata solului. Conductele supraterane se protejeaza impotriva descarcarilor electrice conform reglementarilor specifice.

Se interzice:

- montarea subterana a doua conducte de distributie a gazelor naturale pe trasee paralele la o distanta, masurata in proiectie orizontala de la generatoarea exterioara a conductelor, mai mica de 0,5 m; se recomanda ca distanta dintre conducte sa fie mai mare decat 1,5 x (D1+D2), unde

D1 si D2 reprezinta diametrele celor doua conducte;

- montarea sistemului de distributie din polietilena in soluri saturate cu produse petroliere sau solventi agresivi pentru acestea;
- vehicularea prin sistemului de distributie din polietilena a gazelor naturale care contin faza lichida rezultata din condensarea hidrocarburilor grele.
- montarea sistemului de distributie in terenuri susceptibile la tasari, alunecari, erodari etc;
- montarea sistemului de distributie sub cladiri de orice categorie;
- montarea sistemului de distributie in tunele si galerii subterane;
- montarea sistemului de distributie in canale de orice categorie avand comunicatie directa cu cladiri, fara existenta masurilor de etansare;
- montarea sistemului de distributie la nivel inferior fundatiei cladirilor invecinate, situate la distante de pana la 2 m;
- trecerea conductelor de distributie prin camine, canale si constructii subterana ale altor unitati.
- montarea racordurilor inzidite in elementele de constructie.

Sistemul de distributie subteran se monteaza pe trasee mai putin aglomerate cu instalatii subterane, tinand seama de urmatoarea ordine de preferinta:

- zone verzi;
- trotuare;
- alei pietonale;
- carosabil.

Se evita terenurile cu nivel ridicat al apelor subterane, cele cu actiuni puternic corozive si cele cu pericol de alunecare.

Pentru identificarea si marcarea conductelor de distributie a gazelor naturale montate subteran, pe traseele fara constructii si pe camp, se vor monta borne inscriptionate, din teava sau beton, la 150 m intre ele. Pe placute se specifica regimul de presiune a gazelor naturale, materialul tubular al conductei, distanta masurata pe orizontala intre axul conductei si placuta (L) si adancimea de pozare a conductei (h).

Tevi

In sistemele de alimentare cu gaze naturale se utilizeaza numai ecbipamente, instalatii, aparate, produse si procedee care indeplinesc prevederile HG nr. 668/2017 privind stabilirea conditiilor pentru comercializarea produselor pentru constructii.

Utilizarea echipamentelor, instalatiilor, aparatelor, produselor si procedeelor in executarea sistemului de distributie se realizeaza conform prevederilor art 158 alin. (1) din Legea nr. 123/2012, cu completarile si modificarile ulterioare.

Tevile care se folosesc la executarea oricaror lucrari trebuie sa corespunda tipului, calitatii si caracteristicilor dimensionale prevazute in documentatiile tehnice de executie a lucrarilor. Grosimea peretelui tevii se calculeaza in functie de solicitarile la care este supusa conducta si gradul de agresivitate al solului.

In sistemul de distributie se vor folosi tevi din otel si polietilena PE100 SDR11, cele din polietilena avand culoarea neagra cu dungi longitudinale galbene sau fiind complet galbene.

Tevile din otel utilizate la executarea conductelor se inscriu intr-o gama extrem de larga, in functie de calitatea otelului, tipul si dimensiunile tevii. In sistemele de alimentare cu gaze naturale se interzice reutilizarea tevilor.

Tuburi de protectie, rasuflatori

Tuburile de protectie montate pe conducte trebuie sa depaseasca, in ambele parti, limitele instalatiei sau constructiei traversate, cu cel putin 0.5 m.

Tuburile de protectie se prevad la partea superioara a capetelor tubului cu orificii si cu rasuflatori, iar capetele tubului se etanseaza pe conducta.

Diametrul interior al tubului de protectie se stabileste in functie de diametrul exterior si destinatia conductei protejate: $d_{i\ tub} = d_{e\ cond} + 100$ mm;

Inainte de montarea tubului de protectie, pe conducta se vor dispune elemente distantiere pentru evitarea contactului dintre tub si conducta.

Tuburile de protectie se confectioneaza din otel, polietilena, beton sau alte materiale cu caracteristici similare.

Protectia conductelor din sistemul de distributie ce subtraverseaza linii de cale ferata se face numai cu tuburi de protectie din otel.

Se interzice montarea conductelor in tuburi de protectie de otel langa sau la intersectia cu cabluri electrice.

Se interzice montarea conductelor in tuburi de protectie din polietilena langa sau la intersectia cu canale termice; in carosabil, la preluarea sarcinilor mecanice.

Pentru conductele din polietilena, rasuflatorile se monteaza la capetele tuburilor de protectie. Distanta intre generatoarea superioara a conductei pe care se monteaza rasuflatoarea si fata inferioara a calotei rasuflatorii este de 150 mm.

Confectionarea rasuflatorilor se face din teava din otel cu diametrul de D_n 50 mm sau din alte materiale cu rezistenta mecanica similara sau superioara.

Pentru evitarea degradarii conductelor din polietilena de catre dispozitivul de curatire a rasuflatorilor, rasuflatorile la care se monteaza capac au calota prevazuta cu opritor.

In dreptul rasuflatorilor peste conducta din polietilena care a fost acoperita cu un strat de nisip, se adauga un strat de piatra de 15 cm, peste care se aseaza calota rasuflatori

In zonele construite, cu densitate mare de constructii subterane, pe conductele de distributie a gazelor naturale , pe racorduri si/sau pe instalatiile de utilizare exterioare subterane de gaze naturale, executate din otel, se monteaza rasuflatori astfel:

- deasupra fiecarei suduri, dar nu la distante mai mici de 1 m, cu exceptia sudurilor conductelor de distributie a gazelor naturale din interiorul tubului de protectie; in cazul unor suduri la distante mai mici de 1 m se realizeaza drenaj continuu intre suduri;
- la capetele tuburilor de protectie;
- la iesirea din pamant a conductelor de distributie gaze naturale sau a racordurilor;
- la ramificatiile conductelor de distributie gaze naturale si la schimbari de directie.

In cazul conductelor de distributie gaze naturale din otel montate pe trasee fara

constructii, pe camp, precum si in zone cu agresivitate redusa si fara instalatii subterane, se prevad rasuflatori cu inaltimea de 0.6 m deasupra solului, la schimbari de directie si la suduri de pozitie, dar nu la distante mai mici de 50 m.

Distanta intre generatoarea superioara a conductei pe care se monteaza rasuflatoarea si fata inferioara a calotei rasuflatorii este de 150 mm.

Confectionarea rasuflatorilor se face din teava din otel cu diametrul de D_n 50 mm sau din alte materiale cu rezistenta mecanica similara sau superioara.

Pentru evitarea degradarii conductelor din otel de catre dispozitivul de curatire a rasuflatorilor, rasuflatorile la care se monteaza capac au calota prevazuta cu opritor.

In dreptul rasuflatorilor pentru conducta din otel, conducta se inconjoara pe o lungime de 50 cm cu un strat de nisip gros de 5-10 cm, peste care se adauga un strat de piatra de rau cu granulatia 5-8 mm, gros de 15 cm peste care se aseaza calota rasuflatorii.

Fitinguri

Din punct de vedere al functiei pe care o indeplinesc, la realizarea conductelor se utilizeaza difcrite tipuri de fitinguri: flanse, mufe, coturi, curbe, ramificatii, capace, nipluri, racorduri olandeze, reductii etc.

La realizarea sitemului de distributie pentru conducta de polietilena se vor folos coturi de PE100 SDR11 imbinate de teava prin electrofuziune sau prin procedeul cap-cap, fitinguri de tranzitie PE-metal, mufe de legatura prin electrofuziune.

Conductele si fitingurile din polietilena nu se deformeaza la cald in vederea montarii.

Curbarea tevilor din polietilena se realizeaza fara aport de caldura.

Pentru conducta de otel se vor folosi coturi sudabile din otel, reductii sudabile din otel.

Manipularea, transportul si depozitarea materialelor

Executantul asigura manipularea, transportul, depozitarea si conservarea produselor astfel incat sa nu se produca deteriorari ale acestora, in conformitate cu instructiunile impuse de producator.

Conductele si fitingurile din polietilena se depoziteaza in magazii inchise, uscate, bine aerisite sau in locuri acoperite si ferite de actiunea directa a radiatiilor solare si a intemperiilor, la cel putin 2 m distanta de orice sursa de caldura.

Intersectii ale traseelor retelelor de distributie gaze naturale cu traseele altor instalatii si constructii

Intersectia traseelor conductelor de distributie gaze naturale cu traseele altor instalatii si consutructii subterane si supraterane se face cu avizul unitatilor detinatoare.

Intersectiile se realizeaza astfel:

- perpendicular pe axul instalatiei sau lucrarii traversate;
- la cel putin 200 mm deasupra celorlalte instalatii.

In cazuri exceptionale se admit traversari sub un alt unghi, dar nu mai mic de 60°, cazin care se impune traversarea in tub de protectie.

Alte instalatii care se realizeaza ulterior conductelor de distributie gaze naturale si care intersecteaza traseul acestora, se monteaza ce putin la distanta minima admisa conform tabelului nr. 1 din "Normele tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor

de alimentare cu gaze naturale ", aprobate prin Ordinul Presedintelui ANRE nr. 89/2018, cu avizul Operatorului Sistemului de Distributie.

Trecerea conductelor de distributie a gazelor naturale sau a racordurilor prin camine, canale si constructii subterane ale altor utilitati este interzisa.

Este permisa amplasarea conductelor de distributie a gazelor naturale in canale subterane proiectate special pentru amplasarea mai multor retele de utilitati, avand in vedere prevederile art.28 alin.(9) din Regulamentul general de urbanism, aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 525/1996, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, cu respectarearea prevederilor art. 67 alin. (1) lit. d), cu conditia montarii in aceste canale subterane a detectoarelor automate de gaze naturale de fum si temperatura care sa comande intreruperea alimentarii cu gaze naturale, inainte de intrarea conductei in canal.

Subtraversarea liniilor de cale ferata si de tramvai se face numai in tub protectie din otel, la adancimea de minimum 1.5 m de la talpa caii de rulare la generatoarea superioara a tubului de protectie a conductei de distributie a gazelor naturale sau a racordului.

Traversarea cailor ferate, autostrazilor, drumurilor nationale si cursurilor de apa se face subteran sau suprateran, in functie de conditiile locale impuse prin avizle specifice acestor obiective. In aceste cazuri prevad cu robinete de sectionare care sa permita scoaterea din functiune a conductei de distributie a gazelor naturale, in ambele parti ale traversarii, pentru conductele de distributie inelare de gaze naturale, sau inainte de traversare, pentru conductele de distributie ramificate de gaze naturale.

Traversarile supraterane ale cailor de circulatie de pe teritoriul unitatilor industriale se fac la inaltimi stabilite in functie de gabaritul vehiculelor utilizate, dar nu mai mici de 5 m de la generatoarea inferioara sau dispozitivului de sustinere a conductei pana la nivelul carosabilului.

Proiectarea si executarea traversarii cailor de comunicatii se realizeaza in conformitate cu prevederile prezentelor norme tehnice.

Imbinarile prin sudura pentru conductele din otel trebuie sa corespunda clasei de calitate.

Controlul calitatii sudurilor se face vizual si prin metode nedistructive legal aprobate.

Imbinarea conductelor din polietilena se realizeaza prin sudura – electrofuziune sau cap cap. Imbinarea tevilor si fitingurilor din polietilena se realizeaza cu aparate de sudura care sunt agrementate tehnic de catre organismele abilitate. Aparatele de sudura sunt supuse reviziilor tehnice in conformitate cu cartile tehnice aferente. Reviziile tehnice ale aparatelor de sudura se fac de catre unitatile de service ale furnizorului de aparate si la intervale de timp precizate de producator.

Imbinarile prin sudura se executa de sudori autorizati de organisme abilitate, conform reglementarilor in vigoare.

Imbinarile intre conductele din polietilena si conductele din otel se realizeaza cu fitinguri de tranzitie polietilena (PE)- metal.

Controlul calitatii sudurilor pentru conducte din PE se face vizual.

Nu se admit nici un fel de interventii pentru corectarea oricaror tipuri de imbinari.

Protectia echipamentelor si conductelor din otel impotriva coroziunii

Toate echipamentele si conductele metalice se protejeaza impotriva coroziunii in functie

de modul de montare subteran sau suprateran.

Protectia echipamentelor si a conductelor supraterane se face prin grunduire si vopsire, operatiuni care se executa dupa efectuarea verificarilor la presiune.

Izolatia anticoroziva de baza a tuburilor de protectie din otel respecta conditiile de izolare impuse conductelor de gaze naturale din otel.

La iesirea din sol a conductelor, pe conducta se aplica, pe o lungime de 0,5 m, izolatie anticoroziva care respecta cel putin tipul de izolatie aplicat conductei ingropate.

Se admite izolarea la locul de montaj la: imbinari, corectarea degradarilor produse in timpul manipularii si transportului conductelor, interventii pentru remedierea defectelor.

Verificarea calitatii izolatiei se face conform reglementarilor in vigoare.

Retele edilitare identificate pe amplasamentul lucrarilor propuse nu necesita relocare, respectandu-se distantele de siguranta dintre retelele de gaze naturale propuse si acestea, conform tabelului de mai sus, din Normele Tehnice pentru Proiectarea, Executarea si Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale (NTPEE-2018), modificate si completate ianuarie 2023, cat si cele din avizele/acordurile obtinute de la detinatorii utilitatilor din zona studiata.

La intersectiile si apropierile conductelor de gaze naturale cu celelelalte utilitati existente pe traseu (apa, canal, electrica), cand este cazul acestea sunt protejate in tub de protectie din OL, dimensionat corespunzator diametrului conductelor.

Conductele sunt amplasate in domeniul public, pe marginea cailor de acces, pe cat posibil in spatiu verde, la distanta de 0.50 - 8.50 m fata de limita de proprietate/axul drumului.

Pentru realizarea retelei de distributie, sapatura se executa in principal mecanizat, iar unde este necesar manual, in zona apropierii si a intersectiei conductelor cu alte utilitati existente pe traseu (apa, canal, electrica etc).

Conform prevederilor SR 4163-3/1996 si C 169-88, in timpul executiei sapaturilor, peretii transeelor vor fi sprijiniti cu dulapi metalici sau alte sisteme adecvate, in vederea evitarii eroziunii la baza taluzurilor si crearii unor goluri interioare ce pot produce surpari.

Daca in timpul executiei lucrarilor de excavatie mecanica, se constata ca peretii sapaturilor prezinta instabilitate/potential de alunecare, Executantul va realiza lucrarile necesare pentru sprijinirea acestora cu sisteme adecvate, chiar si la adancimi mai mici de 1.00 m, dupa convocarea in prealabil a proiectantului si beneficiarului pentru stabilirea solutiei.

Latimea santului pentru conducte (ls) este in functie de diametrul conductei, astfel:

- pentru Dn< 100mm, ls=0,40m (Dn63mm si Dn90mm) ;
- pentru Dn≥ 100mm, ls=0,40m+Dn (Dn110mm, Dn160mm si Dn250mm).

Pentru gropile de sudura in punctele de imbinare a tronsoanelor de conducta se realizeaza sapaturi cu urmatoarele dimensiuni minime: latimea = latimea santului + 0,60m; lungimea 1,20m. De asemenea sub partea inferioara a conductei se lasa un gol cu adancimea de 0.60m pentru realizarea sudurilor.

Acolo unde conductele sunt amplasate in sistemul rutier, latimea de desfacere a pavajelor pe fiecare latura a santului va fi in functie de natura acestora, respectiv l=15,00cm pentru pavaje din piatra cubica, bolovani calupuri si l=5,00cm pentru pavaje din asfalt pe pat

de beton (in cazuri de exceptie, in acord cu proiectantul si cu administratorul de drum, executantul va desface pavajele pe latimi mai mari, pentru marirea conditiilor de siguranta).

- Latimea spatiului de siguranta 0,50m;
- Latimea spatiului pentru pamantul din sapatura 1,00m ;
- Latimea pentru stratul vegetal 0,50m.

Pe intreg traseul retelei de distributie gaze naturale, pe generatoarea superioara a conductelor din polietilena se montaeaza un fir trasor, in scopul identificarii traseului. Din 4 metri in 4 metri (distanta maxima), firul trasor se fixeaza cu banda adeziva de conducta. Firul este un conductor de cupru monofilar, cu sectiunea minima de 1,5 mm2, cu izolatie corespunzatoare unei tensiuni de strapungere minima de 5 kV.

De asemenea, deasupra conductei montata subteran, pe toata lungimea traseului, la o inaltime de 35 cm de generatoarea superioara a acesteia, se monteaza o banda de avertizare din material plastic de culoare galbena cu o latime minima de 15 cm, inscriptionata « Gaze naturale - Pericol de explozie».

Pe traseul retelei de distributie gaze naturale realizata din conducte de polietilena PEHD SDR11 PE100 se monteaza rasuflatori pentru zona verde si carosabil, dupa caz. De asemenea, rasuflatorile se monteaza si la capetele tuburilor de protectie.

In scopul identificarii conductelor de distributie gaze naturale si a racordurilor din otel montate suprateran, acestea se marcheaza din 2m in 2m cu simbolul GNPM/GNPR.

Marcarea conductelor de distributie gaze naturale subterane se realizeaza de catre executant, prin inscriptii pe placute amplasate pe constructii, pe stalpi sau pe alte repere fixe din vecinatate. Distanta dintre placute nu va fi mai mare de 30m.

Pe traseele fara constructii si pe camp, acolo unde nu sunt puncte fixe pentru marcarea traseului, se monteaza borne inscriptionate, din teava sau beton, la distante de 150m intre ele. Acolo unde sunt racorduri, marcarea se efectueaza pe firida postului de reglare masurare.

Tevile din polietilena PEHD SDR11 PE100 - destinate tuturor tipurilor de imbinari, corespunzator SDR 11 – SR ISO 4437+C1/2001 sunt livrate in colaci sau bare, in functie de dimensiunea acestora si de furnizor (tevile cu diametrele Dn63mm, Dn90mm si Dn110mm in colaci cu lungimea de cca. 100m, iar celelalte tevi cu diametre mai mari, in bare de 6m-12m).

Detaliile tehnologice, precum si conditiile generale pentru principalele operatii de montare a conductelor de distributie din PEHD vor fi realizate in conformitate precizarile din caietele de sarcini (faza PTE) cat si dupa tehnologia de lucru a executantului autorizat, cu respectarea Normelor tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale (NTPEE/2018), a STAS-urilor si normativelor in vigoare.

Montajul conductei si a armaturilor se va realiza numai de agenti economici autorizati ANRE care sunt dotati cu utilaje si personal necesar, calificat si autorizat A.N.R.E.si ISCIR.

Dupa terminarea montarii se verifica toate fitingurile si conducta si se vor incepe pregatirile pentru efectuarea probelor de presiune (proba de rezistenta si etanseitate specifice regimului de presiune medie).

Probele de presiune constituie faza determinanta si se efectueaza dupa cum urmeaza:

– verificarea si proba de rezistenta pentru conductele de **presiune medie** se realizeaza la presiunea de 9bar, timp de 1h;

– verificarea si proba de etansare pentru conductele de **presiune medie** se realizeaza la presiunea de 6 bar, timp de 24h;

Pentru probele de casa, verificarea se face pe tronsoane de pana la 500m la presiunile de mai sus, iar verificarea se considera corespunzatoare daca presiunea se mentine constanta minim 4 ore, pentru o presiune de 6 bar.

Probele se vor realiza cu aer.

Verificarea si probele de rezistenta si etanseitate la presiune se efectueaza dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura mediului ambiant.

In timpul verificarii si probelor nu se admit pierderi de presiune.

Este interzisa remedierea defectelor la conducte si la racorduri in timpul efectuarii probelor.

Punerea in functiune a conductelor se face numai dupa admiterea receptiei de punere in functiune, de catre operatorul sistemului de distributie.

La punerea in functiune a conductelor, va exista cartea tehnica a obiectivului completata pe baza proiectului si a tuturor documentelor de atestare a calitatii lucrarilor, materialelor si a conditiilor concrete de executie puse la dispozitie beneficiarului de catre executant.

Se va intocmi de catre executant schema de montaj a conductelor pe care se vor mentiona distantele intre suduri, locul sudurilor de pozitie, diametrul conductei, locul schimbarilor de diametru, lungimea fiecarui tronson de conducta pe diametre si lungimea totala a conductei, locul de intersectie cu alte conducte, cabluri, etc, distanta pana la alte instalatii intalnite in sapatura, constructii sau alte obstacole subterane, locurile dispozitivelor de inchidere, profile transversale in puncte aglomerate. De asemenea executantul va pune la dispozitia beneficiarului pentru completarea cartii tehnice:

– certificate de calitate materiale;
– procese verbale de lucrari ascunse;
– diagramele probelor de presiune.

Cartea tehnica a obiectivului va cuprinde 4 (patru) capitole si anume:

- A. Documentaţia privind proiectarea;
- B. Documentaţia privind execuţia;
- C. Documentaţia privind recepţia;
- D. Documentaţia privind exploatarea, repararea, întreţinerea, urmărirea comportării în timp şi postutilizarea construcţiei.

Cartea tehnica a obiectivului se preda beneficiarului/investitorului care este obligat sa o pastreze si sa o completeze cu: documentele de exploatare si de interventii, pe toata durata de existenta a obiectivului.

Toate traversarile de drumuri asfaltate si modernizate se executa prin foraj orizontal dirijat, executate numai de catre societati specializate in domeniu, conductele fiind protejate in tuburi de protectie din OL dimensionate corespunzator cu diametrul conductei, conform planuri din SF. La subtraversarile de drumuri si cale ferata se vor respecta prevederile din STAS-

Sediu social: sat Războieni, nr. 510, com. Ion Neculce, Iași | Sediu operativ: str. Ovidiu, nr. 4A, bl. 619, parter, Iași | +40 (747) 126 264 | +40 (741) 601 363 | office@alrosel.ro | tehnic@alrosel.ro

9312/1987.

Traseul bransamentelor este rectiliniu, perpendicular pe conducta de distributie (in cazuri exceptionale acestea pot subtraversa drumul sub un unghi mai mic de 90° si mai mare de 60°, masurat intre axa conductei bransamentului si axul drumului), avand panta catre conducta la care se racordeaza.

Bransamentele se monteaza subteran, in domeniul public, pana la limita de proprietate a imobilelor ce urmeaza a fi racordate la reteaua de distributie. La iesirea din pamant a capatului de bransament se instaleaza o rasuflatoare de perete.

Elementele de identificare a traseelor conductelor de distributie, firul trasor si banda avertizoare se ramifica si pe traseul bransamentelor ce se vor racorda la acestea si se instaleaza in acelasi mod. Firul trasator se cupleaza galvanic la firul trasor al conductei prin utilizarea unor conectori din teava de cupru, legatura fiind izolata electric cu bitum sau mastic.

Bransamentele de gaze naturale din polietilena se pozeaza ingropat la o adancime de max. 0,90 m si min. 0.50m, masurata de la generatoarea superioara a conductei si cu panta descendenta spre conducta de distributie la care se realizeaza racordarea.

Sapatura se executa manual si acolo unde este posibil mecanizat.

Latimea santului pentru conductele de bransamente (Dn 32mm) este de 40 cm.

FunduL santului este nivelat si acoperit cu un strat de nisip cu grosimea de 10 cm. Nu sunt admise denivelari evidente ale fundului de sant. Prezenta pe fundul santului sau in stratul de nisip a unor pietre sau aglomerari de pamant, rezultate din sapatura este de asemenea interzisa. Dupa pozarea tevii, se umple santul cu nisip pana cand grosimea acestuia, compactat manual, depaseste cu 10 cm generatoarea superioara a conductei.

Materialul rezultat din sapatura, este introdus treptat in straturi de max. 20 cm si este compactat manual. Umplerea santului, se efectueaza pe zone de 20-30 m, avansand intr-o singura directie. In cazul in care nu exista variatii de temperatura ale mediului ambiant, cu mai mult de 5°C, intr-o perioada de 8 ore, se efectueaza umplerea santului si pe portiuni mai mari de 30 m.

Unde conducta nu poate fii amplasate in zona verde, urmand a se pozata in carosabil din asfalt, macadam sau beton, se va reface stratul initial al carosabilului in proportie de 100 %.

Fiecare bransament proiectat se va racorda la conducta de distributie, prin intermediul unei piese de racord, teu de bransament. Toate bransamentele se monteaza prin procedeul de electrofuziune, toate elementele de asamblare, fiind specifice acestui procedeu.

Elementele componente ale unui bransament sunt: T-ul de bransament, cuplele de electrofuziune, teava, capatul de bransament, robinetul de bransament, reiser si tub de protectie.

Postul de reglare masurare

Postul de reglare masurare este ansamblul de armaturi si accesorii amplasate intr-o firida, prin care se realizeaza reducerea si reglarea presiunii de la presiune medie in care functioneaza conducta de distributie gaze naturale la presiune joasa, utilizata in instalatia de utilizare gaze naturale exterioara si interioara a imobilului.

La capatul bransamentului, la limita de proprietate, se monteaza un robinet de bransament (cu bila) cu diametrul egal cu cel al bransamentului, care permite scoaterea din functiune a intregii instalatii si a postului de reglare.

Dupa robinetul de bransament, se monteaza un regulatorul de uz casnic (10Nmc/h si 25Nmc/h, in functie de debitul nominal instalat pentru imobilul sau imobilele ce urmeaza a fi racordate la reteaua de distributie) prin intermediul unor racorduri care sa permita demontarea acestuia in caz de revizie.

Regulatorul se monteaza in firida metalica/compozit, dimensiunea firidei, fiind aleasa in functie de tipul regulatorului utilizat si a contorului inteligent. Inaltimea de montaj a firidei este stabilita astfel incat sa asigure citirea contorului, verificarea si revizia postului de reglare masurare in conditii normale.

Se va evita montarea firidei sub ferestre sau orificii de ventilatie ale imobilului.

Usa firidei este prevazuta cu orificii de ventilare, dispuse in mod egal in partea inferioara si superioara a ei, suprafata insumata a acestora trebuind sa satisfaca relatia: G (suprafata gaurilor) = 4 % x S (suprafata usii).

Partile metalice ale firidei, cat si instalatiile din interiorul acesteia, se protejeaza contra coroziunii prin grunduire si vopsire cu vopsea pentru metal in doua straturi.

Usa firidei va fi prevazuta cu inscriptia GAZ (inscriptie ce va fi vopsita sau ambutisata pe suprafata usii).

Pentru imbinarile filetate din postul de reglare, se folosesc fitinguri din fonta maleabila STAS 471-1966 si 838-1982, utilizandu-se pentru etansarea celor demontabile, garnituri din clingherit. Etansarea imbinarilor filetate nedemontabile se executa numai cu fir sau banda telefonata, racordul intre robinetul de bransament si regulator va avea imbinari filetate doar la capete. Se admite si utilizarea de fitinguri sudabile asamblarea facandu-se prin sudura electrica de catre sudori autorizati ISCIR.

Montarea regulatorului se face numai dupa verificarea documentelor de calitate din care rezulta ca a fost verificat si testat si corespunde prevederilor din S.F. Nu se admite intrarea conductei instalatiei de utilizare gaze naturale din firida direct in imobile.

Traseul retelei de distributie se regaseste in planurile de situatie din partea desenata. IS-SF-FGR-PS-001 + IS-SF-FGR-PS-059.

d. Probe tehnologice si teste:

Verificarile de rezistenta si etanseitate la presiune a conductelor de distributie si a instalatiei de utilizare se vor face de catre factorii care participa la realizarea investitiei corespunzator sarcinilor ce le revin din Legea 50/1991 republicată, cu modificările şi completările ulterioare, Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, republicata precum si Normele tehnice pentru proiectarea, executarea şi exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate de ANRE, în vigoare.

- Probele de rezistenta si etanseitate se vor face in conformitate cu prevederile Art.268, Cap. XII, din din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea şi exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul ANRE nr. 89/2018, cu modificările şi completările ulterioare. Verificările se vor realiza cu manometre verificate metrologic, aflate în termenul de valabilitate;
- Probele de presiune care se vor face conform art. 268 din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea şi exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul ANRE nr. 89/2018, cu modificările şi completările ulterioare la ***faza determinanta***;

După efectuarea probei de casă şi remedierea defectelor se face proba definitivă în prezenţa Beneficiarului.

Verificarile de rezistenta si etanseitate la presiune a conductelor de gaze naturale se efectueaza de catre executant pe parcursul realizarii lucrarilor.

Probele de rezistenta si etanseitate la presiune a conductelor de gaze naturale se efectueaza de catre executant la terminarea lucrarilor in vederea receptiei tehnice.

Verificarile si probele de rezistenta si etanseitate la presiune se efectueaza cu aer comprimat.

Valorile presiunilor la care se vor executa probele sunt prezentate in tabelul numarul 8 din Ordinul nr. 89/2018 emis de presedintele ANRE privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Efectuarea verificarilor si probelor de rezistenta si etanseitate la presiune a sistemului de distributie din polietilena se efectueaza dupa racirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

Nr. crt.	Categoria instalatiilor si treapta de presiune	Presiunea pentru verificarea si proba de rezistenta, in Pa si in bar	Presiunea pentru verificarea si proba de etansare, in Pa si in bar
1.	Retele de distributie si instalatii de utilizare subterane: Presiune medie Presiune redus Presiune joasa	 9 • 105 (9) 4 • 105 (4) 2 • 105 (2)	 6 • 105 (6) 2 • 105 (2) 1 • 105 (1)

Timpul de realizare a probei de rezistenta la presiune este de 1 ora, la presiunea de 9 bar, iar pentru proba de etanseitate la presiune este de 24 de ore, la presiunea de 6 bar.

La efectuarea probelor de rezistenta si etanseitate, aparatele de baza pentru masurarea presiunii si temperaturii sunt de tipul cu inregistrare continua. Clasa de exactitate a aparatelor de masura trebuie sa fie de minimum 1,5. Inregistrarea parametrilor de presiune si temperatura pe diagrama sau pe protocolul tiparit dat de echipamentul electronic, constituie dovada probelor de rezistenta si de etanseitate.

Verificarile si probele de rezistenta si etanseitate la presiune se efectueaza dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura mediului ambiant. Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii este in functie de volumul conductei, conform valorilor date in tabelul 9 din din Ordinul nr. 89/2018 emis de presedintele ANRE privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Conditiile de efectuare a probelor si rezultatele acestora se consemneaza in procesul verbal de receptie tehnica. Este interzisa remedierea defectelor la conducte si bransamente in timpul efectuarii probelor.

Verificarea se efectueaza pe tronsoane de pana la 500 m si se considera corespunzatoare daca presiunea se mentine constanta timp de min. 4 ore.

Proba se realizeaza pe conducte terminate si se considera corespunzatoare daca presiunea se mentine constanta timp de 24 ore.

Timpul de realizare a probei de rezistenta la presiune este de 1 ora, iar pentru proba de etanseitate la presiune este de 24 ore.

Efectuarea verificarilor si probelor de rezistenta si etanseitate la presiune a conductelor de distributie din polietilena se efectueaza dupa racirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

In timpul verificarilor si probelor nu se admit caderi de presiune.

Conditiile de efectuare a probelor si rezultatele acestora se consemneaza in proces verbal de receptie tehnica.

Inregistrarea parametrilor de presiune si temperature se dateaza si semneazade catre responsabilul metrolog al operatorului sistemului de distributie, instalatorul autorizat al executantului se de beneficiar si contine urmatoarele date:

- Lungimea si diametrul tronsonului de conducta supus probelor;
- Datele de identificare si verificareale aparatelor de masura.

In timpul verificarilor si probelor nu se admit pierderi de presiune.

5.4 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVUULUI DE INVESTITII:

a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care cosntructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Devizul general este atasat in cadrul ***anexei nr. 3.***

Indicatori maximali	Valoare fără TVA	Valoare TVA	Valoare inclusiv TVA
Total general investiție	58.695.340,24	12.204.724,40	70.900.064,64
Din care: C+M	43.418.640,46	9.117.914,50	52.536.554,96

Pentru atingerea obiectivului de: „INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI", indicatorii analizati indeplinesc criteriile cerute de implementarea investitiei astfel incat sa se aduca o contributie majora la rezolvarea problemelor de mediu, precum si a celor cu caracter socio-economic cu impact la nivel national.

b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Principalii indicatori tehnici ai prezentului proiect sunt :

Indicatori principali obiectiv de investitie	Cantitate
Debit solicitat	2500 Sm^3/h
Conducta gaze naturale presiune medie PEHD100 SDR11 Dn 63mm	40080 m
Conducta gaze naturale presiune medie PEHD100 SDR11 Dn 90mm	8 019 m
Conducta gaze naturale presiune medie PEHD100 SDR11 Dn 110mm	6 161 m
Conducta gaze naturale presiune medie PEHD100 SDR11 Dn 160mm	15 063 m
Bransamente gaze naturale presiune medie PEHD100 SDR11 Dn 32mm	2500 buc, L=12 392,47 m
Traversari Drum Judetean	18 buc, L= 163 m

Indicatori principali obiectiv de investitie	Cantitate
Debit solicitat	2500 Sm^3/h
Traversari Cursuri de Apa	17 buc, L= 216 m

c. indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Principalii indicatori calitativi sunt:

- Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației ;
- Atragerea și stabilirea de specialiști în administrație, învățământ, sănătate;
- Atragerea de investiții noi în zonă;
- Dezvoltarea economica a zonelor respective;
- Crearea de noi locuri de muncă;
- Creșterea veniturilor populației;
- Reducerea nivelului de sărăcie și a numărului de persoane asistate social;
- Diminuarea sau chiar stoparea migrației populației către mediul urban sau alte zone dezvoltate;
- Stoparea sau diminuarea efectului de îmbătrânire a populației;

d. Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni;

Durata de implementare a proiectului este estimata la 36 de luni calendaristice.

5.5 PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE:

Conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei:

Legislatia care guvemeaza activitatile din domeniul constructiilor si din domeniul gazelor naturale (proiectare, executie si exploatare) sunt:

- Legea 10/1995 – privind calitatea în construcții;
- Legea 50/1991 – privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor;
- Legea Energiei nr, 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare normativul pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de distributie - NTPEE 2018;
- Legea 125/1996 – privind modificarea și completarea Legii 50/1991;
- Legea 137 /1995 – privind protecția mediului;
- HGR 112/1993 – privind componența, organizarea și funcționarea consiliului de avizare lucrări publice de interes național și locuințe sociale;
- HGR 51/1992 republicată în 1996 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor;
- Regulamentul de constatare, notificare și sancționare a abaterilor de la reglementările emise în domeniul energiei, aprobat prin Ordinul ANRE nr, 62/2013;

- Regulamentului pentru autorizarea persoanelor fizice care desfăşoară activităţi în sectorul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul ANRE nr, 83/2014, cu modificările şi completările ulterioare;
- Normele tehnice pentru proiectarea, executarea şi exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul ANRE nr, 89/2018;
- Ordin MLPAT 91/1991 pentru aprobarea formularelor, a procedurii de autorizare şi a conţinutului documentaţiilor prevazute de legea 50/1991;
- Ordin MAPPM 125/1996 pentru aprobarea procedurii de reglementare a activităţilor economice şi sociale cu impact asupra mediului înconjurator;
- HGR 525 / 1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- HGR 925 / 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor;
- Ordin MLPAT 77/N/1996 – privind aprobarea îndrumatorului pentru aplicarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor;
- HGR 273/1994 cu modificările şi completările ulterioare -privind aprobarea Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora;
- HGR 261/1994 pentru aprobarea regulamentului privind conducerea şi asigurarea calităţii în construcţii, Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiei, Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervenţie in timp şi post utilizare a construcţiilor;
- Ordonanta 60/2001 – privind achiziţiile publice;
- HG 461/2001 pentru aprobarea normelor de aplicare a OG 60/2001;
- Ordin MF 1013/873 – privind aprobarea structurii, conţinutului şi modului de utilizare a documentaţiei standard pentru elaborarea şi prezentarea ofertei pentru achiziţia publică de servicii;
- Ordin al MF si MLPAT 1014/874 – privind aprobarea structurii, conţinutului şi modului de utilizare a documentaţiei standard pentru elaborarea si prezentarea ofertei pentru achiziţia publică de lucrări;
- Legea 106/1996 – privind protecţia civilă;

Pe perioada executiei lucrarilor

Din punct de vedere al constructiei obiectivului, pentru obtinerea unor constructii de calitate sunt obligatorii realizarea si mentinerea, pe intreaga durata de existenta a constructiilor, a urmatoarelor cerinte fundamentale aplicabile:

a) rezistenta mecanica si stabilitate;
b) securitate la incendiu;
c) igiena, sanatate si mediu inconjurator;
d) siguranta si accesibilitate in exploatare;
e) protectie impotriva zgomotului; f) economie de energie si izolare termica;
g) utilizare sustenabila a resurselor naturale,

De aceea, in vederea asigurarii celor precizate mai sus, conform legislatiei in vigoare privind calitatea constructiilor si legislatiei privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de distributie se vor asigura pe toata perioada de executie a sistemului personalul obligatoriu:

- din partea constructorului un responsabil tehnic cu executia autorizat ANRE si ISC in retele de gaze naturale;
- din partea beneficiarului un diriginte de santier, autorizat ANRE si ISC in retele de gaze naturale;
- din partea operatorului de distributie concesionar un reprezentant cu experienta de minim 5 ani In operarea retelelor de distributie, autorizat ANRE in retele de gaze naturale,

Pe perioada operarii retelelor de distributie a gazelor naturale

Situapa actuala permite tnfiintarea retelelor de gaze naturale in felul urmator:

- concesionarea serviciului public de distributie a gazelor naturale, acesta se desrasoara conform cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publica de distributie a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, continutul-cadru al caietului de sarcini, a fost aprobat prin Hotararea de Guvern nr, 209 /03,04,2019 publicata in Monitorul Oficial, Partea I, nr, 284 din 15 aprilie 2019, In vederea operarii sistemului de distributie a gazelor naturale, serviciul de distributie se atribuie prin procedura licitatiei publice deschise organizata de autoritatile administratiei publice locale din unitatile administrativ-teritoriale sau asocieri ale acestora, imputernicind un reprezentant.
- dupa adjudecarea concesiunii, in vederea desfasurarii activitatii, concesionarul solicita autorizatiile-licentele specifice prevazute de legislatia in vigoare, conform art, 104 alin, (7) din Legea nr, 123/2012 a energiei electrice si a gazelor naturale, cu modificarile si completarile ulterioare.
- in conformitate cu Regulamentul privind acordarea autorizatiilor de infiintare si a licentelor in sectorul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul ANRE nr, 34/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, concesionarul serviciului de utilitate publica a gazelor naturale trebuie sa solicite ANRE urmatoarele:

1) autorizatia de infiintare a sistemului de distributie a gazelor naturale, conform art, 6 lit, e) din Regulament;

2) licenta de operare a sistemului de distributie a gazelor naturale, conform art, 7 lit, b) pct, ii) din Regulament;

3) licenta de furnizare a gazelor naturale, conform art, 7 lit, a) pct, i) din Regularnent.

- in conformitate cu Ordinul ANRE nr, 34/2013, pana la concesionarea serviciului de utilitate publica de distributie a gazelor naturale, unitatea administrativ teritoriala se poate adresa ANRE pentru obtinerea autorizatiei de infiintare, in baza proiectului tehnic.

Sarcina exclusiva a exploatarii, operarii si intretinerii cade exclusiv asupra operatorului de distributie concesionar al serviciului de distributie a gazelor naturale, cu personalul propriu autorizat ANRE si in baza licentei de Distributie a gazelor naturale, respectand NTPEE 2018 (Normativ tehnic privind proiectarea, execupa si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale).

Acesta respectand reglementarile ANRE va face toate activitatile reglementate ce tin de exploatare, operare si intretinerea sistemului de distributie a gazelor naturale.

Racordarea consumatorilor la reteaua de distributie se face de asemenea dupa reglementarile aprobate prin Ordine ANRE, prin intermediul racordurilor de gaze naturale si a posturilor de reglare-masurare propuse prin acest proiect.

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI), va preda toate mijloacele fixe, dotarile (hardware si software) ca bunuri de retur catre concesionar, urmand ca acesta sa aiba toate obligatiile privind intretinerea acestora si inlocuirea, la finalul duratei de viata a acestora, conform contractului de concesiune a serviciului public de distributie a gazelor naturale,

Stabilirea tarifelor aferente operarii retelelor de gaze naturale este reglementata prin „Metodologia de stabilire a tarifelor reglementate pentru serviciile de distributie in sectorul gazelor naturale aprobata prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr, 217/ 2018" si prin „Ordin privind aprobarea Metodologiei de stabilire a tarifelor reglementate pentru activitatile conexe celei de operare a sistemului de distributie a gazelor naturale si pentru modificarea unor ordine ale presedintelui Autoritatii Naponale de Reglementare in Domeniul Energiei",

Avize si acorduri de principiu:

• Conform certificatului de urbanism.

5.6 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE : FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

Finanţarea investiţiilor reprezintă una dintre cele mai importante etape ale procesului investiţional, materializată prin stabilirea surselor de finanţare, proporţia dintre finanţare din surse proprii şi din împrumuturi, combinaţia de surse care minimizează costul total al finanţării s.a.

Sursele de finanţare a investiţiei se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi constau în fonduri de la bugetul local si fonduri guvernamentale prin intermediul Programului National de investitii „Anghel Saligny".

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

6.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Certificatul de urbanism a fost emis de catre Consiliul Judetean Iasi avand nr. 230 din 11.09.2026.

6.2 EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE

Nu este cazul.

6.3 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA

Se anexeaza prezentei documentatii.

6.4 AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

Conform Certificatului de Urbanism cu 230 din I I.09.2026 avizele care trebuie obtinute pentru realizarea proiectului de investitie: „INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI", sunt:

- ✓ Aviz alimentare cu energie electrica - Delgaz Grid;
- ✓ Aviz alimentare cu apa si canalizare - ApaVital Iasi;
- ✓ Aviz de amplasament alimentare cu gaze naturale - Delgaz Grid;
- ✓ Aviz telefonizare - Orange Romania SA;
- ✓ Aviz telefonizare - Digi Romania SA;
- ✓ Aviz Directia de cultura ;
- ✓ Aviz Stat Major General – MAPN;
- ✓ Aviz STS;
- ✓ Aviz Garda Forestiera ;
- ✓ Aviz ANIF;
- ✓ Aviz SGA ;
- ✓ Aviz DADR - Scoatere din circuitul agricol;
- ✓ Aviz DJ - drumuri judetene si autorizatie ;
- ✓ Aviz DJM - ETAPA INITIALA ;
- ✓ Aviz DJM - ETAPA DE INCADRARE;

Avizele/acordurile si/sau autorizatiile obtinute pentru realizarea proiectului de investitie mentionat mai sus, se regasesc atasate la prezentul Studiu de Fezabilitate.

6.5 STUDIUL TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA (OCPI)

Se anexeaza prezentei documentatii.

6.6 AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE

Conform Certificatului de urbanism emis pentru proiectul de investitie.

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPOSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

Implementarea proiectului se va realiza de catre: **Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)**, cu scopul obtinerii finantarii investitiei, cat si in vederea concesionarii serviciului public de distributie a gazelor naturale,

Ordonator principal de credite/investitor:

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)

Ordonator de credite (secundar/terţiar):

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)

Beneficiarul investiţiei:

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)

Adresa: *localitatea. Bulbucani, Nr. 46, comuna Gropnita, judetul Iaşi*;

Judet: Iasi;

Ţara: Romania;

Cod postal: 707226;

Telefon/Fax: 0232414124/0332804207;

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAAND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INTERVENTII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Implementarea investitiei (dupa obtinerea finantarii) presupune efectuarea a doi pasi importanti:

- Obţinerea Avizului Tehnic de Racordare (ATR), care presupune întocmirea şi depunerea documentaţiei necesare la operatorul sistemului de distribuţie a gazelor naturale, analiza cererii şi a soluţiei tehnice de alimentare, stabilirea condiţiilor de racordare şi emiterea avizului, document obligatoriu pentru proiectarea şi execuţia lucrărilor de înfiinţare/extindere a sistemului de distribuţie a gazelor naturale,

- Autorizarea lucrarilor urmata de executia acestora prin firme specializate, autorizate ANRE; Concesionarea serviciului public de distributie a gazelor naturale de catre un operator de distributie autorizat ANRE, urmata de predarea spre exploatare a sistemului de distributie executat;

Durata de implementare a proiectului este estimata la 36 de luni calendaristice, conform graficului general de realizare a investitiei, parte integranta a prezentului Studiu de Fezabilitate,

Resurse necesare - Fonduri prin **Programul Național de Investiții „Angbel Saligny" (2021-2028) – cu obiectiv de modernizare a comunităților locale** prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructura de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale,

Specificatie	Grafic geueral realizare investitii, Durata (luni)														
	LUNA														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11.....,,...36				
Elaborarea studiului de fezabilitate Verificare si aprobare															
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora, executie lucrari,				-											
Elaborare proiect tehnic si detalii de executie					-										
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie							-								
Executie lucrari (C+M)									-						
Receptie lucrari															-

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE

Desfășurarea activităților specifice propuse în cadrul acestui obiectiv vor fi realizate fără ajutorul personalului calificat ce ar putea fi angajat,

Operarea sistemului inteligent de distributie a gazelor naturale se realizeaza in conditiile obtinerii licentei de operare a sistemului de distributie a gazelor naturale, in conformitate cu prevederile art, 118 alin, (2) din Legea nr, 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare, in termen de maximum 2 ani de la data intocmirii procesului-verbal prevazut la alin, (3), prin una dintre urmatoarele modalitati:

- infiintarea serviciului public propriu de operare a retelei inteligente de distributie a gazelor naturale de catre UAT sau asociatiile de dezvoltare intercomunitara, cu conditia obtinerii licentei de operare prevazute la art, 118 alin, (2) din Legea nr, 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare;
- delegarea serviciului public de operare a retelei inteligente de distributie a gazelor naturale, in conditiile art, 29 din Legea serviciilor comunitare de utilitati publice nr, 51/2006, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

Etapele necesare exploatarii sistemului de distributie, metode si resursele necesare:

- predarea sistemului inteligent de distributie a gazelor naturale catre concesionarul serviciului de distributie a gazelor naturale;
- depunerea documentatiilor in vederea obtinerii licentei de distributie a gazelor naturale;
- obtinerea licentei de distributie a gazelor naturale de catre concesionarul sistemului de distributie a gazelor naturale;
- punerea in functiune a sistemului de distributie inteligent, de catre operator;
- asigurarea functionarii sistemului in conditii de siguranta si eficienta economica în conformitate cu prevederile Regulamentului pentru acordarea autorizațiilor de înființare și a licențelor în sectorul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul ANRE nr, 83/2025, cu

modificările şi completările ulterioare.

In aceasta faza, sarcina exclusiva a exploatarii, operarii si intretinerii cade exclusiv asupra operatorului de distributie concesionar, ce va opera sistemul si va suporta in totalitate, din fonduri proprii exploatarea sistemului, Operarea sistemului se face prin proceduri proprii, intocmite in conformitate cu legislatia si normele ANRE,

Intreţinerea obiectivului presupune operarea în condiţii optime a tuturor echipamentelor şi dotărilor achiziţionate prin proiect,

Urmărirea comportării în exploatare a construcţiilor şi dotărilor se va face pe toată durata de existenţă a acestora şi cuprinde ansamblul de activităţi prin examinarea directă sau investigarea cu mijloace de observare şi măsurare specifice în scopul menţinerii cerinţelor, Obiectivul urmării comportării în exploatare este reprezentat de evaluarea stării tehnice a construcţiei şi dotărilor şi menţierea aptitudinii în exploatare pe toată durata de folosinţă a acestora,

Urmărirea comportării în exploatare a construcţiei se face prin urmărirea directă prin examinare directă pe toată perioada de utilizare a clădirii iar rezultatul examinarii fiind consemnat în cartea tehnică a construcţiei,

Principalele etape ce trebuie parcurse sunt:

- ✓ Stabilirea datei inspecţiei;
- ✓ Verificarea construcţiilor;
- ✓ Verificarea stadiului precedentelor reparaţii;
- ✓ Propuneri de măsuri ce trebuie efectuate (dacă este cazul),

Resursele necesare sunt in primul rand personalul propriu autorizat ANRE si in baza licentei de Distributie a gazelor naturale, respectand NTPEE 2018 (Normativ tehnic privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale) face operarea sistemului.

Acesta, respectand reglementarile ANRE va face toate activitatile reglementate ce tin de exploatare, operare si intretinerea sistemului de distributie a gazelor naturale.

Racordarea consumatorilor la reteaua de distributie se face de asemenea dupa reglementarile aprobate prin Ordinul ANRE 32/2017, prin intermediul racordurilor de gaze naturale si a posturilor de reglare-masurare propuse prin acest proiect.

Din punct de vedere al sustenabilitatii proiectului, acesta se va auto sustine financiar, dupa incetarea finantarii, prin veniturile generate de clientii racordati la retea, Operatorul sistemului de distributie a gazelor naturale caruia i-a fost atribuita concesiunea sistemului de distributie a gazelor naturale va exploata si va asigura intreaga mentenanta a sistemului de distributie, in conformitate cu Contractul de concesiune si licenta de distributie acordata de ANRE.

7.4. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE

Capacitatea managerială şi instituţională va fi asigurată de personalul beneficiarului si operatorului licentiat pentru distributia gazelor in localitate conform licentei,

- conducerea instituţiei formulează politica de asigurare a calităţii şi obiectivele în

conformitate cu necesitatea de a atinge obiectivele propuse prin acest proiect;

- implicarea tuturor membrilor administratiei publice locale;
- abordarea sistemului calităţii ca proces pe mai multe nivele şi stabilirea responsabilităţilor în funcţie de nivel, Stabilirea activităţilor şi identificarea interacţiunilor complexe;
- abordarea sistemului calităţii ca proces managerial, Analiza periodică a situaţiei implementării sistemului prin sondaje, rapoarte, şedinţe şi alte acţiuni din care să rezulte situaţia îndeplinirii obiectivelor;
- îmbunătăţirea continuă ca obiectiv permanent;
- evaluarea interna şi evaluarea extemă precum si fundamentarea deciziilor pe baza de fapte, analize şi informaţii complete;
- relaţia reciproc avantajoasă cu beneficiarii obiectivului de investitii si transparenţa informaţiilor,

Pe perioada implementarii proiectului:

La nivelul primariei este infiintata Unitate de implementare a Proiectului prin decizia primarului care are in componenta personal cu experienta in implementare proiectului cu finantare din fonduri guvernamentale prin Programul Naţional de Investiţii „Anghel Saligny": manager de proiect, expert financiar, responsabil achizitii, responsabil tehnic si responsabil juridic.

Pe perioada operarii retelelor de distributie a gazelor naturale:

Activitatea de distributie este un serviciu public si este asigurata de operatorii de distributie licentiati ANRE, supusi reglementarilor specifice in domeniu, respectand cerintele impuse de Legea 123/2012 (Legea energiei electrice si a gazelor naturale) cu modificarile si completarile ulterioare dar si reglementarilor specifice aprobate prin Ordine ANRE.

Legislatia aplicabila acestui domeniu prevede toate conditiile referitoare la asigurarea managementului operatorului cat si obligatiile acestuia.

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Se vor respecta standardele si normativele in vigoare si in conformitate cu legislatia romaneasca pentru proiectarea sistemelor de distributie gaze naturale,

Investitia se va realiza intr-o zona in care in prezent, nu exista o retea de gaze naturale combustibile, Proiectul isi demonstreaza utilitatea tehnica si functionala prin Studiul de Fezabilitate prezentat, Regimul juridic pe care se executa lucrarea este inclus in proprietatea publica,

Cererea de finantare are la baza cererea a **Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara GROPNITA – FOCURI (ADI GROPNITA – FOCURI)** privind necesitatea realizarii investitiei.

Proiectul isi demonstreaza compatibilitatea cu reglementarile de mediu nationale precum si cu Legislatia Europeana in domeniul mediului, Proiectarea constructiilor si instalatiilor componente ale sistemului de alimentare cu gaze naturale se va realiza astfel incat sa corespunda cerintelor de calitate conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii.

Toate documentatiile tehnice elaborate in vederea realizarii investitiei (studiu de fezabilitate, proiect tehnic etc,) vor fi intocmite in conformitate cu prevederile „Normele tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale" aprobate prin Ordinul Presedintelui ANRE nr, 89 / 2018.

Prin realizarea investiţiei principale se vor obţine următoarele avantaje, astfel:

- creşterea gradului de confort al locatarilor şi reducerea consumurilor de carburanţi;
- protejarea mediului;
- prevederea unor soluţii tehnice care implică materiale, echipamente şi instalaţii cu fiabilitate ridicată, performanţe, care necesită o durata de execuţie redusă,
- impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale prin:
- ✓ atragerea de noi tineri specialişti;
- ✓ stoparea sau diminuarea migraţiei locuitorilor din zonă către mediul urban dezvoltat sau în alte ţări;
- ✓ atragerea şi stabilirea specialiştilor necesari;
- ✓ crearea de noi locuri de muncă;
- ✓ creşterea implicit a calităţii vieţii în zonă,

Pe termen mediu şi lung vor apărea avantajele economice, sociale şi de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite şi la micşorarea decalajelor dintre oraşele româneşti şi cele din UE, prin urmare realizarea investiţiei propuse prin prezenta documentaţie este oportună şi benefică zonei pentru progresul şi dezvoltarea durabilă şi sutenabilă.

PIESE DESENATE

În funcţie de categoria şi clasa de importanţă a obiectivului de investiţii, piesele desenate sunt prezentate la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, regăsite în documentaţia tehnică anexă:

- ✓ Plan de incadrare in zona – IS-SF-FGR-PI-001- scara 1:25.000;
- ✓ Plan general - IS-SF-FGR-PG-001– scara 1:10.000;
- ✓ Schema planselor - IS-SF-FGR-SP-000 – scara %;
- ✓ Planuri de situatie – IS-SF-FGR-PS-001-004, IS-SF-FGR-PS-006, IS-SF-FGR-PS-007-026, IS-SF-FGR-PS-027-029, IS-SF-FGR-PS-030-040, IS-SF-FGR-PS-041-042, IS-SF-FGR-PS-044-045, IS-SF-FGR-PS-046-049, IS-SF-FGR-PS-050, IS-SF-FGR-PS-051, IS-SF-FGR-PS-052-055, IS-SF-FGR-PS-056 - scara 1:1000 ;
- ✓ Planuri de situatie – IS-SF-FGR-PS-005, IS-SF-FGR-PS-006, IS-SF-FGR-PS-007-026, IS-SF-FGR-PS-027-029, IS-SF-FGR-PS-030-040, IS-SF-FGR-PS-041-042, IS-SF-FGR-PS-044-045, IS-SF-FGR-PS-046-049, IS-SF-FGR-PS-050, IS-SF-FGR-PS-051, IS-SF-FGR-PS-052-055, IS-SF-FGR-PS-056, IS-SF-FGR-PS-057-059 - - scara 1:500 .
- ✓ Schema tehnologica – IS-SF-FGR-ST-001÷ IS-SF-FGR-ST-003- scara 1:5000 ;

Intocmit,
S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L.

ANEXA 2.1 LA H.C.L NR. 112 DIN 28.09.2026

ROMANIA JUD. IAȘI - COMUNA GROPNIȚA CONSILIUL LOCAL

Anexa 2.1 Anexa la HCL nr..../.....

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : „ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE ÎN COMUNELE GROPNIȚA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI"

Comuna Gropnița

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)			Defalcarea pe surse de finanțare
		Valoare (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA	
		LEI	LEI	LEI	
1	2	3	4	5	
	Capitolul 1 **Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului**				
1.1	**Obținerea terenului**	0.00	0.00	0.00	buget local
1.2	**Amenajarea terenului**	0.00	0.00	0.00	
1.2.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
1.2.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
1.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
1.3	**Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială**	0.00	0.00	0.00	
1.3.a	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
1.3.b	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților**	0.00	0.00	0.00	
1.4.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
1.4.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
1.4.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00	
	Capitolul 2 **Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului**				
2.1	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului**	25,000.00	5,250.00	30,250.00	
2.1.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
2.1.b	*Buget local*	*25,000.00*	*5,250.00*	*30,250.00*	buget local
2.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
	TOTAL CAPITOL 2	25,000.00	5,250.00	30,250.00	
	Capitolul 3 **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică**				
3.1	**Studii**	50,000.00	10,500.00	60,500.00	buget local
3.2	**Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații**	85,000.00	17,850.00	102,850.00	buget local
3.3	**Expertizare tehnică**	0.00	0.00	0.00	buget local
3.4	**Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor**	0.00	0.00	0.00	buget local
3.5	**Proiectare**	1,317,047.37	276,579.95	1,593,627.32	
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00	buget local
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00	buget local
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	75,000.00	15,750.00	90,750.00	buget local
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	100,000.00	21,000.00	121,000.00	
3.5.4.a	*Buget de stat*	*100,000.00*	*21,000.00*	*121,000.00*	buget de stat
3.5.4.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
3.5.4.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C, proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	100,000.00	21,000.00	121,000.00	
3.5.5.a	*Buget de stat*	*100,000.00*	*21,000.00*	*121,000.00*	buget de stat
3.5.5.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
3.5.5.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	1,042,047.37	218,829.95	1,260,877.32	
3.5.6.a	*Buget de stat*	*300,000.00*	*63,000.00*	*363,000.00*	buget de stat
3.5.6.b	*Buget local*	*742,047.37*	*155,829.95*	*897,877.32*	buget local
3.5.6.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziție**	50,000.00	10,500.00	60,500.00	buget local
3.7	**Consultanță**	100,000.00	21,000.00	121,000.00	
3.7.a	*Buget local*	*100,000.00*	*21,000.00*	*121,000.00*	buget local
3.7.b	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
3.8	**Asistență tehnică**	125,000.00	26,250.00	151,250.00	
3.8.a	*Buget local*	*125,000.00*	*26,250.00*	*151,250.00*	buget local
3.8.b	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
	TOTAL CAPITOL 3	1,717,047.37	360,679.95	2,077,727.32	

	Capitolul 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	**Construcții și instalații**	**19,531,320.23**	**4,101,577.25**	**23,632,897.48**	
4.1.1	**Rețea de distribuție gaze naturale**	19,531,320.23	4,101,577.25	23,632,897.48	
4.1.1.a	*Buget de stat*	*4,131,320.23*	*867,577.25*	*4,998,897.48*	buget de stat
4.1.1.b	*Buget local*	*15,400,000.00*	*3,234,000.00*	*18,634,000.00*	buget local
4.1.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.1.2	**Instalația de racordare la SNT**	0.00	0.00	0.00	
4.1.2.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.1.2.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.1.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale**	**2,093,000.00**	**439,530.00**	**2,532,530.00**	
4.2.1	**Rețea de distribuție gaze naturale**	2,093,000.00	439,530.00	2,532,530.00	
4.2.1.a	*Buget de stat*	*10,000.00*	*2,100.00*	*12,100.00*	buget de stat
4.2.1.b	*Buget local*	*2,083,000.00*	*437,430.00*	*2,520,430.00*	buget local
4.3.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.2.2	**Instalația de racordare la SNT**	0.00	0.00	0.00	
4.2.2.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.2.2.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.2.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj**	**5,550,000.00**	**1,165,500.00**	**6,715,500.00**	
4.3.1	**Rețea de distribuție gaze naturale**	5,550,000.00	1,165,500.00	6,715,500.00	
4.3.1.a	*Buget de stat*	*50,000.00*	*10,500.00*	*60,500.00*	buget de stat
4.3.1.b	*Buget local*	*5,500,000.00*	*1,155,000.00*	*6,655,000.00*	buget local
4.3.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.3.2	**Instalația de racordare la SNT**	0.00	0.00	0.00	
4.3.2.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.3.2.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.3.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	
4.4.1	**Rețea de distribuție gaze naturale**	0.00	0.00	0.00	
4.4.1.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.4.1.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.4.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.4.2	**Instalația de racordare la SNT**	0.00	0.00	0.00	
4.4.2.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.4.2.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.4.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.5	**Dotări**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	
4.5.1	**Rețea de distribuție gaze naturale**	0.00	0.00	0.00	
4.5.1.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.5.1.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.5.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.5.2	**Instalația de racordare la SNT**	0.00	0.00	0.00	
4.5.2.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.5.2.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.5.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	
4.6.1	**Rețea de distribuție gaze naturale**	0.00	0.00	0.00	
4.6.1.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.6.1.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.6.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
4.6.2	**Instalația de racordare la SNT**	0.00	0.00	0.00	
4.6.2.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
4.6.2.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
4.6.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
	TOTAL CAPITOL 4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

ROMÂNIA
JUD. IAȘI-COMUNA GROPNIȚA
CONSILIUL LOCAL

	Capitolul 5 Alte cheltuieli				
5.1	**Organizare de şantier**	**80,000.00**	**16,800.00**	**96,800.00**	
5.1.1	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	60,000.00	12,600.00	72,600.00	
5.1.1.a	*Buget de stat*	*60,000.00*	*12,600.00*	*72,600.00*	buget de stat
5.1.1.b	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
5.1.1.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării şantierului	20,000.00	4,200.00	24,200.00	
5.1.2.a	*Buget local*	*20,000.00*	*4,200.00*	*24,200.00*	buget local
5.1.2.b	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
5.2	**Comisioane, taxe, cote, costul creditului**	**288,802.52**	**0.00**	**288,802.52**	
5.2.1	Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00	buget local
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	108,546.60	0.00	108,546.60	buget de stat
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	21,709.32	0.00	21,709.32	buget de stat
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	108,546.60	0.00	108,546.60	buget de stat
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	50,000.00	0.00	50,000.00	buget local
5.3	**Cheltuieli diverse şi neprevăzute**	**17,500.00**	**3,675.00**	**21,175.00**	
5.3.a	*Buget de stat*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget de stat
5.3.b	*Buget local*	*17,500.00*	*3,675.00*	*21,175.00*	buget local
5.3.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
5.4	**Cheltuieli pentru informare şi publicitate**	**5,000.00**	**1,050.00**	**6,050.00**	buget local
	TOTAL CAPITOL 5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	**Pregătirea personalului de exploatare**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	
6.1.a	*Buget local*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	buget local
6.1.b	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
6.2	**Probe tehnologice şi teste**	**30,000.00**	**6,300.00**	**36,300.00**	
6.2.a	*Buget de stat*	*10,000.00*	*2,100.00*	*12,100.00*	buget de stat
6.2.b	*Buget local*	*20,000.00*	*4,200.00*	*24,200.00*	buget local
6.2.c	*Concesionar*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	concesionar
	TOTAL CAPITOL 6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	TOTAL GENERAL	**29,347,670.12**	**6,102,362.20**	**35,450,032.32**	
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	**21,709,320.23**	**4,558,957.25**	**26,268,277.48**	

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	**35,450,032.32**
buget de stat	***6,000,000.00***
buget local	29,450,032.32
concesionar	0.00

Preturi fără TVA	Reţea de distribuţie gaze naturale	Instalaţia de racordare la SNT	Total cu standard de cost	Total
Valoare CAP. 4	*27,174,320.23*	*0.00*	*27,174,320.23*	*27,174,320.23*
Valoare investiţie	*29,347,670.12*	*0.00*	*29,347,670.12*	*29,347,670.12*
Cost unitar aferent investiţiei	*11,739.07*	*0.00*	*11,739.07*	*11,739.07*
Cost unitar aferent investiţiei (EURO)	*2,223.81*	*0.00*	*2,223.81*	*2,223.81*

Data	23.09.2026
Curs Euro	5.2788
Valoare de referinţă pentru determinarea încadrării în standardul de cost (gospodării conectate)	2500

Beneficiar:
Comuna Gropniţa, judeţul Iaşi

Proiectant:
S.C. ALROSEL PROIECT S.R.L

ROMÂNIA
JUD. IAŞI-COMUNA GROPNIŢA
CONSILIUL LOCAL

ANEXA 2.2 LA HCL NR. 112 DIN 28.09.2026

Anexa nr. 2.2

I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții

2. *„ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNELE GROPNITA ȘI FOCURI, JUDEȚUL IAȘI”*

3. Categoria de investiții conform art. 4 alin. (1) din O.U.G. nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții „Anghel Saligny”

Lit. **e)** - ”Sisteme de distribuție a gazelor naturale, branșamente și racorduri la sistemul de transport al gazelor naturale”

4. Stadin implementare

Obiectiv de investiții nou

5. Tipul obiectivului de investiții

Înființare

6. Tipul construcției

Rețea nouă

7. Beneficiar

Comuna Gropnița, județul Iași

8. Amplasament*

U.A.T. Comuna Gropnița, județul Iași

9. Durata de implementare a obiectivulni de investiții

36 luni

II. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI ECONOMICE

1. Sistem inteligent:

Da

2. Elementele sistemului inteligent:

a) utilizarea instrumentelor inteligente în domeniul măsurării presiunii și debitelor, contorizării, inspecției interioare a conductelor de distribuție a gazelor naturale, odorizării, protecției catodice, filtrării și, după caz, uscării, încălzirii gazelor naturale, reacțiilor anticipative, trasabilității sistemului de distribuție a gazelor naturale, dar și de colectare și procesare automată și de transmisie a datelor de la distanta, în vederea funcționării în condiții de eficientă și siguranță a sistemului de distribuție a gazelor naturale;

b) utilizarea tehnologiilor IT şi a inteligenţei artificiale integrate care permit integrarea activităţilor participanţilor pe piaţa gazelor naturale în procesele de colectare şi transmitere a informaţiilor, de distribuţie, de stocare în conductă şi de utilizare a gazelor naturale prin participarea activă a utilizatorilor sistemului la creşterea eficienţei sistemului inteligent de distribuţie a gazelor naturale;

c) utilizarea tehnologiilor care să asigure o fiabilitate sporită a aprovizionării cu gaze naturale, un acces continuu, sigur şi rentabil la gazele naturale, precum şi capacităţi tehnice pentru a oferi clienţilor servicii noi care să optimizeze consumul de gaze naturale.

3. Număr gospodării conectate

1221

4. Consum anual estimat de gaze naturale

Tip consumator	Număr branşamente proiectate	Consum anual (mii mc)
Consumatori casnici	1214	2.185.200,00
Consumatori non-casnici	7	12.600,00
Total	1221	2.197.800,00

5. Tip racord:

Reţea din amonte

6. Principalele componente ale sistemului:

Denumire componentă	U.M.	Cantitate	Valoare* (lei inclusiv TVA)
Staţie de reglare-măsurare-predare/Staţie de reglare-măsurare la consumator	buc.	-	-
Conductă racord	m	-	-
Reţea distribuţie gaze naturale	m	37.986,00	24.016.467,48
Branşamente proiectate clienţi casnici	buc.	1214	5.875.760,00
Branşamente proiectate clienţi non-casnici	buc.	7	33.880,00
Posturi de reglare-măsurare	buc.	1221	2.954.820,00
Staţii de reglare-măsurare	buc.	-	-

*se va indica valoarea aferentă cap. 4 din devizul general

7. Valoarea necesară realizării obiectivului de investiţii

Valori necesare realizării obiectivului de investiţii	Fără TVA (lei)	TVA (lei)	Cu TVA (lei)
Totală	29.347.670,12	6.102.362,20	35.450.032,32
Construcţii-montaj	21.709.320,23	4.558.957,25	26.268.277,48
Solicitată de la bugetul de stat	4.958.677,68	1.041.322,31	6.000.000,00
Finanţată de la bugetul local	24.338.869,69	5.111.162,63	29.450.032,32
Finanţată de concesionar	0.00	0.00	0.00

ROMÂNIA
Jud. IAŞI-COMUNA GROPNIŢA
CONSILIUL LOCAL

8. Încadrarea în standardul de cost

– Număr de gospodării: 1221
– Curs euro utilizat (lei/euro, data): 5,2788 din data de 23.09.2026

Valori fără TVA	Lei	Euro
Valoarea totală	29.347.670,12	5.559.534,39
Valoarea unitară	11.739,07	2.223,81
Valoarea standard de cost	33.784,32	6.400,00

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

9. Valoarea totală a investiției

a) Valoare fără TVA

29.347.670,12 lei, din care construcții-montaj 21.709.320,23 lei

b) Valoare cu TVA

35.450.032,32 lei cu TVA, din care construcții-montaj 26.268.277,48 lei

10. Numărul de gospodării conectate: 1221

11. Numărul de branșamente: 1221

Durata estimată de realizare a investiției (luni): 36

ROMÂNIA