



**ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ
CONSILIUL LOCAL**

HOTĂRÂRE

privind aprobarea actualizării Studiului de Fezabilitate al obiectivului de investiții "Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia, aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj"

Consiliul Local Almăj, județul Dolj, întrunit în **ședință ordinară**, la data de **11.04.2025**,

Având în vedere:

- Referatul de aprobare al primarului, înregistrat sub numărul 21/04.04.2025;
- Raportul de specialitate al doamnei Vieru Ramona-Florina, consilier superior în cadrul Compartimentului Financiar-contabilitate, înregistrat sub numărul 1502/04.04.2025;
- *Studiul de Fezabilitate al obiectivului de investiții "Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia, aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj"* actualizat la nivelul lunii martie 2025, întocmit de proiectantul general SC Vincos Gaz S.R.L.;
- avizul *Comisiei de specialitate pentru activități economico-financiare, agricultură, amenajarea teritoriului și urbanism, gospodărire comunală*, din cadrul Consiliului local ALMĂJ, înregistrat sub nr. 10/11.04.2025;
- avizul *Comisiei pentru învățământ, sănătate și familie, activități social-culturale, culte, muncă și protecție socială, protecție copii, tineret și sport*, din cadrul Consiliului local ALMĂJ, înregistrat sub nr. 11/11.04.2025;
- avizul *Comisiei de specialitate pentru protecția mediului, turism, juridică și de disciplină. validare, apărarea ordinii publice și a drepturilor cetățeanului*, din cadrul Consiliului local ALMĂJ, înregistrat sub nr. 12/11.04.2025;

În conformitate cu:

- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederilor Legii nr. 50/1991 Republicată - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.129 alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d), art.139 alin.(1) și alin.(3) și art. 196 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art.1. Se aprobă *Studiul de Fezabilitate al obiectivului de investiții "Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia, aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj"* actualizat la nivelul lunii martie 2025, întocmit de proiectantul general SC Vincos Gaz S.R.L., prevăzut în Anexa nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții *"Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia, aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj"*, conform *Devizului general* prevăzut în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

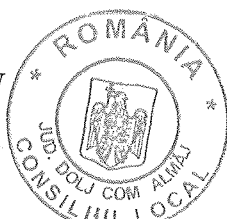
Art.3. Totalul cheltuielilor aferente obiectivului de investiții "Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia, aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj" **se modifică** după cum urmează:

- valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA, este de **15.438.037,43 lei** (respectiv **12.992.289,36 lei** fără TVA), din care construcții montaj (C+ M) este de **10.902.828,00 lei** cu TVA (respectiv **12.974.365,32 lei** fără TVA), în conformitate cu Devizul general actualizat.

Art.4. Primarul comunei Almăj și Compartimentul financiar-contabil vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.5. Secretarul general al comunei Almăj, va comunica prezenta hotărâre instituțiilor autorităților și persoanelor interesate.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
UȚOIU LAURENȚIU-CONSTANTIN



Contrasemnează,
SECRETAR GENERAL
NIȚU ALIN- COSMIN



NR. 19/11.04.2025

Adoptată cu **11 voturi pentru, 0 voturi împotriva, 0 abțineri**
Consilieri în funcție: 11, consilieri prezenți: 11.

PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTARII HOTARARII CONSILIULUI LOCAL			
NR. 19/11.04.2025			
Nr. crt.	Operatiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnatura persoanei responsabile sa efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotararii ¹⁾ s-a facut cu majoritate: ☐ simpla ☐ absoluta ☐ calificata ²⁾	.../.../.....	
2	Comunicarea catre primar ²⁾	.../.../.....	
3	Comunicarea catre prefectul judetului Dolj ³⁾	.../.../.....	
4	Aducerea la cunostinta publica ⁴⁾⁺⁵⁾	.../.../.....	
5	Comunicarea, numai in cazul celei cu caracter individual ⁴⁾⁺⁵⁾	.../.../.....	
6	Hotararea devine obligatorie ⁶⁾ sau produce efecte juridice ⁷⁾ , dupa caz	.../.../.....	

Extrase din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare:

1) Art. 139 alin. ,, (1) *In exercitarea atributiilor ce ii revin, consiliul local adopta hotarari, cu majoritate absoluta sau simpla, dupa caz*

(2) *Prin exceptie de la prevederile alin. (1), hotararile privind dobandirea sau instrainarea dreptului de proprietate in cazul bunurilor imobile se adopta de consiliul local cu majoritatea calificata definita la art. 5 lit. dd), de doua treimi din numarul consilierilor locali in functie.*

²⁾ Art. 197 alin. (2): „Hotararile consiliului local se comunica primarului.”

³⁾ Art. 197 alin. (1), adaptat: *Secretarul general al comunei comunica hotararile consiliului local al comunei prefectului in cel mult 10 zile lucratoare de la data adoptarii ...*

⁴⁾ Art. 197 alin. (4): „Hotararile ... se aduc la cunostinta publica si se comunica, in conditiile legii, prin grija secretarului general al comunei.”

⁵⁾ Art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotararilor ... cu caracter individual catre persoanele carora li se adreseaza se face in cel mult 5 zile de la data comunicarii oficiale catre prefect.”

⁶⁾ Art. 198 alin. (1): „Hotararile ... cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunostinta publica.”

⁷⁾ Art. 199 alin. (2): „Hotararile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicarii catre persoanele carora li se adreseaza.”

¹⁾ Se completeaza cu numarul si anul hotararii consiliului local.

²⁾ Se bifeaza tipul de majoritate cu care s-a adoptat hotararea consiliului local.

PROIECT

Nr. Aj – 82/2019 – Actualizat martie 2025

TITLUL PROIECTULUI :

ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUȚIE A
GAZELOR NATURALE ÎN SATELE ALMĂJ, BOGEA,
MOȘNENI ȘI ȘITOAIA APARTINĂTOARE
COMUNEI ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR: COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ

S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor
naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj,
județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

PAGINĂ DE TITLU

TITLUL PROIECTULUI : ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE
DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN
SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI
ȘITOAIA APARTINĂTOARE
COMUNEI ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR: COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ

ÎNTOCMIT,
ing. Maria VINTILĂ,
instalator autorizat grad echivalent PGD
legitimația nr. 212160071/2021
emisă de ANRE București



S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor
naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj,
județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

LISTA DE SEMNATURI

DIRECTOR

ing. Constantin VINTILĂ

SEF PROIECT

ing. Maria VINTILĂ

PROIECTAT

ing. Maria VINTILĂ

DESENAT

th. Ioana PANĂ



S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

A. BORDEROU DE PIESE SCRISE

- Adresă de înaintare
- Copertă
- Foaie de capăt
- Listă de semnături
- Borderou de piese scrise și desenate
- Autorizație destinată proiectării sistemelor de distribuție a gazelor naturale ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune, tip PDSB nr. 20768/24.03.2022 – valabilă 5 ani
- Decizia nr. 255/03.03.2022 a președintelui ANRE de acordare a Autorizației nr. 20768, tip PDSB
- Autorizație destinată proiectării instalațiilor de utilizare a gazelor naturale având regimul de medie, redusă și joasă presiune, tip PDIB nr. 16015/26.11.2020 – valabilă până la data de 13.12.2025
- Decizia nr. 2217/26.11.2020 privind modificarea Deciziei președintelui ANRE nr. 2543/14.12.2015
- Autorizație instalator autorizat gaze Vintilă Constantin –emisă de ANRE
- Autorizație instalator autorizat gaze Vintilă Maria – emisă de ANRE
- Informații Institutul Național de Statistică – Direcția județeană de statistică Dolj, adresa nr. 37 din 19.02.2024
- Certificat de înregistrare fiscală COMUNA ALMĂJ
- Declarația nr. 1323/27.03.2025 a Primarului comunei Almăj referitor la respectare distanțelor de siguranță și protecție față de sistemul de alimentare cu apă și sistemul de canalizare existente
- Aviz de principiu nr. DD13878/06.03.2019 emis de S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ
- Memoriu justificativ
- Grafic de eșalonare a investiției
- Deviz general presiune medie
- Deviz pe obiect capitol 4 -presiune medie
- Deviz general presiune redusă
- Deviz pe obiect capitol 4 - presiune redusă
- Studiul topografic cu viză O.C.P.I.
- Studiul geotehnic

2025

B. BORDEROU DE PIESE DESENATE

- Planșa G0 - Încadrare în zonă
- Planșa G1A - planul de situație – satul Bogeia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G2A - planul de situație – satul Bogeia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G3A - planul de situație – satul Bogeia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G4A - planul de situație – satul Șitoaia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G5A - planul de situație – satul Almăj, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G6A - planul de situație – satul Almăj, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G7A - planul de situație – satul Almăj, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G8A - planul de situație – satul Moșneni, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G9A - planul de situație – satul Moșneni, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G10A - planul de situație – satul Moșneni, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G11A - planul de situație – satul Moșneni, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G12A - planul de situație – satul Bogeia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G13A - planul de situație – satul Bogeia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G14A - planul de situație – satul Șitoaia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G15A - planul de situație – satul Șitoaia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G16A - planul de situație – satul Șitoaia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G17A - planul de situație – satul Șitoaia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G18A - planul de situație – satul Șitoaia, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G19A - planul de situație – DN 6, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G20 A- planul de situație – DN 6, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G21 A- planul de situație – DN 6, întocmit la scara: 1:1000
- Planșa G22 A- planul de situație – DN 6, întocmit la scara: 1:1000

2025

AUTORIZAȚIE

nr. 20768

pentru

Proiectarea sistemelor de distribuție a gazelor naturale, a sistemelor de distribuție închise, precum și a instalațiilor aferente activității de producere/stocare biogaz/biometan ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune, tip PDSB
acordată

VINCOS GAZ S.R.L.

cu sediul în municipiul Slatina, str. Textilistului, nr. 2, bl. G1, sc. A, et. 1, ap. 6, județul Olt
CUI 18534842

înregistrat în Registrul comerțului sub nr. J28/260/30.03.2006

Durata de valabilitate a autorizației este nelimitată, începând cu data de 24.03.2022. Valabilitatea autorizației este condiționată de vizarea acesteia la data la care se împlinesc 5 ani de la data 24.03.2022 sau, după caz, de la data ultimei vizări în scopul continuării activității autorizate.

Titularul autorizației are obligația să respecte prevederile din:

1. CONDIȚIILE-CADRU de valabilitate aferente autorizațiilor destinate activității de proiectare în domeniul gazelor naturale;
2. Regulamentul pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 132/2021;
3. Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare (*Lege*);
4. alte acte normative incidente.

Este interzisă realizarea de activități de proiectare, execuție și exploatare a obiectivelor/sistemelor/ instalațiilor din domeniul gazelor naturale de către persoane juridice sau persoane fizice care nu dețin autorizația corespunzătoare tipului de lucrări realizate sau pentru care autorizația nu a fost vizată.

Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare a prevederilor prezentului regulament sau nerespectarea condițiilor-cadru de valabilitate asociate autorizației, în funcție de tipul de autorizație deținut, se sancționează potrivit dispozițiilor *Legii*.

**p. PRESEDINTE,
MIRCEA MAN**



Data eliberării: 03.03.2022

Decizia nr. 255/03.03.2022

Având în vedere prevederile art. 3, art. 4, art. 7, art. 22 alin. (1) și art. 23 alin. (1) din *Regulamentul pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale* aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 132/2021, denumit în continuare *Regulament*,

Ca urmare a cererii înregistrate la ANRE cu nr. 28619/16.02.2022, referitoare la acordarea autorizației tip PDSB operatorului economic VINCOS GAZ S.R.L, precum și faptul că documentația depusă de VINCOS GAZ S.R.L. a devenit completă la data de 21.02.2022,

În baza Deciziei nr. 205/23.07.2020 de împuternicire a domnului Mircea Man, vicepreședinte al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei,

În temeiul dispozițiilor art. 5 alin. (1) lit. e) și art. 10 alin. (1) lit. a) și f) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite prezenta

Decizie

Art. 1 - Se acordă operatorului economic VINCOS GAZ S.R.L., cu sediul în municipiul Slatina, str. Textilistului, nr. 2, bl. G1, sc. A, et. 1, ap. 6, județul Olt, înregistrat în Registrul Comerțului sub nr. J28/260/30.03.2006, CUI 18534842, **Autorizația nr. 20768 destinată proiectării sistemelor de distribuție a gazelor naturale, a sistemelor de distribuție închise, precum și a instalațiilor aferente activității de producere/stocare biogaz/biometan ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune, tip PDSB.**

Art. 2 – (1) Durata de valabilitate a autorizației prevăzute la art. 1 este nelimitată, începând cu data de 24.03.2022, în condițiile vizării periodice a autorizației de către ANRE, la data la care se împlinesc 5 ani de la data emiterii acesteia.

(2) VINCOS GAZ S.R.L. are obligația de a respecta Condițiile-cadru de valabilitate aferente autorizațiilor destinate activității de proiectare în domeniul gazelor naturale, prevăzute în Anexa nr. 6 la *Regulament*.

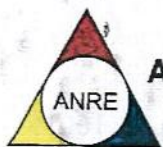
Art. 3 - Prezenta decizie se comunică VINCOS GAZ S.R.L. și produce efecte de la data comunicării acesteia.

Art. 4 - Compartimentele de specialitate din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei și VINCOS GAZ S.R.L. vor duce la îndeplinire prevederile prezentei decizii.

p. PREȘEDINTE

Mircea MAN





*În temeiul prevederilor Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012
cu modificările și completările ulterioare*

Se acordă

AUTORIZAȚIE

*destinată proiectării instalațiilor de utilizare a gazelor naturale
având regimul de medie, redusă și joasă presiune, tip PDIB*

nr. 16015

VINCOS GAZ S.R.L.

*cu sediul în municipiul Slatina, str. Textilistului, nr. 2, bl. G1, sc. A, et. 1,
ap. 6, județul Olt*

☐ Prezenta autorizație este valabilă până la 13.12.2025, în condițiile de
valabilitate anexate.

București, 26.11.2020

p. PREȘEDINTE

Mircea MAN



ORIGINAL

ORIGINAL

ORIGINAL

ORIGINAL

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0056085



Decizia nr. 2217/26.11.2020

privind modificarea Deciziei președintelui ANRE nr. 2543/14.12.2015

Având în vedere:

Prevederile art. 3 alin. (1), art. 18 alin. (2), art. 19, art. 21 alin. (1), art. 22 din Regulamentul pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 98/2015 cu modificările și completările ulterioare;

Decizia nr. 205/23.07.2020 de împuternicire a domnului Mircea Man, vicepreședinte al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei

În temeiul:

Dispozițiilor art. 5 alin. (1) lit. e) și art. 10 alin. (1) lit. a) și f) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite prezenta

Decizie

Art. I – Decizia președintelui ANRE nr. 2543/14.12.2015 se modifică după cum urmează:

- La articolul 2, alin. (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

“ **Art. 2** – (1) - Autorizația nr. 16015 destinată proiectării instalațiilor de utilizare a gazelor naturale având regimul de medie, redusă și joasă presiune, tip PDIB, este valabilă începând cu data de 14.12.2020 până la data de 13.12.2025. ”

Art. II - Societatea **VINCOS GAZ S.R.L.** are obligația de a respecta Condițiile-cadru de valabilitate aferente autorizațiilor destinate activității de execuție în domeniul gazelor naturale, prevăzute în Anexa nr. 8 la Regulament

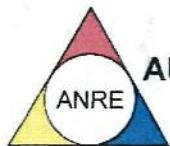
Art. III - Prezenta decizie se comunică societății **VINCOS GAZ S.R.L.**

Art. IV - Compartimentele de resort din cadrul ANRE vor asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei decizii și vor urmări respectarea de către titular a condițiilor de valabilitate aferente autorizației.

p.PREȘEDINTE

Mircea MAN





AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



AUTORIZAȚIE

În baza Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, se emit **domnului VINTILĂ CONSTANTIN, CNP 1620108182762** următoarele autorizații care atestă calitatea de instalator autorizat pentru desfășurarea activităților de proiectare/execuție/exploatare a obiectivelor/sistemelor/instalațiilor din domeniul gazelor naturale, pentru tipurile de autorizare:

Tipuri de autorizare	Domeniul	Număr autorizatie	Data emiterii autorizatiei	Data vizării autorizatiei	Data vizării autorizatiei
PGIU	-proiectare instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune	109200710	18.11.2020		
PGD	-proiectare sisteme de distribuție a gazelor naturale, sisteme de distribuție închise și magistrale directe ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune -proiectare instalații de producere/stocare biogaz/biometan	209200604	18.11.2020		
EGIU	-execuție instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune	409201531	18.11.2020		
EGD	-execuție sisteme de distribuție a gazelor naturale, sisteme de distribuție închise și magistrale directe ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune -execuție instalații de producere/stocare biogaz/biometan	509201265	18.11.2020		

Instalatorul autorizat ANRE are obligația de a respecta prevederile *Regulamentului pentru autorizarea persoanelor fizice care desfășoară activități în sectorul gazelor naturale*, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 65/2023 și ale reglementărilor emise de ANRE aplicabile activității sale.

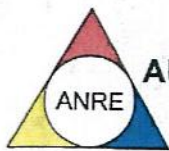
Evidența instalatorilor autorizați, pe tipuri de autorizare, se consemnează în registrul electronic de evidență - secțiune din cadrul portalului ANRE dedicată informațiilor de interes public aferente procesului de autorizare a persoanelor fizice.

Calitatea de instalator autorizat se dovedește prin verificarea acestuia pe portalul ANRE și prin autorizație emisă de ANRE, însoțită de un act de identitate, numai în condițiile valabilității acestora.

Calitatea de instalator autorizat este definitivă și este valabilă numai cu condiția vizării periodice a autorizației de instalator obținute. Termenul de vizare este data la care se împlinesc 5 ani de la emiterii autorizației sau, după caz, de la data ultimei vizare.

Semnătura autorizată





AUTORIZAȚIE

În baza Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, se emit doamnei VINTILĂ MARIA, CNP 2630204284384 următoarele autorizații care atestă calitatea de instalator autorizat pentru desfășurarea activităților de proiectare/execuție/exploatare a obiectivelor/ sistemelor/instalațiilor din domeniul gazelor naturale, pentru tipurile de autorizare:

Tipuri de autorizare	Domeniul	Număr autorizație	Data emiterii autorizației	Data vizării autorizației	Data vizării autorizației
PGIU	-proiectare instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune	112160070	20.12.2016	20.12.2016	
PGD	-proiectare sisteme de distribuție a gazelor naturale, sisteme de distribuție închise și magistrale directe ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune -proiectare instalații de producere/stocare biogaz/biometan	212160071	20.12.2016	20.12.2016	
EGIU	-execuție instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune	412160129	20.12.2016	20.12.2016	
EGD	-execuție sisteme de distribuție a gazelor naturale, sisteme de distribuție închise și magistrale directe ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune -execuție instalații de producere/stocare biogaz/biometan	512160116	20.12.2016	20.12.2016	

Instalatorul autorizat ANRE are obligația de a respecta prevederile Regulamentului pentru autorizarea persoanelor fizice care desfășoară activități în sectorul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 65/2023 și ale reglementărilor emise de ANRE aplicabile activității sale.

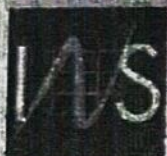
Evidența instalatorilor autorizați, pe tipuri de autorizare, se consemnează în registrul electronic de evidență - secțiune din cadrul portalului ANRE dedicată informațiilor de interes public aferente procesului de autorizare a persoanelor fizice.

Calitatea de instalator autorizat se dovedește prin verificarea acestuia pe portalul ANRE și prin autorizație emisă de ANRE, însoțită de un act de identitate, numai în condițiile valabilității acestora.

Calitatea de instalator autorizat este definitivă și este valabilă numai cu condiția vizării periodice a autorizației de instalator obținute. Termenul de vizare este data la care se împlinesc 5 ani de la emiterii autorizației sau, după caz, de la data ultimei vizări.

Semnătura autorizată





DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE STATISTICĂ DOLJ

Telefon: 0251.53.37.25, Fax: 0251.41.40.14
e-mail: tele@dolj.insse.ro

INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ	
Direcția Județeană de Statistică Dolj	
Nr. 57	11.C.1
Data: 19.02.2025	

Nesecret
Nr. Exemplare 1
Nr. file 2

Către,

PRIMĂRIA COMUNEI ALMĂJ

În urma cererii dumneavoastră nr. 666 din data de 19.02.2025 vă transmitem informațiile solicitate, conform Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

➤ Populația după domiciliu la 1 iulie 2024, la nivelul comunei Almăj:

-persoane-	
Localitatea	Populația după domiciliu la 1 iulie 2024 ¹
A	1
Comuna Almăj	1811

Notă:

➤ Populația după domiciliu reprezintă numărul persoanelor cu cetățenie română și domiciliu pe teritoriul României, delimitat după criterii administrativ-teritoriale. Domiciliul persoanei este adresa la care aceasta declară că are locuința principală, trecută în cartea de identitate, așa cum este luată în evidența organelor administrative ale statului. Populația după domiciliu a României cuprinde persoanele cu cetățenie română care au domiciliul în România, dovedit printr-un act de identitate (CI/CI provizorie, BI) emis de autoritățile competente din România (DEPABD). În stabilirea valorii acestui indicator se ține cont de reședință, de perioadă și/sau motivul absenței de la domiciliu.

Prin urmare, următoarele categorii de persoane cu cetățenie română sunt cuprinse în populația după domiciliu:

- persoane plecate la lucru în țară sau străinătate;
- persoane plecate la studii în țară sau străinătate;
- persoane plecate la tratament în țară sau străinătate;
- militarii români ce activează pe lângă organizații internaționale situate pe teritoriul geografic al altor țări;
- membrii ai forțelor armate naționale staționate în alte state;
- personalul național al bazelor științifice naționale stabilite în afara teritoriului geografic al țării;
- personalul diplomatic național aflat la post în străinătate;
- membrii echipajelor navelor de pescuit, ai altor nave, aeronave și platforme plutitoare operând parțial sau în întregime pe teritoriul;

populația după domiciliu a României se exclud sau nu se cuprind:

- persoanele de cetățenie română care și-au stabilit domiciliul în altă țară și care au anunțat autoritățile române (Diplomație - Ministerul Afacerilor Interne - MAI), pentru menționarea în pașaport a țării de domiciliu;
- persoanele de cetățenie străină, indiferente de forma și de perioada de ședere pe teritoriul României;

¹ Date provizorii.

- refugiați, persoane care au solicitat azil pe teritoriul României, apatrizi, resortisanți ai altor țări, cetățeni aflați ilegal în România;
- civili străini aflați în țară, indiferent de perioadă (lucrători de frontieră și sezonieri, turiști, persoane la tratament etc.);
- studenți străini, indiferent de durata studiilor lor în țară;
- membrii forțelor armate ale unei țări străine, staționați în țară;
- militari străini activând pe lângă organizații internaționale pe teritoriul geografic al țării;
- personalul străin al bazelor științifice străine stabilite pe teritoriul geografic al țării;
- personalul diplomatic străin aflat la post în România.

Începând cu data de 15 aprilie 2014, accesul la baza de date statistice Tempo-online este gratuit în totalitate.

Informațiile solicitate v-au fost furnizate în format electronic.

Persoana de contact: Mircea Băjenaru



Înlocuit,
Mircea Băjenaru



**JUDEȚUL DOLJ
COMUNA ALMĂJ
PRIMĂRIA ALMĂJ**

Adresa: Primăria Almăj, Comuna Almăj, Județul Dolj. Tel/fax: 0251.449.397, 0251.449.234, E-mail: almaj@jdolj.ro

Nr. 1323 /27.03.2025

DECLARAȚIE

Subsemnatul GORJAN ALIN - MĂDĂLIN, în calitate de primar al comunei ALMĂJ, județul DOLJ, declar că pentru realizarea investiției „**ÎNFIINȚARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘITOAIA APARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ, JUD. DOLJ**” se vor respecta distanțele de siguranță și protecție față de sistemul de alimentare cu apă și sistemul de canalizare menajeră existente.

**PRIMAR,
GORJAN ALIN - MĂDĂLIN**



Nr. DD 13878 / 6.03.2019

Către,

PRIMĂRIA COMUNEI ALMĂJ**Domnului Ion Răcăreanu, Primar****Ref: Alimentarea cu gaze naturale a comunei Almăj, jud. Dolj****Stimate Domnule,**

Urmarea adresei dvs. privind racordarea în SNT a localității sus menționate, vă transmitem următorul

aviz de principiu

1. Soluția de alimentare cu gaze naturale constă în racordarea unui modul SRMP cu o capacitate tehnologică de 14774 Smc/h PN 40 bar, amplasat la limita zonei administrative a localității Almăj, prin intermediul unei conducte de racord de înaltă presiune DN 200 PN 40 bar și în lungime de cca. 400 m (lungime cu caracter informativ, se va definitiva la proiectare).
2. Racordarea se va face în conducta de înaltă presiune Ø20" Hațeg-Paroșeni-Turburea-Ișalnița, PN=40 bar.
3. Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la SNT sunt X (396147) și Y (327689).
4. Accesul la Sistemul National de Transport al Gazelor Naturale se va face în conformitate cu Ordinul ANRE nr. 82/2017 și Legea nr. 123/2012-Legea energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

Cu stimă,

DIRECTOR GENERAL**STERIAN ION**

S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

MEMORIU JUSTIFICATIV

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

STUDIU DE FEZABILITATE „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj”.

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor

Ordonatorul principal de credite este primarul comunei, domnul GORJAN ALIN - MĂDĂLIN, iar investitor Comuna ALMĂJ.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

Comuna Almăj, județul Dolj.

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. VINCOS GAZ S.R.L., Nr. înreg. Reg. Comerțului: J 28/260/2006, Cod fiscal: RO18534842.

Adresa: Str. Textilistului nr. 2, bl. G1, sc. A, ap. 6, loc. Slatina, jud. Olt, Tel./Fax: 0249 439 456

Autorizație ANRE tip PDSB nr. 20768/24.03.2022.

Reprezentată prin:

-director: ing. CONSTANTIN VINTILĂ (instalator autorizat PGD – legitimația nr. 209200604/2020)

-instalator autorizat: ing. MARIA VINTILĂ (instalator autorizat PGD – legitimația nr. 212160071/2021).

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI 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 puse spre analiză

Nu este cazul

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Serviciul public de distribuție a gazelor naturale pentru, comuna Almăj, județul Dolj nu a fost concesionat până în prezent.

Comuna Almăj, județul Dolj pune la dispoziția concesionarului serviciului distribuție a gazelor naturale terenul proprietate publică administrat de către Comuna Almăj, conform dispozițiilor legale în vigoare.

Comuna Almăj are în componență patru sate: Almăj (centrul comunei), Bogeia, Moșneni, Șitoaia.

Lucrările de alimentare cu gaze naturale în comuna Almăj au apărut ca o necesitate a completării lucrărilor de infrastructură aflate în curs de desfășurare (apă/canalizare), lucrări fără de care, dezvoltarea durabilă din punct de vedere economic, urbanistic și social a localității Almăj nu ar fi posibilă.

Prin prezentul studiu de fezabilitate se urmărește adoptarea unor soluții avantajoase de alimentare cu gaze naturale pentru consumatorii situați în comuna Almăj, județul Dolj, care să răspundă tuturor cerințelor cantitative și calitative ale consumatorilor.

Soluția tehnică proiectată în cadrul lucrărilor de alimentare cu gaze naturale va avea în vedere următoarele aspecte:

S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor
naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj,
județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

- utilizarea de materiale, tehnologii și echipamente de calitate corespunzătoare, în concordanță cu cerințele prezentului, care să faciliteze realizarea unui sistem funcțional, cât mai ușor de exploatat și care să nu permită poluarea mediului înconjurător;

- asigurarea posibilității efectuării intervențiilor de întreținere și reparare a sistemului, pe tronsoane, fără perturbări majore.

Asigurarea unei calități corespunzătoare a lucrărilor de proiectare va putea fi posibilă prin respectarea cadrului normativ atât în ceea ce privește conținutul cadru al documentației cât și specificațiile tehnice de proiectare și executare a lucrărilor.

Accesul la Sistemul Național de Transport al Gazelor Naturale s-a făcut în conformitate cu Ordinul ANRE nr. 8/2022 și Legea nr. 123/2012 – Legea energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș a scos la licitație și a atribuit execuția lucrării „Acord de acces – Racord și SRMP Almăj, județul Dolj”. Lucrarea este executată.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent locuitorii comunei Almăj precum și instituțiile publice și agenții economici consumă pentru încălzirea locuințelor, prepararea apei calde menajere și a hranei drept combustibili: lemne, peleți, curent electric, combustibil lichid ușor, butelii cu GPL etc.

În comuna Almăj sunt SERE ÎȘALNITE care în prezent sunt deținute de agenți economici diferiți.

Aceștia solicită următoarele debite de gaze:

S.C. SUD OIL S.R.L. solicită un debit maxim de 13 000,00 Nmc/h - timp de 5 luni pe an, din noiembrie până în martie. Agentul economic deține 42 ha sere și are în planul de investiții o crescătorie de sturioni.

S.C. TM NANTERRE S.R.L. solicită un debit maxim de 50,00 Nmc/h.

S.C. SERE UNIVESAL S.R.L. solicită un debit maxim de 40,00 Nmc/h.

S.C. AMBIENT AGRO IMPEX S.R.L. solicită un debit maxim de 20,00 Nmc/h.

S.C. ADIN AGRICOLA S.R.L. solicită un debit maxim de 90,00 Nmc/h.

Necesarul de gaze pentru consumatorii casnici și instituții este 800,00 Nmc/h.

SINTEZA NECESARULUI DE COMBUSTIBIL PENTRU INSTITUȚIILE DIN COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ - NUMĂR DE GOSPODĂRII ECHIVALENTE

Nr. Cr. t.	Denumire institutie	Necesar de căldură	Consum gaz instalat pentru încălzire	Consum orar maxim iarnă	Consum orar maxim vara	Consum zilnic mediu iarnă	Consum zilnic mediu vara	Consum anual	Consum estimat mediu lunar	Număr gospodării echivalente
1.	Primărie Sc=271,00 mp V=813,00 mc	40.650,00 W	5,00 Nmc/h	5,00 Nmc/h	-	40,00 Nmc/zi		6.000,00 Nmc/an	500,00 Nmc/lună	3
2.	Grădinița Almăj Sc=104,00m p V=312,00 mc	15.750,00 W	2,00 Nmc/h	2,00 Nmc/h	-	16,00 Nmc/zi		900,00 Nmc/an	75,00 Nmc/lună	1
3.	Școala generală Almăj Sd=521,00 mp V=1823,50 mc	91.175,00 W	11,00 Nmc/h	11,00 Nmc/h		88,00 Nmc/zi		13.200,00 Nmc/an	1.100,00 Nmc/lună	7
4.	Școala generală Bogeia Sc=150,00	26.250,00 W	3,00 Nmc/h	3,00 Nmc/h		24,00 Nmc/zi		3.600,00 Nmc/an	300,00 Nmc/lună	2

	mp V=525,00 mc									
5.	Scoala generală Șitoaia Sd=277,00m p V=969,50 mc	48.475,00 W	6,00 Nmc/h	6,00 Nmc /h	-	48,00 Nmc/zi		7.200,00 Nmc/an	600,00 Nmc/lună	4
6.	Cămin cultural Sc=245,00 mp V=1225,00 mc	61.250,00 W	7,00 Nmc/h	7,00 Nmc /h		56,00 Nmc/zi		8.400,00 Nmc/an	700,00 Nmc/lună	5
7.	Dispensar uman Sc=81,00 mp V=202,50 mc	10.125,00 W	1,30 Nmc/h	1,30 Nmc /h		10,24 Nmc/zi		1.560,00 Nmc/an	130,00 Nmc/lună	1
TOTAL Nmc			35,30 Nmc/ h	35,3 0 Nmc /h	-	282,40 Nmc/zi		42.360,00 Nmc/an	3.530,00 Nmc/lună	23

În vederea creșterii gradului de confort al acestora și pentru dezvoltarea economică a zonei este necesară și oportună investiția privind înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Almăj, în toate cele 4 sate, jud. Dolj.

Înființarea distribuției de gaze în comuna Almăj creează posibilitatea atragerii de investitori și nu în ultimul rând ridicarea nivelului de trai a locuitorilor comunei.

În baza documentațiilor de urbanism puse la dispoziție de Primăria comunei Almăj, în prezentul studiu de fezabilitate s-a luat în considerare dezvoltarea ulterioară a comunei Almăj, ținând cont de contextul economic actual și preconizat dar și de necesitatea alegerii unei soluții fezabile.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Almăj este un proiect cu o relevanță deosebită întrucât contribuie substanțial la „Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării în contextul combaterii schimbărilor climatice, cât și la strategiile naționale și regionale de creare a noi locuri de muncă, de creștere a productivității, de atragere de noi oportunități de afaceri în zonă. În vederea creșterii gradului de confort al locuitorilor și pentru dezvoltarea economică a zonei este necesară și oportună investiția privind înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Almăj. Înființarea distribuției de gaze naturale în comuna Almăj, jud. Dolj presupune realizarea unui sistem de alimentare cu gaze naturale a consumatorilor din zona sus menționată. Obiectivul preconizat al investiției este realizarea unei investiții durabile care va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare, pentru diminuarea efectelor poluării aerului și creșterea eficienței energetice.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul lucrărilor este asigurarea consumului de gaze necesar pentru încălzire și pentru preparare hrană pentru 800 gospodării, 7 obiective social-culturale și 8 agenți economici aparținând comunei Almăj, județul Dolj. În vederea asigurării încălzirii și preparării hranei locuitorilor este necesară și oportună înființarea distribuției de gaze naturale pentru un debit instalat de 800,00 Nm³/h.

În vederea asigurării încălzirii și proceselor tehnologice la SERE IȘALNIȚA este necesară și oportună înființarea distribuției de gaze naturale pentru un debit instalat de 13 000,00 Nm³/h.

În satul Almăj sunt un număr de 221 gospodării și instituții.

În satul Bogeia sunt un număr de 230 gospodării și instituții.

În satul Moșneni sunt un număr de 140 gospodării și agenți economici.

În satul Șitoaia sunt un număr de 219 gospodării și agenți economici.
Estimarea consumului anual de gaze naturale s-a stabilit ținând cont de consumul orar și zilnic pentru încălzire (vară / iarnă) și pentru prepararea hranei.

Stația de reglare măsurare predare (SRMP) este amplasată pe terenul aparținând comunei Almăj, situat în vecinătatea terenului de sport din satul Boga, teren pus la dispoziția operatorului sistemului de transport gaze naturale cu titlul gratuit.

Măsurarea comercială a gazelor naturale se realizează prin intermediul unui sistem de măsurare de bază, care se va monta în punctul de predare-preluare comercială (SRMP).

În SRMP se va racorda rețeaua de distribuție gaze naturale propusă care face obiectul documentației de față.

În cazul în care concesionarul serviciului de distribuție gaze naturale va solicita montarea unui sistem de măsurare propriu, acesta va fi amplasat în zona SRMP. Terenul pe care este amplasată SRMP este pus la dispoziția concesionarului de către proprietarul acestuia (Comuna Almăj), cu titlul gratuit.

Mentionăm ca proiectarea sistemului de distribuție gaze naturale se face pentru funcționarea acestuia în regim de presiune medie în ceea ce privește parametrii de lucru și respectarea distanțelor minime față de obiectivele învecinate.

În SRMP se va monta dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale.

Dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale - dotat cu tehnologii IT integrate care asigură acces continuu, sigur și rentabil la gaze;

Pentru monitorizarea funcționării optime, respectiv echilibrarea hidraulică și urmărirea în timp real a sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale, dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale va fi echipat cu minimum următoarele dotări :

- Server de baza ;
- Rețea de calculatoare care să permită instalarea unor soft-uri de monitorizare ;
- Software – LOGS + driver via SQL, OPC and CSV (software monitoring package) ;
- Software culegere și stocare date.

Transmiterea informațiilor către dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție gaze naturale se va realiza prin intermediul unor module wireless de tip "Smart Wireless Gateway".

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII /OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Principii de bază privind investiția:

- proiectul va respecta condițiile impuse în Planul Urbanistic General și în Regulamentul Local de Urbanism
- proiectantul va avea în vedere amplasarea obiectelor ce compun obiectivul de investiție pe amplasamentele propuse în planul de situație pentru a realiza cea mai avantajoasă soluție privind lucrările respective
- materialele, tehnologia și echipamentele vor avea o calitate corespunzătoare care să asigure realizarea unui sistem funcțional.

1) Scenarii propuse

Varianta I:

S-a studiat ca posibilă soluție de alimentare cu gaze realizarea unei rețele de distribuție gaze naturale executată din țevă PEHD100/SDR11, montată îngropat, proiectată să funcționeze în regim de **presiune redusă**, care să permită alimentarea cu gaze a 800 gospodării, 7 obiective social-culturale și 8 agenți economici din comuna Almăj, județul Dolj. Rețeaua de distribuție va fi alimentată din SRMP propus și va fi amplasată conform planului de situație.

Calculul de dimensionare a conductelor pentru varianta I este prezentat în BREVIAR DE CALCUL - REGIM DE PRESIUNE REDUSĂ.

Această alternativă nu este fezabilă, deoarece diametrele conductelor proiectate vor fi mari, fapt care conduce la creșterea costului final de execuție a lucrărilor.

Varianta II:

S-a studiat ca posibilă soluție de alimentare cu gaze realizarea unei rețele de distribuție gaze naturale executată din țevă PEHD100/SDR11, montată îngropat, proiectată să funcționeze în regim de **presiune medie**, care să permită alimentarea cu gaze a 800 gospodării, 7 obiective social-culturale și 8 agenți economici din comuna Almăj, județul Dolj.

Rețeaua de distribuție va fi alimentată din SRMP propus și va fi amplasată conform planului de situație.

Calculul de dimensionare a conductelor pentru varianta II este prezentat în BREVIAR DE CALCUL - REGIM DE PRESIUNE MEDIE.

Această alternativă este fezabilă deoarece pentru alimentarea cu gaze a consumatorilor din comuna Almăj, satele Almăj, Boga, Moșneni și Șitoaia diametrele conductelor proiectate vor fi mai mici, fapt care conduce la scăderea costului final de execuție a lucrărilor.

Această variantă presupune realizarea lucrărilor prezentate detaliat în studiu.

Pentru prepararea hranei la bucătărie, locuitorii din satele aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj utilizează în prezent gaze lichefiate livrate în recipienți tip butelie sau combustibil solid.

Pentru producerea apei calde menajere și pentru asigurarea energiei termice necesare la încălzirea spațiilor de locuit se utilizează combustibil solid.

La SERE IȘALNIȚA pentru încălzire și desfășurare procese tehnologice se utilizează în prezent gaze lichefiate livrate în recipienți tip butelie, energie electrică sau combustibil solid.

După executarea rețelei de distribuție gaze naturale, gospodăriile care se vor racorda la rețeaua propusă vor utiliza gazele naturale atât la bucătărie pentru prepararea hranei cât și pentru încălzirea locală a spațiilor de locuit, utilizând sobe de teracotă prevăzute cu arzătoare automatizate sau centrale termice murale concepute pentru utilizarea gazelor naturale drept combustibil de ardere.

Finanțarea acestor lucrări se va asigura în conformitate cu condițiile precizate la art. 151 din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012 actualizată.

Proiectarea sistemului de distribuție gaze naturale s-a făcut în conformitate cu „Normele tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – NTPEE/2018”, aprobate prin Ord. ANRE 89/2018, Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

Rețeaua de distribuție gaze naturale se va realiza de-a lungul principalei căi de comunicație care străbate comuna Almăj, județul Dolj, pe strazile din interiorul satelor Almăj, Boga, Moșneni și Șitoaia și de-a lungul drumului național DN6

Tronsoanele care compun sistemul de distribuție vor fi executate din polietilena PE 100 /SDR11 și vor fi amplasate pe ambele părți ale drumurilor. Conductele vor fi montate îngropate în spațiul verde, aparținând domeniului public situat în intravilan cât și în extravilan, în lungul drumurilor.

La ramificații vor fi montate ventile de secționare inteligente din polietilena, protejate în cutii, care vor fi acționate de la distanță.

Conductele din polietilenă vor fi montate la adâncimea de 0,9 m măsurată de la generatoarea superioară a materialului tubular și cota de amenajare a terenului.

Subtraversările drumurilor se vor face prin foraj orizontal dirijat, iar conductele vor fi montate în tuburi de protecție din oțel la adâncimea de minim 1,5 m între generatoarea superioară a tuburilor de protecție și cota de nivel a carosabilului. La amplasarea conductelor se vor respecta prevederile STAS 9312/87 privind subtraversările de drumuri și SR8591/97 pentru amplasare rețelelor edilitare.

Debitele de calcul au fost stabilite ținând cont de dezvoltarea ulterioară a localității, eventuala modificare a densității consumatorilor, de debitele receptorilor de gaze ce pot fi instalați într-o perioadă de 10 ani.

Evaluarea consumului de gaze naturale s-a efectuat în conformitate cu standardele și normele în vigoare.

SRMP-ul prin intermediul căruia se asigură alimentarea consumatorilor din comuna ALMĂJ, (în amonte de sistemul de măsurare) și amplasat în imediata vecinătate a acestuia are capacitatea de 13 800,00 Nmc/h.

Distribuția de gaze pentru cele patru sate care compun comun ALMĂJ (Almăj, Boga, Moșneni și Șitoaia) este următoarea:

Nr. crt.	Nume sat	Stadiul actual	Debit gaz (Nmc/h)
1	Almăj	în curs de execuție (S.F.)	221
2	Boga	în curs de execuție (S.F.)	230
3	Moșneni	în curs de execuție (S.F.)	140
4	Șitoaia	în curs de execuție (S.F.)	219
5	Sere	în curs de execuție (S.F.)	13 000,00
	TOTAL		13 800,00

Numărul total de gospodării din comuna Almăj = 800.

Debitele de calcul pentru prepararea hranei cu mașini de gătit tip aragaz la bucătărie și pentru încălzirea spațiilor de locuit cu centrale termice murale sau cu sobe de teracotă echipate cu arzătoare automatizate pentru consumatorii din satul Almăj s-a efectuat astfel:

- aragaz (0,67 Nmc/h) + centrală termică (2,50 Nmc/h) x 35 gospodării
- aragaz (0,67 Nmc/h) + sobă teracotă (0,60 Nmc/h) x 785 gospodării.

Numărul gospodăriilor care se vor racorda la rețeaua de distribuție gaze naturale estimat la data întocmirii studiului de fezabilitate: 800.

Numărul societăților sau instituțiilor care se vor racorda la rețeaua de distribuție gaze naturale estimat la data întocmirii studiului de fezabilitate: 7.

Numărul agenților economici care se vor racorda la rețeaua de distribuție gaze naturale estimat la data întocmirii studiului de fezabilitate: 8.

Debitul pentru dimensionarea rețelei de gaze naturale: 13 800,00,00 Nmc/h. Lungimea totală a conductelor: 25,661 km.

Structura rețelei de distribuție gaze naturale în funcție de diametrele tronsoanelor care o compun este următoarea:

-Dn 225 x20,50 mm, L=5,097 Km

-Dn 125 x11,40 mm, L=0,158 Km

-Dn 110 x 10,0 mm, L=0,757 Km

-Dn 90 x8,20 mm, L=3,434 Km

-Dn 75 x6,90 mm, L=2,606 Km

-Dn 63 x 5,8mm, L=13,767 Km

Pe drumurile satești se vor executa douăzeci și patru subtraversări (23 SDS), pentru ramificații către consumatorii amplasați pe partea opusă.

Subtraversările de drumuri satești se vor executa fie prin săpătură deschisă, fie prin foraj orizontal dirijat, fara afectarea elementelor acesteia.

Pe DN6 se va face o subtraversare de drum național, prin canalul termic existen în care conductele de agent termic sunt dezafectate.

Poziția kilometrică a subtraversării pe DN6 este Km 242+391.

Dupa executarea lucrarilor, toate categoriile de teren vor fi aduse la starea initiala.

II) Scenariul recomandat de către elaborator

În urma prezentării celor două variante, recomandăm ca variantă optimă „Varianta II” și, prin urmare, studiul de fezabilitate susține și urmărește aplicarea acestei variante.

III) Avantajele scenariului recomandat

Aspectele economice relevante ce caracterizează „Varianta II” sunt următoarele:

- un impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației
- creșterea condițiilor de confort pentru lucrătorii și beneficiarii instituțiilor publice și instituțiilor de învățământ (școli, grădinițe)
- ridicarea standardului de viață a populației prin crearea premiselor pentru dezvoltarea urbanistică și economică a zonei
- posibilitatea de atragere a noilor investitori și agenți economici.

Prezenta documentație s-a întocmit cu respectarea cerințelor de calitate prevăzute în Legea nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, privind :

- rezistența mecanică și stabilitatea
- securitatea la incendiu
- igienă, sănătate și mediu
- siguranță în exploatare
- protecție împotriva zgomotului
- economia de energie și izolare termică.

ACTE NORMATIVE ÎN BAZA CĂRORA S-A ÎNTOCMIT DOCUMENTAȚIA

Principalele acte normative si legi care au stat la baza întocmirii documentatiei sunt:

- Ordinul ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea „Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale / NTPEE-2018”, cu modificările și completările ulterioare
- Ordin pentru modificarea și completarea Ordinului președintelui ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 67 din 26 ianuarie 2023
- Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012
- HG nr. 907 din 26 decembrie 2018 privind etapele de elaborare a conținutului-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- STAS 8591/1997 privind amplasarea în localități a rețelei edilitare subterane executate în săpătură
- Legea nr. 10/1995 - Legea privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 12 din 24 ianuarie 2005, cu modificările ulterioare
- Legea nr. 50/1991 – Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

3.2. Particularități ale amplasamentului

Lucrările de proiectare au fost executate în baza:

- Contractul de Proiectare încheiat între beneficiar și proiectant,

S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor
naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj,
județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

- Certificat de Urbanism

Categoria de importanță a lucrărilor: C (normală).

Terenul pe care urmează a fi amplasată rețeaua de gaze face parte din domeniul public din comuna Almăj, județul Dolj,
pe strazile din interiorul satelor Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia și de-a lungul drumului național DN6.

a) Zona și amplasamentul

Județul Dolj

Poziția comunei Almăj în cadrul județului Dolj:





Comuna Almăj

Comuna Almăj este așezată în nordul județului Dolj, la circa 15 km nord-vest de municipiul Craiova, pe malul stâng al râului Jiu, la poalele Dealului Amaradiei.

Comuna Almăj este formată, în prezent, din 4 sate: Almăj, Bogeia, Moșneni, Șitoaia. Vecinii comunei Almăj sunt: la N - comuna Brădești, la E - comuna Goiești, la S orașul Ișalnița, iar la V, peste râul Jiu comuna Coțofenii din Dos.

Suprafața comunei Almăj este de 28,02 Km² și o populație de 1974 locuitori, conform Rezultatelor finale ale Recensământului populației din 2011 - Institutul Național de Statistică din România.

b) caracteristicile geofizice ale amplasamentului studiat

Conform Normativului P100/1-96, privitor la zonarea teritoriului Romaniei, localitatea Almăj este amplasată în zona „D”.

Din punct de vedere seismic, perimetrul este caracterizat de:

- coeficientul de intensitate seismică $K_s=0,20$
- perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1,00$ sec.
- adâncimea medie de îngheț conf. STAS 6054-89, este de 0,85 m de la cota terenului.

Orizontul acvifer freatic este cantonat în baza terasei superioare a Jiului la adâncimi de 8-15 m. În satul Almăj nivelul apei freatice în puțuri se găsește la adâncimi de 11-15 m.

În satele Bogeia și Șitoaia, puțurile indică nivelul apei freatice la 4-8 m.

Se va lua în calcul: Presiunea convențională pe stratul de fundare recomandat este $P_{conv}=200\text{kPa}$.

c) Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

Mărimea suprafețelor ocupate definitiv a fost stabilită luându-se în calcul două necesități legale:

- necesitatea asigurării unor spații justificate din punct de vedere tehnologic;
- necesitatea instituirii unei zone de protecție și siguranță.

Rețeaua de distribuție medie presiune proiectată, care face obiectul prezentei documentații, se va amplasa pe domeniul public al comunei Almăj, județul Dolj.

Realizarea sistemului de distribuție gaze naturale din comuna Almăj implică ocuparea temporară a terenurilor.

Terenurile ocupate temporar pentru realizarea obiectelor de investiție din localitate se afla în proprietate publică, situate în intravilanul localității.

Primăria Almăj pune la dispoziție cu titlu gratuit concesionarului serviciului public de distribuție a gazelor naturale, terenurile necesare organizării de șantier pe durata investiției și a terenurilor necesare pentru realizarea lucrărilor de execuție, operare, întreținere și reparații a obiectivelor aferente sistemului de distribuție a gazelor pe toată durata concesiunii.

Suprafețele vor fi ocupate temporar pentru: organizare de șantier, depozitarea temporară a materialelor și echipamentelor, spațiul necesar conform tehnologiei de execuție, zona de protecție a șantierului.

d) Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Executarea sistemului de distribuție gaze naturale din comuna Almăj implică ocuparea definitivă a terenurilor. Instalarea conductelor stradale, conform planului de ansamblu cu rețelele de medie presiune, se va face în perimetrul strazilor și nu va afecta suprafețele agricole de teren.

Pentru dezvoltarea lucrărilor de investiție va fi ocupată temporar o suprafață de 51.636,00 mp, reprezentând o porțiune de teren din domeniul public cu lățimea de 2 m, pe o lungime de 25,819 km, situată atât în intravilan, cât și în extravilanul localității.

e) Studii de teren

I) Studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință național

II) Studiu geotehnic cuprinzând informațiile necesare realizării sistemului de distribuție a gazelor naturale

III) Alte studii de specialitate necesare, după caz

f) Soluția tehnică de alimentare cu gaze naturale a obiectivului

Conducta de distribuție gaze naturale presiune medie va fi polietilena de înaltă densitate (PEHD), PE 100/ SDR 11, cu diametrele Dn 225 mm, 125 mm, 110 mm, 90 mm, 75 mm, 63 mm în lungime totală de 25.819,00 m.

Conductele de distribuție gaze naturale presiune medie din polietilenă se vor monta subteran la cota de - 0,9 m față de cota terenului sistematizat (C.T.S.).

Rețeaua de distribuție se va monta în lungul străzilor, în spațiul verde, la distanța de minim 3,00 m de marginea drumului și minim 6,00 m de la axul drumului, la o adâncime minimă de 0,90 m (masurată de la generatoarea superioară a conductei).

Elementele de imbinare se vor realiza din materii prime care să fie compatibile cu materiile prime din care sunt realizate țevile, vor fi însoțite de documente care să ateste calitatea și să corespundă legislației și normelor în vigoare.

Pe traseul rețelei de distribuție sunt un număr de 23 subtraversări de drumuri comunale.

Pe DN6 se va face o subtraversare de drum național, prin canalul termic existent în care conductele de agent termic sunt dezafectate.

Poziția kilometrică a subtraversării pe DN6 este Km 242+391.

După executarea rețelelor de distribuție, acestea se vor supune la încercări de rezistență și etanșeitate, conform Ordinul ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea "Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale / NTPEE-2018", cu modificările și completările ulterioare. Probele de presiune vor fi înregistrate și urmărite pe diagrame și nu se admit pierderi de presiune.

În punctele de intersecție cu canalizațiile subterane, conducta se va monta în tub de protecție prevăzut cu rasuflători la ambele capete.

g) Caracteristicile tehnice ale obiectivelor aferente sistemului de distribuție a gazelor naturale și variantele constructive ale acestora, cu recomandarea variantei optime

Estimarea consumului de gaze naturale

Estimarea consumului anual de gaze naturale s-a stabilit conform datelor puse la dispoziție de primăria comunei Almăj.

Sursa de alimentare cu gaze naturale

Soluția de alimentare cu gaze naturale a viitorilor consumatori din comuna Almăj constă în racordarea unui modul SRMP cu o capacitate tehnologică de 14774 Smc/h PN40 bar, prin intermediul unei conducte de racord de înaltă presiune DN200 PN40 bar, în lungime de 0,100 km.

Stația de reglare măsurare predare (SRMP) este amplasată pe terenul aparținând comunei Almăj, situat în vecinătatea terenului de sport din satul Bogeia, teren care este fi pus la dispoziția operatorului sistemului de transport gaze naturale cu titlul gratuit.

Stație de reglare măsurare predare gaze naturale (SRMP)

SRMP este executată în momentul acesta.

Măsurarea comercială a gazelor naturale se realizează prin intermediul sistemelor de măsurare sau al mijloacelor de măsurare montate în punctul de predare-preluare comercială (SRMP).

Sistemele/mijloacele de măsurare utilizate la măsurarea cantităților de gaze naturale pe piața gazelor naturale trebuie să corespundă legislației metrologice în vigoare.

Sistemele/mijloacele de măsurare utilizate trebuie să corespundă parametrilor de curgere (viteză, debit, presiune, temperatură, număr Reynolds), de calitate a gazelor naturale măsurate și de mediu în care acestea sunt montate.

Pentru gazele naturale măsurate pe piața gazelor naturale este obligatorie conversia volumelor măsurate în condiții de lucru la condiții de bază.

Condițiile de bază sunt $P = 1,01325$ bar și $T = 288,15$ K.

Sistemele/mijloacele de măsurare sunt în proprietatea titularului de autorizație de funcționare / licență care predă gazele naturale.

Sistemele/mijloacele de măsurare precizate sunt sisteme de măsurare pentru decontare fiscală și sunt denumite sisteme de bază.

În vederea asigurării funcționării normale și evitării punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție a SRMP se impun terților restricții și interdicții prevăzute de legislația în vigoare.

Distanța de securitate față de stațiile sau posturile de reglare sau reglare-măsurare se măsoară de la partea exterioară a incintei (împrejmuirii) și este indicată în „NTPEE-2018” (art. 3.19, tabelul 2) cu modificările și completările ulterioare.

Rețeaua de distribuție gaze naturale

Rețeaua de distribuție propusă a fost proiectată pentru un debit de calcul de 13 800,00 mcN/h, va fi executată din PEHD PE100/SDR11 și va fi amplasată conform planului de situație anexat.

Conductele din PE sunt considerate o alternativă de succes la materialele clasice utilizate în instalații întrucât prezintă următoarele avantaje:

- rezistență sporită la coroziune
 - greutate specifică redusă
 - exploatare avantajoasă (rata defecțiunilor redusă)
 - elasticitate deosebită
 - durată de serviciu ridicată (în funcție de temperatură și solicitări)
 - rugozitatea pereților redusă și constantă în timp
 - tehnici de îmbinări multiple – pentru rezolvarea diverselor probleme tehnice
 - tehnologie relativ simplă de montaj
- productivitate mare de montaj, cu consum redus de forță de muncă.

Având în vedere că pentru diametre mici (până la Dn 125 mm) conducta se poate livra pe tambur, având o lungime mare, rezultă că numărul îmbinărilor este redus, acest lucru având un impact benefic asupra costurilor de montaj.

Caracteristicile rețelei:

- regimul de presiune pentru care a fost proiectată rețeaua : presiune medie
- lungimea rețelei este 25,819 km
- Dn 225 x 20,50 mm, L=5,097 Km
- Dn 125 x 11,40 mm, L=0,158 Km
- Dn 110 x 10,0 mm, L=0,757 Km
- Dn 90 x 8,20 mm, L=3,434 Km
- Dn 75 x 6,90 mm, L=2,606 Km
- Dn 63 x 5,8mm, L=13,767 Km

Pe drumurile satești se vor executa douăzeci și trei subtraversări (23 SDS), pentru ramificații către consumatorii amplasați pe partea opusă.

Pe DN6 se va face o subtraversare de drum național, prin canalul termic existen în care conductele de agent termic sunt dezafectate.

Poziția kilometrică a subtraversării pe DN6 este Km 242+391.

Pentru tronsoanele de conductă prezentate mai sus s-au prevăzut următoarele:

- procurare țevă, fittinguri și piese de legătură inclusiv pierderi tehnologice
- procurare material lemnos pentru sprijiniri maluri, parapete și podețe, susțineri cabluri și conducte
- procurare nisip
- transport auto materiale la locul de punere în operă
- manipulare material, transport cu roaba
- trasarea și luare de măsuri la poziție
- săpătura în pământ executată manual
- săpătura în pământ executată mecanizat

- sprijiniri maluri cu dulapi lemn
- montare parapete și podețe, susțineri de conducte
- întindere pat de nisip și montare conductă în șant
- închidere capete conducte pentru verificări și probe
- spălare conducte și test de etanșeitate la presiune a conductei și repararea deficiențelor
- acoperirea conductei cu material cu granulometrie $\leq 20\text{mm}$
- umplutură de pământ executată cu lopata a pământului afănat din teren în straturi de 20-30mm inclusiv sfărâmarea bulgărilor
- compactare cu maiul mecanic
- încărcare și transport pământ excedentar la groapă.

În SRMP se va monta dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale.

Dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale - dotat cu tehnologii IT integrate care asigură acces continuu, sigur și rentabil la gaze;

Pentru monitorizarea funcționării optime, respectiv echilibrarea hidraulică și urmărirea în timp real a sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale, dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale va fi echipat cu minimum următoarele dotări :

- Server de baza ;
- Rețea de calculatoare care sa permită instalarea unor soft-uri de monitorizare ;
- Software – LOGS + driver via SQL, OPC and CSV (software monitoring package) ;
- Software culegere și stocare date.

Transmiterea informațiilor către dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție gaze naturale se va realiza prin intermediul unor module wireless de tip ”Smart Wireless Gateway”.

Breviar de calcul

Diametrele conductelor se determină pe criteriul asigurării debitelor nominale de gaz la presiunea nominală de utilizare pentru toate arzătoarele și aparatele de utilizare.

Debitul de calcul al conductelor de presiune medie se stabilește cu relația:

$$Q_{CS} = 4,2 \sqrt{\frac{(P_1^2 - P_2^2) \times D^5}{T \times L \times \lambda}}$$

în care:

Q_{CS} = debitul de calcul în condiții standard ($p=1,013$ bar abs. $T=288,15\text{K}$), în m^3/h

p_1 = presiunea absolută la începutul tronsonului considerat, în bar abs.

p_2 = presiunea absolută la sfârșitul tronsonului considerat, în bar abs.

D = diametrul interior al conductei, în cm

T = temperatura gazelor, în K,

L = lungimea tronsonului respectiv, în Km,

$j = 0,554$ – densitatea relativă a gazelor față de densitatea aerului

l = coeficientul de rezistență hidraulică liniară, ce se determină cu relația:

$$\frac{1}{\lambda} = -2 \lg \left(\frac{2,51}{\text{Re} \sqrt{\lambda}} + \frac{k}{3,71D} \right)$$

în care:

Re = numarul Reynolds

D = diametrul interior al conductei, în cm,

$k = 0,05$ cm , rugozitatea absolută pentru conductele din oțel

Numarul Reynolds se calculează cu relația:

$$Re = \frac{wD}{\nu}$$

sau

$$Re = 2230 \frac{Q_{CS}}{D}$$

în care:

w = viteza medie a gazelor în conductă, în m/s

D = diametrul interior al conductei, în cm,

ν = coeficient de vâscozitate cinematică a gazelor, în m²/s

Q_{CS} = debitul de calcul, în m³ s/h.

Rezultatele obținute au fost trecute în "Anexa 3".

h) Caracteristicile principale ale construcțiilor

Construcții

Nu este cazul.

Rețele

La proiectarea rețelelor de distribuție s-a avut în vedere dezvoltarea în perspectivă a zonei, considerând o dezvoltare a zonei cu 15% în următorii 20 ani, cu respectarea normativelor și standardelor în vigoare, cât și a adresei I.N.S. Dolj.

Rețelele de distribuție gaze naturale se vor realiza în domeniul public, în zona alăturată drumurilor care străbat localitatea, cu respectarea tehnologiei de execuție.

În SRMP se va monta dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale.

Dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale - dotat cu tehnologii IT integrate care asigură acces continuu, sigur și rentabil la gaze;

Pentru monitorizarea funcționării optime, respectiv echilibrarea hidraulică și urmărirea în timp real a sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale, dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale va fi echipat cu minimum următoarele dotări :

- Server de baza ;
- Rețea de calculatoare care să permită instalarea unor soft-uri de monitorizare ;
- Software – LOGS + driver via SQL, OPC and CSV (software monitoring package) ;
- Software culegere și stocare date.

Transmiterea informațiilor către dispeceratul operatorului sistemului inteligent de distribuție gaze naturale se va realiza prin intermediul unor module wireless de tip "Smart Wireless Gateway".

Materiale utilizate

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

- poartă marcajul european de conformitate CE
- sunt agrementate /certificate tehnic de către un organism abilitat.

Distanțe față de alte construcții/instalații

În zonele în care se va dezvolta rețeaua de distribuție gaze naturale există rețele subterane aparținând altor furnizori de utilități (cu apă potabilă de consum și canalizare).

Conductele de gaze se vor amplasa respectând distanțele impuse de „Normele tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – NTPEE/2018”, aprobate prin Ord. ANRE 89/2018, cu modificările și completările ulterioare, față de toate obiectivele existente în zonă.

Intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane se face cu avizul unităților deținătoare și se realizează astfel:

- a) perpendicular pe axul instalației sau lucrării traversate;
- b) la cel puțin 200 mm deasupra celorlalte instalații.

În cazuri excepționale, se admit:

- a) traversări sub alt unghi, dar nu mai mic de 60°
- b) traversări în tuburi de protecție.

Construcțiile sau instalațiile subterane care se realizează ulterior rețelelor de distribuție sau instalațiilor de utilizare a gazelor naturale montate subteran și care intersectează traseul acestora, se montează la cel puțin distanța minimă admisă, conform „Normelor tehnice pentru proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – NTPEE/2018”, aprobate prin Ord. ANRE 89/2018 cu avizul operatorului sistemului de distribuție licențiat.

Stabilirea traseelor

Executarea oricăror lucrări în cadrul sistemelor de alimentare cu gaze naturale se face după obținerea avizului de execuție a lucrărilor prevăzute în documentațiile tehnice pentru executarea lucrărilor, emis de operatorul sistemului de distribuție licențiat și, după caz, a autorizației de construire și a altor avize și autorizații legale.

Traseele rețelelor de distribuție și instalațiilor de utilizare exterioare sunt, pe cât posibil, rectilinii.

La stabilirea traseelor rețelelor de distribuție și instalațiilor de utilizare se acordă prioritate respectării condițiilor de siguranță.

Conductele rețelelor de distribuție se montează subteran.

În cazul în care nu există condiții de montare subterană, conductele rețelelor de distribuție din oțel se pot monta suprateran, în condiții justificate de către proiectant și înscrise în certificatul de urbanism.

În cazul în care nu există condiții de montare subterană, tronsoane ale rețelelor de distribuție din polietilenă se pot monta suprateran în tuburi de protecție sau se intercalează un tronson de conductă din oțel.

Trecerea rețelelor de distribuție a gazelor naturale prin cămine, canale și construcții subterane ale altor utilități, este interzisă.

Condiții pentru montajul conductelor îngropate

Pentru realizarea schimbărilor de direcție, ramificațiilor și modificărilor diametrelor conductelor din polietilenă se pot utiliza:

- a) fittinguri (mufe, coturi, teuri, reducții etc.) realizate prin injecție
- b) fittinguri mecanice (mufe, coturi, teuri, reducții etc.) cu etanșare pe peretele exterior al țevii.

La curbarea țevelor din oțel se respectă razele minime de curbură. Curbarea țevelor din polietilenă se realizează fără aport de căldură. Raza minimă de curbură pentru țevile din PE SDR 11 este de 30 Dn.

În scopul sectorizării rețelelor de distribuție, în funcție de configurația acestora, se prevăd robinete de secționare.

Îmbinarea conductelor din polietilenă se realizează prin sudură (fuziune) sau cu fittinguri mecanice nedemontabile (etanșare prin presare pe pereții țevelor).

Îmbinarea țevelor și fittingurilor din polietilenă se realizează cu aparate de sudură care sunt agrementate tehnic de către organismele abilitate.

Aparatele de sudură sunt supuse reviziilor tehnice în conformitate cu cărțile tehnice aferente.

Reviziile tehnice ale aparatelor de sudură se fac de către unitățile de service ale furnizorului de aparate și la intervale de timp precizate de producător.

Îmbinările prin sudură se execută de sudori autorizați de organisme abilitate, conform reglementărilor în vigoare.

Săpăturile vor fi executate cu pereți verticali, lățimea șanțului va avea dimensiunile specificate în Ordinul ANRE nr. 89/2018 privind aprobarea „Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale / NTPEE-2018”.

Săpătura se va executa mecanizat și manual.

Pământul excedentar rezultat în urma săpăturii va fi transportat la un depozit ecologic de pământ stabilit de constructor și beneficiar.

Robinetele din polietilenă se montează îngropat cu tijă de acționare de la suprafața solului.

Lansarea conductei

Săparea șanțurilor se face cu puțin timp înainte de montarea conductelor. Fundul șanțului se execută fără denivelări, se curăță de pietre, iar pereții se execută fără asperități.

Conductele din PE se vor monta într-un pat de nisip (atât la partea superioară cât și la partea inferioară) a cărei grosime va fi conform NTPEE-2018.

Pozarea conductelor din polietilenă se realizează numai după răcirea corespunzătoare a îmbinărilor sudate. Conductele din polietilenă se așează șerpuit în șanț și se acoperă cu un strat de nisip de minimum 10 cm.

Acoperirea șanțului

Umpluturile se fac cu materialul rezultat din săpătură, sortat și mărunțit pentru a elimina bolovanii și bulgării mari.
Deasupra conductelor și bransamentelor montate subteran, pe toată lungimea traseului, la o înălțime de 35 cm de generatoarea superioară a acestora, este obligatorie montarea unei benzi de avertizare din materiale plastice de culoare galbenă cu o lățime minimă de 15 cm și inscripționată « Gaze naturale - Pericol de explozie ».

Măsuri pentru marcajul și protecția conductelor

Marcarea rețelor de distribuție subterane se realizează de către executant prin inscripții pe plăcuțe amplasate pe construcții, pe stâlpi sau pe alte repere fixe din vecinătate; distanța dintre plăcuțele inscripționate nu va fi mai mare de 30 de metri.

Pe traseele fără construcții și pe câmp, acolo unde nu sunt puncte fixe pentru marcarea traseului, se montează borne inscripționate, din țevă sau beton, la distanțe de 150 m între ele.

Pentru conductele din polietilenă, răsuflătorii se montează în zone construite, aglomerate cu diverse instalații subterane, pe rețelele de distribuție, astfel:

- a) la capetele tuburilor de protecție
- b) la îmbinări
- c) la ramificații
- d) în alte situații deosebite evidențiate de proiectant.

În partea carosabilă a drumurilor subtraversate se vor amplasa răsuflători prevăzute cu capace pentru carosabil executate din fontă.

Distanța între generatoarea superioară a conductei pe care se montează răsuflătoarea și fața inferioară a calotei răsuflătorii este de 150 mm.

Tuburile de protecție montate pe conducte trebuie să depășească, în ambele părți, limitele instalației sau construcției traversate, cu cel puțin 0,5 m.

Tuburile de protecție se prevăd la partea superioară a capetelor tubului cu orificii și cu răsuflători, iar capetele tubului se etanșează pe conductă.

Conductele din polietilenă sunt însoțite pe întreg traseul de un fir trasor, în scopul identificării traseului și a determinării integrității acestora. Firul trasor este un conductor de cupru monofilar, cu secțiunea minimă de 1,5 mm², cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere minimă de 5 kV.

Firul trasor se fixează de-a lungul generatoarei superioare a conductei din polietilenă, la distanțe de maxim 4m, cu bandă adezivă. La montarea firului trasor se au în vedere normele specifice executării subterane a rețelor electrice.

În zonele fără construcții se vor monta la distanțe de 300 m cutii de acces la firul trasor.

Verificări și probe de rezistență și etanșitate la presiune

Verificările de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor se efectuează de către executant pe parcursul realizării lucrărilor.

Probele de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor se efectuează de către executant, în prezența delegatului operatorului SD, la terminarea lucrărilor în vederea recepției.

Verificările și probele de rezistență și etanșitate la presiune se efectuează cu aer comprimat.

La efectuarea probelor de rezistență și etanșitate, aparatele de bază pentru măsurarea presiunii și temperaturii sunt de tipul cu înregistrare continuă, cu verificarea metrologică în termen de valabilitate.

În timpul verificărilor și probelor nu sunt admise pierderi de presiune.

Viteza maximă admisă a gazelor naturale în rețelele de distribuție și în instalațiile de utilizare este:

- a) 20 m/s pentru conducte supraterane;
- b) 40 m/s pentru conducte subterane.

Viteza maximă admisă a gazelor naturale în conductele stațiilor și posturilor de reglare sau reglare-măsurare este:

- a) 30 m/s, în amonte de elementul de reglare;
- b) 20 m/s, în aval de elementul de reglare.

Zone de protecție și siguranță

Zona de protecție a unei conducte de gaze naturale din rețeaua de distribuție se întinde la suprafața solului, de ambele părți ale conductei, se măsoară în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductei și este de 0,5 m.

În vederea asigurării funcționării normale a rețelor de distribuție gaze naturale și evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție se impun terților restricții și interdicții prevăzute de legislația în vigoare.

Instalații aferente construcțiilor.

Nu este cazul pentru rețelele de distribuție gaze naturale.

Utilități

Accesul la rețeaua proiectată se face din:

- o drumul național DN6
- o străzile laterale existente în comună.

i) situația existentă a utilităților și analiza de consum

1) necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării

Nu este cazul.

3.3. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Se precizează că în etapa de execuție a lucrărilor propuse în prezenta documentație s-au prevăzut măsuri de protecție a mediului care asigură încadrarea lucrării în conceptul de dezvoltare durabilă:

- ☐ încadrarea organizării de șantier fără afectarea spațiilor verzi existente în zonă; în cadrul acestor lucrări sunt prevăzute spații speciale pentru deservirea muncitorilor (W.C. ecologic)
- ☐ sistem de colectare/evacuare a apelor de suprafață în amplasamentele șantierelor compatibil cu mediul înconjurător fără contaminare potențială a pânzei freatice/cursuri de ape;
- ☐ includerea în caietul de sarcini a obligației executantului de amenajare a depozitelor de șantier astfel încât să se evite poluarea solului;
- ☐ utilizarea de materiale și tehnologii moderne, cu performanțe ridicate, ușor de manipulat și aplicat;
- ☐ în cadrul proiectului tehnic la toate articolele de lucrări ce au implicații asupra mediului se vor prevedea măsuri de reducere a terenului înconjurător la starea inițială, sau chiar corecții care să diminueze impactul negativ asupra mediului.

Prin utilizarea de materiale și soluții moderne, se contribuie la micșorarea și, în cele mai multe cazuri, la anularea efectului nociv al materialelor de construcții asupra mediului.

În etapa de utilizare (exploatare) a investiției este menținută siguranța în exploatare, igiena și sănătatea utilizatorilor, fiind asigurate condițiile pentru desfășurarea, în condiții optime, a tuturor activităților personalului implicat în funcționarea eficientă a sistemului de alimentare cu gaze naturale.

Prin soluțiile propuse în prezenta documentație s-a urmărit ca interacțiunea mediu - lucrări de construcție, pe întreaga durată de execuție și exploatare a acestora, să fie în limitele admise de lege, sub aspectul modului poluării fonice, chimice și biologice.

Astfel, prin realizarea acestei investiții se va contribui în mod concret la crearea condițiilor ideale dezvoltării economice, la asigurarea unor condiții de trai mai bune colectivității umane și la îmbunătățirea calității mediului.

3.4. Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției.

Lucrările de alimentare cu gaze naturale în satul Almăj se vor putea executa pe parcursul a 2 ani (24 luni). Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale (O.M.C.) estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții similare;
- numărul mediu de personal angajat.

Eșalonarea investiției :

- anul I : 60 % ;
- anul II : 40 % .

Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuție și cu documentația tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizației; controlul calității lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR.

Varianta II: graficul de realizare a investiției (în km.)

S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

Grafic de realizare (km/an + racorduri/an)	Anul I	Anul II	
60%	15,50 km + 240 racorduri		
40%		10,319 km + 167 racorduri	
TOTAL			25,819 km + 407 racorduri

Varianta II: graficul de realizare a investiției (valoric)

Grafic de realizare (lei)	Anul I		Anul II	
	Fără TVA	Inclusiv TVA	Fără TVA	Inclusiv TVA
TOTAL	5.042.016,80	6.000.000,00	7.791.123,89	9.271.437,43

ANALIZA COST – BENEFICIU

1. DEFINIREA OBIECTIVELOR, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA; ANALIZA OPTIUNILOR

În cadrul prezentului proiect de investiții se are în vedere adoptarea unor soluții avantajoase de alimentare cu gaze naturale pentru consumatorii situați în satele ÎN SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘITOAIĂ APARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ, care să răspundă tuturor cerințelor cantitative și calitative ale consumatorilor.

Obiectivul specific al proiectului îl constituie asigurarea consumului de gaze necesar pentru încălzire și pentru preparare hrana pentru 798 gospodării, 10 obiective social-culturale (școală, grădiniță, primărie, post poliție, oficiu postal, farmacie, dispensar etc) și 8 agenți economici aparținând în SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘITOAIĂ APARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ.

În vederea asigurării încălzirii și preparării hranei locuitorilor precum și pentru activitățile agenților economici este necesară și oportuna înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale pentru un debit instalat de 14 000,00 Nm³/h.

Costul total al investiției, conform devizului general cu TVA, este de 3,187,577.04 euro, echivalentul 15,162,985.20 lei din care, pentru lucrările aferente investiției de bază 2,695,971.78 euro, echivalentul a 12,824,468.16 lei.

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoza în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiar și economici ai proiectului.

Conform metodologiei de lucru pentru analiza cost-beneficiu, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Sector	Orizontul de timp (ani)
Energie	15-25
Apa și mediu	30
Căi ferate	30
Porturi și aeroporturi	25
uri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

Asa cum se poate observa din tabel, perioada de referință luată în considerare pentru proiectele de energie este de 15-25 de ani.

Conform ORDIN privind aprobarea Metodologiei de stabilire a tarifelor reglementate pentru serviciile de distribuție în sectorul gazelor naturale, începând cu a treia perioadă de reglementare, și privind modificarea Metodologiei pentru aprobarea prețurilor și stabilirea tarifelor reglementate în sectorul gazelor naturale, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 2212012, DURATELE REGLEMENTATE pentru amortizarea imobilizărilor corporale și necorporale utilizate în realizarea activității de distribuție, pentru Conducte de distribuție din polietilenă (inclusiv tehnologice, dotările și echipamentele aferente), este de 40 de ani.

Astfel, pentru proiectul Înființare distribuție gaze naturale în SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘITOAIĂ APARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ, previziunile se vor efectua pe un orizont de timp de 40 de ani.

OPTIUNILE POSIBILE

Opțiunile posibile sunt evaluate pe baza datelor de proiectare din prezentul studiu. În concordanță cu particularitățile geografice (geotehnice, topografice, climatice și seismice), economice, sociale, legate și de mediu ale obiectivului proiectului, s-au analizat următoarele alternative.

Opțiunea nr.1

Pastrarea situației actuale: nu se preconizează nici o investiție în vederea alimentării cu gaze naturale a localității ALMĂJ.

Această alternativă nu corespunde cerințelor economice și sociale din localitate, întrucât, la acest moment, combustibilii folosiți la încălzirea populației, a unităților și institutiilor sociale, la prepararea hranei locuitorilor se realizează cu lemn sau gaze lichefiate livrate în recipiente tip butelie, necesitând depozitare apoi deseuri care trebuie depozitate în vederea eliminării.

Opțiunea nr. 2

Înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale în localitatea ALMĂJ, în regim de presiune redusă- Solutia 1

Realizarea alimentării cu gaze naturale a comunei ALMĂJ în regim de presiune redusă, soluția care din punct de vedere tehnico- economic ar avea costuri de execuție mari, lucrări de întreținere cu valori mari și o durată mare de execuție.

Opțiune nr.3

Înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale în localitatea ALMĂJ în regim de presiune medie- Solutia 2

Realizarea alimentării cu gaze naturale a comunei ALMĂJ, în regim de presiune medie formată dintr-o rețea de conducte dimensionată la un debit de 14 000.00 Nmc/h, având lungimea totală de 28 030 km și cu posibilitatea dezvoltării rețelei pentru celelalte sate componente comunei.

Pentru analiza se recomandă scenariul înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale în localitatea ALMĂJ, în regim de presiune medie, ca fiind scenariul optim.

Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Din punct de vedere economic vor fi evaluate costurile de investiție și operare pentru următorii 25 de ani.

Metodologia utilizată

Evaluarea multicriterială, o metodologie utilizată pe scară largă în procesul de adoptare a deciziilor, constă în parcurgerea a două etape: o evaluare obiectivă și una subiectivă. În particular, pentru acest proiect, s-a decis să se evalueze într-o primă etapă mai mulți parametri tehnici, economici, metodologici și legislativi, acordând scoruri de la 10 la 1, pentru cea mai bună opțiune, respectiv cea mai defavorabilă și interpolând scorul între aceste două valori. A doua fază introduce factorul de greutate (de importanță sau de ponderare), de la 1 la 5, care evidențiază importanța relativă a unor factori în comparație cu alți factori.

Analiza multicriterială

Parametrii semnificativi, care se consideră că pot influența procesul de luare a deciziei pentru realizarea investiției, sunt prezentați și notați în tabelul următor:

Scoruri acordate diferiților factori determinanți pentru cele trei alternative			
Parametru	Opțiunea 1 Pastrarea situației actuale	Opțiunea 2 înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale în localitatea ALMĂJ, în regim de presiune redusă — Solutia 1	Opțiunea 3 înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale în localitatea ALMĂJ, în regim de presiune medie — Solutia 2
Risc de poluare	Crescut	Mediu	Redus
Scor			
Risc de întrerupere în distribuție	crescut	Redus	Redus
Scor			
Risc de accidente	crescut	Redus	Redus
Scor			
Acceptabilitate din punct de vedere social și uman	redus	Mare	Mare
Scor	0	5	10
Accesibilitatea metodologiei de finanțare	Medie	Mediu	Mare
Scor			
investiții (lei)	0	16,610,360.48	15,162,985.20
Scor	10		
Costuri de întreținere și operare (lei/an)		214,770.40	171,798
Scor	10	7	
Venituri din funcționare (lei/an)	0	0	214,770.40
Scor	0	0	9
TOTAL	25	52	70

Comparatia scenariilor / opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar al sustenabilității și riscurilor

Odată ce valorile au fost atribuite diferitelor elemente, acestea trebuie însumate pentru obținerea scorului final. Însă, deoarece unii parametri au o importanță mai mare decât alții, este desemnat un factor de greutate pentru fiecare parametru, după cum urmează:

Factor = 3, pentru element IMPORTANT

Factor = 2, pentru element SEMNIFICATIV

Factor = 1, pentru element de IMPORTANTANȚĂ MICĂ

Stadiul calitativ in tabelul luarii deciziilor (folosind factorii de ponderare)

Parametru	Factor de greutate	Optiunea 1 Pastrarea situatiei actuale	Optiunea 2 Infiintarea distributiei gaze naturale in localitatea Bobicești, in regim de presiune redusa — Soluția 1	Optiunea 3 Infiintarea distributiei gaze naturale in localitatea Bobicești, in regim de presiune medie — Soluția 2
Risc de poluare	3	0	18	21
Risca de intrerupere a distributiei	3	0	24	24
Risc de accidente	3	0	21	27
Acceptibilitatea din punct de vedere social si uman	2	0	18	20
Accesibilitatea metodologiei de finantare	3	15	27	27
Investitii (lei)	3	30	18	24
Costuri de intretinere si operare (lei/an)	2	20	14	18
Venituri din functionare (lei/an)	2	0	0	0
Scor total		65	140	164

Ca un rezultat al acestei etape finale a analizei multicriteriale, se poate observa că Alternativa nr. 3, care presupune realizarea ÎNFIINȚAREA SISTEMULUI DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘİTOAIA APARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ, soluția 2 optiunea 3, devansează clar celelalte două alternative. Ca urmare a acestor rezultate, se recomandă realizarea proiectului solicitat, conform Alternativei nr. 3 din analiza cost-beneficii.

Dat fiind faptul că din punct de vedere tehnic analiza multicriterială arată faptul că Alternativa nr. 3 este cea mai bună (a obținut scorul cel mai mare), aceasta dovedindu-se superioară prin prisma majorității criteriilor avute în vedere, analiza cost-beneficiu a fost realizată în detaliu pentru această variantă.

Varianta 1 ("a face minimum", echivalentă cu păstrarea situației actuale) este cea mai dezavantajoasă din cauza numeroaselor riscuri pe care le induce (de poluare, disconfort), cu perspective nefavorabile în viitor. Din punct de vedere financiar, această variantă se caracterizează prin nivelul cel mai scăzut al costurilor de întreținere, dar această economie a cheltuielilor cu întreținerea nu va reuși să compenseze beneficiile socio-economice ce provin din materializarea investiției.

Pentru **Varianta 2 (alimentare cu gaze naturale in regim de presiune redusa soluția 1)** exista posibilitatea ca presiunea gazelor, pe toata perioada anului, sa nu fie satisfăcuta la toate gospodariile taranesti din comuna, lucrarile de intretinere si reparatii fiind mai mari decat în cazul Variantei 3.

Selectarea si justificarea scenariului / optiunii optime recomandate

S-au luat in considerare doua variante de realizare a realizarii retelei, pe baza unei analize multicriteriale, considerandu-se 21 criterii de evaluare, dupa cum urmeaza in tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Criterii de analiza si selectie alternative	Infiintare sistemului de distributie gazelor naturale in regim de presiune redusa	Infiintare sistemului de distributie gazelor naturale in regim de presiune
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	5	5
2	Raport Pret investitie initiala/ acces satisfăcut bun/slab (5/1)	3	5
3	Raport Utilizare/bransament da/nu (5/1)	3	5
4	Raport UtilizareTemperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	2	5
5	Raport Siguranta/furnizare mare/mic	3	5
6	Poluare in executie nu/da (5/1)	4	4
7	Poluare in exploatare nu/da (5/1)	5	5
8	Avantaj/dezavantaj in exploatare (5/1)	3	5
9	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta	3	3
10	Necesita adaptarea la executie nu/da (5/1)	3	3
11	Durata mica/mare de la punerea in opera (5/1)	4	4
12	Necesita executia si intretinerea atenta a instalatiei nu/da	5	5
13	Poate prelua cresteri de solicitari usorigreu (5/1)	1	5
14	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	5	5
15	Riscuri de executie (5/1)	4	4
16	Corectiile in executie se fac usor/greu (5/1)	5	5
17	Confortul la exploatare mare/mic (5/1)	3	5
18	Executia faciala pe sectoare da/nu (5/1)	5	5
19	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani) mici/mari (5/1)	2	2
	TOTAL	69	85

S-au acordat puncte de la 1 la 5, unde 1 reprezinta situatia cea mai precara, iar 5 situatia cea mai favorabila.

Fata de punctajul maxim — minim (95 — 19) rețeaua de distribuție a gazelor naturale în regim de medie presiune se califica având 85 puncte fata de rețeaua de joasa presiune ce a obtinut 69 puncte.

Analiza multicriteriala a variantelor de alcatuire a comparat avantajele si dezavantajele rețelei de medie presiune fata de rețeaua de joasa presiune.

Scenariul are o serie de avantaje:

- costuri de realizare mai mici
- greselile de executie pot fi corectate usor
- prezinta confort la exploatare
- durata de executie mica
 - cheltuieli de organizare de santier mici, nefiind nevoie de baze de productie si depozite de agregate, de ocupare de terenuri suplimentare
 - emisii de noxe si praf mult mai reduce.

Situatia utilitatilor si analiza de consum:

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

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare.

Numărul total de gospodării din SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘITOIAIA APARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ= 816.

Debitele de calcul pentru prepararea hranei cu mașini de gătit tip aragaz la bucătării și pentru încălzirea spațiilor de locuit cu centrale termice murale sau cu sobe de teracotă echipate cu arzătoare automatizate pentru consumatorii din SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘITOIAIA APARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ s-a efectuat astfel:

- aragaz (0,67 Nmc/h) + centrală termică (2,50 Nmc/h)* 35 gospodării
- aragaz (0,67 Nmc/h) + sobă teracotă (0,60 Nmc/h) * 781 gospodării.

Numărul gospodăriilor care se vor racorda la rețeaua de distribuție gaze naturale estimat la data întocmirii studiului de fezabilitate: 798.

Numărul societăților sau instituțiilor care se vor racorda la rețeaua de distribuție gaze naturale estimat la data întocmirii studiului de fezabilitate: 10.

Numărul agenților economici care se vor racorda la rețeaua de distribuție gaze naturale estimat la data întocmirii studiului de fezabilitate: 8.

Debitul de calcul pentru dimensionarea rețelei: 14 000,00 Nmc/h.

Lungimea totală a conductelor: 28 030 km.

Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Principala entitate pentru care implementarea proiectului genereaza beneficii sociale este reprezentata de populatia din comuna. Înființarea sistemului de distribuție a gazelor naturale aduce urmatoarele beneficii economico-sociale la nivelul populatiei:

Beneficii economice:

- combustibil ieftin în comparație cu alți combustibili
- automatizarea aparatelor de utilizare a gazului natural
- eliminarea lucrarilor pentru aprovizionare, transport si depozitare a combustibilului
- cresterea valorii terenurilor în zona;

Beneficii sociale:

- nu se produc reziduuri, este un combustibil curat,
- nepoluant economie de timp (eliminarea lucrarilor de pregatire a altor combustibili);

Acest beneficiu social a fost considerat a fi realizat din primul an de exploatare a investitiei, intrucat acest beneficiu este generat odata cu finalizarea investitiei.

Alte entitati care pot obtine beneficii de natura sociala in urma implementarii proiectului sunt reprezentate de agentii economici si societatile ce desfasoara sau vor desfasura activitati pe raza comunel.

În ceea ce priveste agentii economici, scolile, gradinitile, ca urmare a infiintarii rețelei de distribuție a gazelor naturale a achizitiei de utilaje si echipamente, este de asteptat ca gradul de atractivitate pentru investitori în zona sa creasca. Beneficiile suplimentare obtinute de acesti agenti economici fata de situatia în care investitia nu se realizeaza, reprezinta beneficii sociale generate de proiect. Datorita datelor statistice insuficiente referitoare la investitiile si rezultatele financiare ale agentilor economici din zona, aceste beneficii sociale nu vor fi cuantificate în expresie monetara si, prin urmare, nu vor fi incluse în analiza cost-beneficiu a proiectului.

Pentru demonstrarea eficientei economico-sociale a proiectului investitional, se vor estima efectele pe care acestea le va genera asupra beneficiarilor finali ai serviciilor furnizate de investitiei: populatia localitatii.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: în faza de realizare, în faza de operare

Numar de locuri de munca create în faza de executie

Se estimeaza ca în perioada lucrarilor de executie se vor crea cel puțin 5 de noi locuri de munca cu caracter temporar pentru: executie lucrari, monitorizare lucrari, administrare si management de proiect, consultanta, etc.

Aceasta forta de munca va fi angajata de catre compania de constructii dar si de catre beneficiar care va avea o echipa de implementare a proiectului.

Se considera ca, pe langa locurile de munca direct create, realizarea proiectului va genera, in mod indirect, locuri de munca in cadrul companiilor furnizoare de materiale de constructii, utilaje si echipamente, masini, etc. companii de transport, logistica si alte servicii necesare.

Numar de locuri create in faza de operare

In faza de operare a investitiei se considera ca va fi necesar de cel putin 2 persoane angajate permanent de catre beneficiar in cadrul departamentului de intretinere si mentenanta a retelei de distributie a gazelor naturale, avand in vedere ca este infrastructura noua creata.

Efectele generate de crearea de noi locuri de munca sunt dimensionate la nivelul salariilor nete ale angajatilor implicati in exploatarea obiectivului.

- combustibil ieftin în comparație cu alți combustibil
- automatizarea aparatelor de utilizare a gazului natural
- eliminarea lucrarilor pentru aprovizionare, transport si depozitare a combustibilului
- cresterea valorii terenurilor in zona;

Beneficii sociale:

- nu se produc reziduuri, este un combustibil curat, nepoluant
- economie de timp (eliminarea lucrarilor de pregatire a altor combustibili);

Acest beneficiu social a fost considerat a fi realizat din primul an de exploatare a investitiei, intrucat acest beneficiu este generat odata cu finalizarea investitiei.

Alte entitati care pot obtine beneficii de natura sociala in urma implementarii proiectului sunt reprezentate de agentii economici si societatile ce desfasoara sau vor desfasura activitati pe raza comunel.

In ceea ce priveste agentii economici, scolile, gradinitile, ca urmare a infiintarii retelei de distributie a gazelor naturale a achizitiei de utilaje si echipamente, este de asteptat ca gradul de atractivitate pentru investitori in zona sa creasca. Beneficiile suplimentare obtinute de acesti agenti economici fata de situatia in care investitia nu se realizeaza, reprezinta beneficii sociale generate de proiect. Datorita datelor statistice insuficiente referitoare la investitiile si rezultatele financiare ale agentilor economici din zona, aceste beneficii sociale nu vor fi cuantificate in expresie monetara si, prin urmare, nu vor fi incluse in analiza cost-beneficiu a proiectului.

Pentru demonstrarea eficientei economico-sociale a proiectului investitional, se vor estima efectele pe care acestea le va genera asupra beneficiarilor finali ai serviciilor furnizate de investitiei: populatia localitatii.

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

Numar de locuri de munca create in faza de executie

Se estimeaza ca in perioada lucrarilor de executie se vor crea cel putin 5 de noi locuri de munca cu caracter temporar pentru: executie lucrari, monitorizare lucrari, administrare si management de proiect, consultanta, etc.

Aceasta forta de munca va fi angajata de catre compania de constructii dar si de catre beneficiar care va avea o echipa de implementare a proiectului.

Se considera ca, pe langa locurile de munca direct create, realizarea proiectului va genera, in mod indirect, locuri de munca in cadrul companiilor furnizoare de materiale de constructii, utilaje si echipamente, masini, etc. companii de transport, logistica si alte servicii necesare.

Numar de locuri create in faza de operare

In faza de operare a investitiei se considera ca va fi necesar de cel putin 2 persoane angajate permanent de catre beneficiar in cadrul departamentului de intretinere si mentenanta a retelei de distributie a gazelor naturale, avand in vedere ca este infrastructura noua creata.

Efectele generate de crearea de noi locuri de munca sunt dimensionate la nivelul salariilor nete ale angajatilor implicati in exploatarea obiectivului.

Tabel cu valoarea lunara si anuala cuantificata a beneficiilor generate de crearea de locuri de munca																		
Nr. crt.	Specificatie	UM	An 0 Constr.	Anul 1 Constr.	Anul 2 Constr.	Anul 3 Intret.	Anul 4 Intret.	Anul 5 Intret.	Anul 6 Intret.	Anul 7 Intret.	Anul 8 Intret.	Anul 9 Intret.	Anul 10 Intret.	Anul 11 Intret.	Anul 12 Intret.	Anul 13 Intret.	Anul 14 Intret.	Anul 15 Intret.
1	Locuri de munca noua create	nr. loc.	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	brut	lei/luna	3000	3000	3150	3308	3473	3647	3829	4020	4221	4432	4654	4887	5131	5388	5657	5940
3	Salariu mediu net	lei/an	2362	2369	2488	2612	2743	2880	3024	3175	3334	3500	3675	3859	4052	4255	4467	4691
4	Fond salarial net lunar	lei/an	14172	14215	14925	6269	6582	6911	7257	7620	8001	8401	8821	9262	9725	10211	10721	11258
5	Numar luni lucrate	mii lei/an	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
6	Total beneficii	mii lei/an	16534	16584	17413	8881	9325	9791	10280	10794	11334	11901	12496	13121	13777	14465	15189	15948

Anul 16 Intret	Anul 17 Intret	Anul 18 Intret	Anul 19 Intret	Anul 20 Intret	Anul 21 Intret	Anul 22 Intret	Anul 23 Intret	Anul 24 Intret	Anul 25 Intret	Anul 26 Intret	Anul 27 Intret	Anul 28 Intret	Anul 29 Intret	Anul 30 Intret
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6236.78	6548.62	6876.05	7219.86	7580.85	7959.89	8357.89	8775.78	9214.57	9675.3	10159.1	10667	11200.4	11760.4	12348.4
4925.16	5171.42	5429.99	5701.49	5986.56	6285.89	6600.18	6930.19	7276.7	7640.54	8022.57	8423.69	8844.88	9287.12	9751.48
11820.4	12411.4	5212.79	5473.43	5747.1	6034.45	6336.18	6652.99	6985.64	7334.92	7701.66	8086.75	8491.08	8915.64	9361.42
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
16746	17583	10643	11175	11734	12320	12936	13583	14262	14975	15724	16510	17336	18203	19113

Anul 31 Intret	Anul 32 Intret	Anul 33 Intret	Anul 34 Intret	Anul 35 Intret	Anul 36 Intret	Anul 37 Intret	Anul 38 Intret	Anul 39 Intret	Anul 40 Intret
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12965.8	13614.1	14294.8	15009.6	15760	16548	17375.4	18244.2	19156.4	20114.3
10239.1	10751	11288.6	11853	12445.6	13067.9	13721.3	14407.4	15127.7	15884.1
9829.49	10321	4334.81	4551.55	4779.12	5018.08	5268.98	5532.43	5809.05	6099.51
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
20069	21072	15623	16405	17225	18086	18990	19940	20937	21984

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a situurilor protejate, după caz

Poluarea atmosferică în cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburanților în motoare, pe de o parte, iar pe de altă parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafețe de contact.

Acest tip de poluare se manifestă ca urmare a:

- Evacuării în atmosferă a produsilor de ardere,
- Producției de pulberi de diferite naturi din uzura caii de rulare și a pneurilor, a dispozitivelor de frânare și de ambreiaj, precum și a elementelor caroseriei.
- La motoarele cu benzină poluanții rezultați ca urmare a combustiei amestecului carburant sunt: CO₂, CO, oxizi de azot (NO_x), hidrocarburi arse și nearse (HC) și SO₂. Proportțiile acestora depind de raportul aer/carburant. În cazul vehiculelor cu motor diesel emisiunile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3 - 4 ori pentru HC, de 2-3 ori pentru NO_x.

Gazele de esapament conțin în funcție de tipul carburantului: particule cu Pb în cazul benzinei (cu aditivi) și particule de fum în cazul motorinei.

Odată cu implementarea investiției se vor reduce emisiile de esapament, reducându-se chiar eliminându-se transportul cu masă lemnoasă, carbuni pentru încălzirea gospodăriilor țărănești, a agenților economici etc. Realizarea investiției va avea un impact pozitiv asupra condițiilor de mediu prin reducerea emisiilor de noxe.

Alte beneficii economice non-cuantificabile

- proiectul va avea un impact considerabil la nivelul ameliorării confortului și siguranței rezidenților (populație și agenți economici) din punct de vedere al asigurării cu agent de încălzire;
- creșterea valorii imobilelor și a terenului din zonă după implementarea proiectului ca urmare a creșterii atractivității economice a zonei.

atragerii de noi investitori va avea ca efect stimularea dezvoltării economiei locale, dezvoltarea spiritului antreprenorial din sectorul prestărilor de servicii către populație și sofisticarea cererii indigene aflate în contact cu cea importată prin Costuri economice non-cuantificabile

Costurile non-cuantificabile ale proiectului ocupă un loc redus în cadrul prezentului proiect. Principalele costuri socio-economice prezente ar fi în special cele din timpul perioadei de construcție și care se vor datora situației de obstrucționare temporară a căilor de acces din zonă datorată lucrărilor de amenajare și de construcție și de relocare a traficului existent pe alte rute. De asemenea, se apreciază că lucrările de construcție vor genera poluare fonică și emisii de pulberi în suspensie atmosferică. Impactul asupra mediului va fi redus prin urmărirea optimizării lucrărilor în acord cu ul critic capabil să reducă la minimum perioada de obstrucționare a căilor de acces și a programului diurn al activităților din zonă.

În vederea respectării principiului poluatorului plătește, s-au stabilit încă din faza de proiectare costurile legate de protecția mediului (amenajare spații verzi, plantări copaci etc), costuri care vor fi suportate de beneficiar (poluatorul).

- intermediul nerezidenților.

d) impactul obiectivului de investiții raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Prin realizarea investiției nu sunt afectate așezările umane și obiectivele de interes public, respectiv investiții, monumente istorice și de arhitectură, diverse așezăminte, zone de interes tradițional etc.

Spatiul pe care urmează a se executa lucrările de montare a rețelei de distribuție a gazelor naturale se găsește pe raza comunei ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ. Prin executia rețelei de distribuție a gazelor naturale nu se ocupa suprafețe noi, deci nu afectează cadrul natural sau așezări umane amplasate de-a lungul acestora sau în vecinătatea lor.

Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

După cum s-a prezentat mai sus, din multitudinea de efecte socio-economice pe care investiția le va avea asupra locuitorilor din comună, s-au considerat a fi cuantificabile categoriile de efecte:

Pentru a cuantifica economia de timp atât în „varianta CU INVESTIȚIE” comparativ cu „varianta FARA INVESTIȚIE” s-a făcut o analiză:

Varianta fara investitie:

Nr. crt	Utilizare	[t/gospodarie]	[mc]	[lei/mc]	[h/zi]	[lei]
1	lemn / sezon rece	20	50	350	15	17500
2	lemn / sezon cald	6	10	350	5	3500
	TOTAL/gospodarie					21000
total / 816 focuri						17136000

Varianta cu investitie:

			7 9 8	1 din care:	bucătării 798		
Nr. focuri rezidențiali (individuali + colectivi):					centrale termice: 20		
					sobe 778		
			18	din care:	bucătării: 18		
Nr. focuri alți rezidențiali + agenți economici:					centrale termice: 8		
					sobe 10		
Nr. Crt.	Consumul de gaze naturale	Categoricia de consum	U.M.	Rezidențiali indiv. + colectivi	Alți rezidențiali și agenți economici		Total
					AR	AE	
1	Debit inatalat	Bucătărie	mc/h	305,80	19,71	0,00	325,51
		centrale termice:		50,00	0,00	57,50	107,50
		sobe		257,00	0,00	12,00	269,00
		TOTAL	mc/h	612,80	19,71	69,50	702,01
2	Debit de calcul	Bucătărie	mc/h	349,02	21,57	0,00	370,59
		centrale termice:		57,50	0,00	66,13	123,63
		sobe		276,00	0,00	13,80	289,80
		TOTAL	mc/h	682,52	21,57	79,93	784,02
3	Debit orar maxim - iarna	Bucătărie	mc/h	212.45	15,01	0,00	227,46
		centrale termice:		45,00	0,00	51,75	96,75
		sobe		216,00	0,00	10,80	226,80
		TOTAL	mc/h	488,46	15,01	62,55	551,01
4	Debit orar maxim - vara	Bucătărie	mc/h	235,84	15,01	0,00	250,85
		centrale termice:		17,50	0,00	20,13	37,63
		alte ap. de utiliz.:		0,00	0,00	0,00	0,00
		TOTAL	mclh	253,34	15,01	20,13	288,47
5	Consum zilnic iarna	Bucătărie	mc/zi	571,68	30,02	0,00	601,70
		centrale termice:		180,00	0,00	207,00	387,00
		sobe		2120,00	0,00	96,00	2016,00
		TOTAL	mc/zi	2871,68	30,02	303,00	3408,70
6	Consum zilnic vara	Bucătărie	mc/zi	353,76	22,51	0,00	376,27
		centrale termice:		8,75	0,00	10,06	18,81
		sobe		0,00	0,00	0,00	0,00
		TOTAL	mc/zi	362,51	22,51	10,06	395,08
7	Consum anual	Bucătărie	mii mc/an	345,15	9,34	0,00	354,49
		centrale termice:		20,28	0,00	33,21	53,49
		sobe		588,00	0,00	14,40	602,40
		TOTAL	mii mc/an	953,43	9,34	47,61	1010,38

Nr. crt	Utilizare	consum anual mc	kWh	MWh	pret unitar [lei/MWh]	total [lei]
	gaze naturale	1010380	8321209	8321,209	25,81	214770.40
	TOTAL		8321209			214770.40

in determinarea economiei, in cele doua variante, de 214770.40 lei/an si respectiv 17136000, se observa o economie, in varianta cu investitie comparativ cu varianta fara investitie, de 3916800 lei.

Economie de carburanti

Astfel, dacă luăm in considerare un număr mediu de 147 transporturi pe an pentru a se deplasa in depozitul din comuna, in varianta fara investitie acestea vor consuma carburant in cantitate de :

Consum = nr. curse * distanța * consum la 100 km = $147 \times 5 \times 7,5\% = 55$ litri carburant / sezon friguros. in varianta cu investitie, 0 litri carburant.

Economia de carburant = 55 litri combustibil/an

Beneficiul obtinut din economia de carburant = $55 \text{ litri} \times 4,1/1,19 \text{ lei/l} = 200 \text{ lei/gospodarie}$.

0 alta categorie de efecte benefice este reprezentata de cresterea valarii terenurilor detinute de locuitorii comunei, ca urmare a implementarii investitiei. Efectul cresterii preturilor la terenuri se va resimti exclusiv in anul doi de exploatare a investitiei. Valoarea acestei categorii de beneficii se determina functie de suprafata terenului.

2. ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST BENEFICIU;

Estimări si variabile de lucru

Pentru elaborarea unei analize financiare realiste se impune luarea în calcul a unor estimări și utilizarea anumitor variabile.

Conform metodologiei agreate, se vor avea în vedere 2 categorii de variabile de lucru:

A. Variabile macroeconomice:

(I) Rata de actualizare și factorii de actualizare;

(II) Rata inflației;

(III) Cursul de schimb valutar.

B. Variabile microeconomice specifice investiției:

(IV) Costul investiției;

(V) Valoarea reziduală;

(VI) Reparațiile capitale

A. Variabile macroeconomice

Rata de actualizare și factorii de actualizare

Actualizarea este operațiunea de aducere în stare de comparabilitate în momentul actual a unei sume de fluxuri de trezorerie viitoare. Rata folosită în calculele actuariale este numită rată de actualizare și ea este asimilată cu rata costului de oportunitate al capitalului (rata costului mediu ponderat al capitalului).

Considerând: a - rata de actualizare (rata costului mediu ponderat al capitalului) și i orizontul de timp pentru care se realizează analiza, raportul $\frac{1}{(1+a)^i}$ se numește factor de actualizare.

Rata de actualizare recomandată de UE pentru calculele de analiză financiară pe intervalele de programare aferente formurilor structuraie este de 5% pentru actualui interval de programare, respectiv 2014 2020.

În timp ce rata de actualizare financiară este aceeași pentru toate tipurile de proiecte, indiferent de orizontul de timp pe care se face actualizarea, factorul de actualizare are valori diferite în fiecare din anii supuși

analizei: $\frac{1}{(1+a)^1}$ în anul 1, $\frac{1}{(1+a)^2}$ în anul 2 $\frac{1}{(1+a)^{30}}$ în anul 30.

Rata de actualizare pentru perioada 2014-2020, de 5%, se va utiliza în calcularea indicatorilor de performanță ai proiectului, respectiv Valoarea financiară netă actualizată (FNPV *financial net present value*) și Raportul beneficiu—cost (Rb/c).

Rata inflației

În analiza proiectelor se poate prefera folosirea prețurilor constante, care sunt acele prețuri ajustate ținând cont de inflație și fixate la un an de bază. Pe de altă parte, în analiza fluxurilor financiare, prețurile curente sunt de preferat. Prețurile curente sunt prețuri nominale, la valorile observate în fiecare an. Folosirea prețurilor curente este recomandată deoarece efectul inflației poate influența calculul rentabilității financiare a investiției.

Pentru a obține o situație cât mai aproape de realitate, se va lucra cu prețuri curente, luând în calcul rata inflației. Se are în vedere faptul că, în calculele de actualizare, rata de actualizare încorporează, în semnificația și nivelului său, și informații legate de indicele prețurilor.

Cu titlu informativ, pentru orizontul de timp supus analizei cost-beneficiu, de 40 de ani, evoluția preconizată a ratei inflației este următoarea:

AN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
RATA INFLATIEI (IPC)	3	4	5	6	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
INDICE																
(AN 1=100)	100	104	109	116	124	126	129	131	134	137	139	142	145	148	151	154

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
157	160	163	167	170	173	177	180	184	188	191	195	199	203	207	211	216	220	224	229	233	238	243	248

Cursul de schimb valutar

Este considerat o variabilă de lucru deoarece majoritatea proiectelor sunt evaluate atât în moneda țării unde se realizează acestea cât și într-o monedă de referință, în speță euro sau dolar. Pentru a avea o imagine corectă a rezultatelor financiare ale proiectului pentru orizontul de timp luat în calcul trebuie să se ia în considerare și raportul de schimb între moneda autohtonă și moneda de referință. În cazul proiectelor de investiții din România, moneda folosită ca monedă de referință este euro.

Această variabilă este importantă mai ales în cazul unor proiecte multinaționale, pentru care costurile de investiție și de operare se exprimă în mai multe valute sau pentru investițiile care necesită materii prime din import sau expertiză tehnică externă.

Cursul de schimb luat în considerare în analiza curentă, care a fost folosit și la calculațiile din deviz este:

curs leu/euro: 1 EURO = 4,7564 lei

B. Variabile microeconomice

Costul investiției și costul proiectului

Costul total al unui proiect de investiții este dat de suma costurilor de investiție, teren, construcții, echipamente, costuri speciale de întreținere, licențe, brevete, taxe și comisioane aferente derulării proiectului.

Metodologia internațională pentru analiza financiară pe baza fluxului de numerar presupune calcularea rentabilității unei investiții prin folosirea costurilor totale aferente respectivei

Costul total al investiției, conform devizului general cu TVA, este de **3,187,577.04 euro, echivalentul 15,162,985.20 lei** din care, pentru lucrările aferente investiției de bază **2,695,971.78 euro, echivalentul a 12,824,468.16 lei**, cu următoarea defalcare a investiției de bază pe obiecte:

Cheltuieli	Valoare (cu TVA)	
	lei	lei euro
Construcții și instalații	12,824,468.16	2,695,971.78
Retea distribuție PEHD SRD11-DN63-125MM	12,824,468.16	2,695,971.78

Costul total care va fi luat în calculul analizei financiare este costul total din devizul general al proiectului de investiții pentru proiectul " ÎNFIINȚAREA SISTEMULUI DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN SATELE ALMĂJ, BOGEA, MOȘNENI ȘI ȘITOAI A PARTINĂTOARE COMUNEI ALMĂJ JUDEȚUL DOLJ", respectiv:

3,187,577.04 euro, echivalentul a 15,162,985.20 lei

(folosind cursul de 4.7564lei/euro la data de 19.03.2019)

Valoarea reziduală a investiției

Printre elementele de venit, un element care se înregistrează la finalul orizontului de timp considerat pentru prognoză este valoare reziduală a investiției. Valoarea reziduală trebuie luată în considerare întotdeauna la calculul ratei interne de rentabilitate financiară a investiției și al ratei interne de rentabilitate financiară a capitalului, alături de cash flow-urile actualizate și de valoarea investiției.

Valoarea reziduală va fi considerată valoarea rămasă de amortizat după orizontul de timp luat în considerare. Valoarea reziduală se calculează în funcție de valoarea de inventar a mijloacelor fixe folosite în cadrul investiției și de gradul de uzura estimat pentru orizontul de timp avut în vedere în cadrul analizei, după formula:

$$VR = Vi \times (1 - Gu/100)$$

VR = Valoarea reziduală

Vi = Valoarea de inventar a mijlocului fix

Gu = Gradul de uzură a mijlocului fix estimat peste orizontul de timp propus.

La rândul său gradul de uzură se exprimă prin raportarea orizontului de analiză la durata normară de funcționare pentru mijlocul fix Tn cauză.

Tinând cont de specificul investiției considerăm ca aceste obiectiv nu este vanlabil si de aceea nu putem stabili o valoare de piata. Valoarea reziduala luata in calcul este de 20% din valoarea investitie

Astfel valoarea reziduală a investiției este:

$$VR (reteq) = 2,493,514.10 lei$$

Reparațiile capitale

Pentru ca proiectul sa produca beneficii la nivelul prognozat este necesar ca investitia sa isi mentina caracteristicile de performanta pe toata durata de previziune. Sunt prevăzute lucrări de reparații capitale în anii 7, 17, 27 respectiv 37, cu următoarele costuri anticipate:

An realizare cheltuieli capitala intretinere capitala	Valoare lei
An 7	74.561

An 17	48.451
An 27	32.741
An 37	16.045

În tabelul următor este prezentată evoluția costurilor totale aferente investiției de bază, ținând cont de valoarea reziduală calculată și de cheltuielile pentru reparații capitale.

Având în vedere că durata de realizare a investiției este preconizată a fi de 36 luni, s-au inclus costurile aferente investiției de bază în primii ani al intervalului de prognoză.

Elemente/Ani	1..3	4...6	7	8	9...16	17	18	19...26	27	28..36	37	38..39	40
Terenuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investitia de baza	12467570.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echipamente	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reparații capitale			74,561			48,451	0,00		32,741		16,045		
Proiectare si asistenta tehnica	366520.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte cheltuieli de Investitie	2328894.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total active tangibile	15162985.20	0	74,561	0	0	48,451	0,000	0	32,741	0,000	16,045	0	0
Licențe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Patente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte cheltuieli pre-operationale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total cheltuiell pre-operationale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri de investitie (A)	15162985.2		74,561			48,451	0,000	0	32,741	0	16,045	0,000	0,000
Numerar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cienti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stocuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Datorii curente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fond de rulment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Variația fondului de rulment (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inlocuiri echipamente cu durata scurta de viata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valoarea reziduală	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,493,514
Alte elemente de investitie (C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,493,514
Total costuri de investitie = A+B+C	15162985.20		74561.00			48451.00	0,000	0,000	32741.00		16045.00		2493514.10

Reparații curente și întreținere

În vederea întreținerii în stare de bună utilizare a rețelei se efectuează lucrări fizice de intervenție care au ca scop compensarea parțială sau totală a uzurii fizice și morale produsă ca

urmare a exploatării normale sau a acțiunii agenților de mediu, îmbunătățirea caracteristicilor tehnice, refacerea sau înlocuirea de elemente sau părți de rețea ieșite din uz care afectează siguranța în exploatare și protecția mediului.

La estimarea costurilor pentru reparațiile curente și întreținere s-au avut în vedere 2

opțiuni:

Opțiunea 1 Opțiunea fara proiect

- Acest scenariu presupune ca lucrarile de realizare a rețelei de distribuție a gazelor natural nu vor fi realizate, iar locuitorii comunei vor suporta cheltuielile de asigurare cu combustibil, cheltuielile de întreținere anuale minime.
- Se vor aplica numai lucrari de întreținere minime pentru o soba și cos de fum 12 buc pe gospodărie.

	Cheltuieli totale	Cost unitar	Cost unitar
	lei	lei	euro/mii
Intreținere 1 soba + cos de fum 190 lei * 2 sobe* 816 gospodari+ad ec	310080	190 lei	65,20 euro

Opțiunea 2 — Opțiunea cu proiect

- Acest scenariu presupune realizarea proiectului, beneficiarul suportand noile costuri de întreținere pentru rețeaua de distribuție a gazelor natural în comună;

Sunt prevăzute lucrări de întreținere curentă după executia lucrarilor:

Nr. crt.		Lungime rețea (ml)	Cheltuieli	Cost unitar	Cost unitar
			lei	Lei/ml	euro/ml
1	Cheltuieli cu personalul	28030	101188	3.61	0.76
2	Revizie tehnica periodica	maxim 3 focuri	122400	150,0	31.54
3	Servicii aditionale (inloc/montare robineti etc)	816 gospodarii+ag ec	61200	75,0	15.77
	TOTAL		284780	10.16	2.14

În tabelul următor este redată evoluția costurilor pentru
reparații curente și întreținere în varianta cu proiect.

Anul	Lungime retea (m1)	Cheltuieli de întreținere		TOTAL	
		mii lei euro/m	mii lei/m	mii lei euro	mii lei
0	28030	0,00	0,00	0,00	0,00
1	28030	0,00	0,00	0,00	0,00
2	28030	0,00	0,00	0,00	0,00
3	28030	2.14	10.16	31.54	150.00
4	28030	2.46	11.68	36.27	172.50
5	28030	2.83	13.44	41.71	198.38
6	28030	3.25	15.45	47.97	228.13
7	28030	3.74	17.77	55.16	262.35
8	28030	4.30	20.44	63.44	301.70
9	28030	4.95	23.50	72.95	346.96
10	28030	5.69	27.03	83.90	399.00
11	28030	6.55	31.08	96.48	458.85
12	28030	7.53	35.74	110.95	527.68
13	28030	8.66	41.10	127.60	606.83
14	28030	9.96	47.27	146.74	697.86
15	28030	11.45	54.36	168.75	802.54
16	28030	13.17	62.51	194.06	922.92
17	28030	15.14	71.89	223.17	1061.36
18	28030	17.41	82.67	256.64	1220.56
19	28030	20.03	95.07	295.14	1403.64
20	28030	23.03	109.33	339.41	1614.19
21	28030	26.48	125.73	390.32	1856.32
22	28030	30.46	144.59	448.87	2134.77
23	28030	35.02	166.28	516.20	2454.98
24	28030	40.28	191.23	593.63	2823.23
25	28030	46.32	219.91	682.68	3246.71
26	28030	53.27	252.90	785.08	3733.72
27	28030	61.26	290.83	902.84	4293.78
28	28030	70.45	334.46	1038.26	4937.84
29	28030	81.01	384.63	1194.00	5678.52
30	28030	93.17	442.32	1373.10	6530.30
31	28030	107.14	508.67	1579.07	7509.84
32	28030	123.21	584.97	1815.93	8636.32
33	28030	141.69	672.71	2088.32	9931.77
34	28030	162.95	773.62	2401.57	11421.53
35	28030	187.39	889.66	2761.80	13134.76
36	28030	215.50	1023.11	3176.07	15104.97
37	28030	247.82	1176.58	3652.48	17370.72
38	28030	285.00	1353.06	4200.36	19976.33
39	28030	327.74	1556.02	4830.41	22972.78
40	28030	376.91	1789.43	5554.97	26418.69
Total costuri mii lei				42377.84	201543.32

Evoluția

prezumată a veniturilor

Practica economica europeana si internationala arata ca in cazul proiectelor ce urmaresc realizarea de infrastructura retele gaze natural, apar beneficii directe financiare (fiscale).

Initiatorul proiectului doreste prin realizarea acestei investitii obtinerea unor beneficii de natura economica legate in principai de reducerea costurilor aprovizionarea combustibililor necesari gospodariilor taranesti, concretizata in competitivitatea crescuta a agentilor economici, atragerea si retinerea investitiilor in zona si imbunatatirea accesului rezidentilor la institutiile publice.

**De asemenea, proiectul este un raspuns la nevoile prezente si viitoare de trai
in comuna**

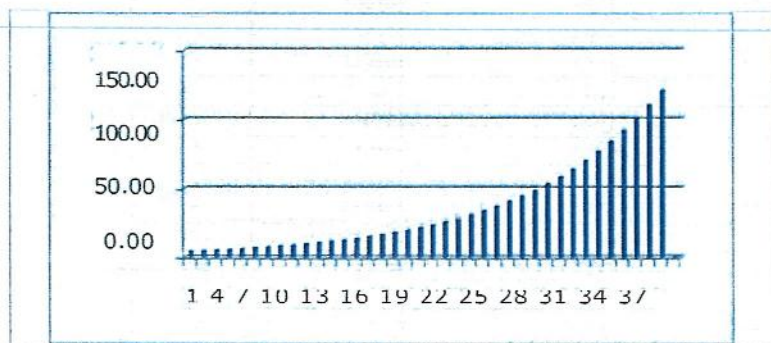
Anul	Costuri de operare fara investitie	Costuri de operare fara investitie	Costuri de operare cu investitie	Costuri de operare cu investitiile	Venituri realizate din economii la costuri	Venituri realizate din economii la
	mii lei	mii lei euro	mii lei	mii lei euro	mii lei	mii lei euro
0	201,543	42,378	0,00	0,00	0,00	201,543
1	231,775	48,735	0,00	0,00	0,00	231,775
2	266,541	56,045	0,00	0,00	0,00	266,541
3	306,522	64,451	150	32	170	154,594
4	352,501	74,119	173	36	196	177,783
5	405,376	85,237	198	42	225	204,450
6	466,182	98,023	228	48	259	235,118
7	536,109	112,726	262	55	298	270,386
8	616,526	129,635	302	63	343	310,943
9	709,004	149,080	347	73	394	357,585
10	815,355	171,442	399	84	453	411,223
11	937,658	197,158	459	96	521	472,906
12	1,078,307	226,732	528	111	600	543,842
13	1,240,053	260,742	607	128	690	625,418
14	1,426,061	299,853	698	147	793	719,231
15	1,639,970	344,831	803	169	912	827,116
16	1,885,966	396,556	923	194	1,049	951,183
17	2,168,861	456,039	1,061	223	1,206	1,093,860
18	2,494,190	524,445	1,221	257	1,387	1,257,939
19	2,868,319	603,112	1,404	295	1,595	1,446,630
20	3,298,566	693,579	1,614	339	1,834	1,663,625
21	3,793,351	797,615	1,856	390	2,109	1,913,168
22	4,362,354	917,258	2,135	449	2,426	2,200,144
23	5,016,707	1,054,846	2,455	516	2,790	2,530,165
24	5,769,213	1,213,073	2,823	594	3,208	2,909,690
25	6,634,595	1,395,034	3,247	683	3,689	3,346,144
26	7,629,784	1,604,289	3,734	785	4,243	3,848,065
27	8,774,252	1,844,933	4,294	903	4,879	4,425,275
28	10,090,390	2,121,673	4,938	1,038	5,611	5,089,066
29	11,603,948	2,439,924	5,679	1,194	6,453	5,852,426
30	13,344,541	2,805,912	6,530	1,373	7,421	6,730,290
31	15,346,222	3,226,799	7,510	1,579	8,534	7,739,834
32	17,648,155	3,710,819	8,636	1,816	9,814	8,900,809
33	20,295,378	4,267,442	9,932	2,088	11,286	10,235,930
34	23,339,685	4,907,558	11,422	2,402	12,979	11,771,319
35	26,840,638	5,643,691	13,135	2,762	14,925	13,537,017
36	30,866,733	6,490,245	15,105	3,176	17,164	15,567,570
37	35,496,743	7,463,782	17,371	3,652	19,739	17,902,705
38	40,821,255	8,583,349	19,976	4,200	22,700	20,588,111
39	46,944,443	9,870,852	22,973	4,830	26,105	23,676,328
40	53,986,110	11,351,479	26,419	5,555	30,020	27,227,777
Total	412,549,884	86,745,489	201,543	42,378	229,020	208,415,524

Fluxul de numerar — solvabilitate și viabilitate

Fluxul de numerar (cash flow-ul) trebuie să demonstreze sustenabilitatea financiară, care constă în aceea că proiectul nu este supus riscului de a rămâne fără disponibilități de numerar, respectiv trebuie să demonstreze că nivelul cash flow-ului net cumulat neactualizat este pozitiv în fiecare an de prognoza.

În cazul în care condiția de sustenabilitate financiară nu este îndeplinită (rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este negativ), se procedează la revizuirea planului financiar.

În cazul de față evoluția cash flow-ului cumulat este evidențiată la nivelul următorului grafic și a următoarelor tabele:



CALCUL VANF

An	Varianta fara investitie					Varianta cu investitie					Actualizare varianta cu investitie				
	Chelt cu invest	Costuri de	Costuri	Venituri	Flux de numerar net (col 4-col 2)	Cheltuieli cu investitie lei	Costuri de operare lei	Costuri totale (col 6-col 7)	Venituri din economii la cheltuieli de intrinsecie mil lei	Flux de numerar net (col 9- col 7)	Factor de actualizare	Cheltuieli cu investitie (col 6col 11)	Venituri actualizate col 9 a.col11)	Costuri actualizate (col 7acol 11)	Flux numerar actualizat (col 13- col 14)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0		201.543	201.543	0	-201.543	15.162.985	0	15.162.985	201.543	201.543	1	15.162.985	201.543	0	201.543
1		231.775	231.775		-231.775		0	0	231.775	231.775	1		220.742	0	220.742
2		266.541	266.541		-266.541		0	0	266.541	266.541	1		241.753	0	241.753
3		306.522	306.522		-306.522		150	150	154.594	154.444	1		133.538	130	133.409
4		352.501	352.501		-352.501		173	173	177.783	177.610	1		146.262	142	146.120
5		405.376	405.376		-405.376		198	198	204.450	204.252	1		160.187	155	160.031
6		466.182	466.182		-466.182		228	228	235.118	234.890	1		175.445	170	175.275
7		536.109	536.109		-536.109		262	262	270.386	270.123	1		192.163	186	191.977
8		616.526	616.526		-616.526		302	302	310.943	310.642	1		210.446	204	210.242
9		709.004	709.004		-709.004		347	347	357.585	357.238	1		230.499	224	230.276
10		815.555	815.555		-815.555		399	399	411.223	410.024	1		252.450	245	252.205
11		937.658	937.658		-937.658		459	459	472.906	472.447	1		276.508	268	276.240
12		1.078.307	1.078.307		-1.078.307		528	528	543.842	543.314	1		302.811	294	302.517
13		1.240.053	1.240.053		-1.240.053		607	607	625.418	624.811	1		331.659	322	331.337
14		1.426.061	1.426.061		-1.426.061		698	698	719.231	718.533	1		363.284	352	362.931
15		1.639.970	1.639.970		-1.639.970		803	803	827.116	826.313	0		397.843	386	397.457
16		1.885.966	1.885.966		-1.885.966		923	923	951.183	950.260	0		435.737	423	435.314
17		2.168.861	2.168.861		-2.168.861		1.061	1.061	1.093.860	1.092.799	0		477.251	463	476.788
18		2.494.190	2.494.190		-2.494.190		1.221	1.221	1.257.939	1.256.719	0		522.674	507	522.167
19		2.868.319	2.868.319		-2.868.319		1.404	1.404	1.446.630	1.445.227	0		572.432	555	571.876
20		3.298.566	3.298.566		-3.298.566		1.614	1.614	1.663.625	1.662.011	0		627.020	608	626.412
21		3.793.351	3.793.351		-3.793.351		1.856	1.856	1.913.168	1.911.312	0		642.614	624	641.991
22		4.362.354	4.362.354		-4.362.354		2.135	2.135	2.200.144	2.198.009	0		752.009	730	751.279
23		5.016.707	5.016.707		-5.016.707		2.455	2.455	2.530.165	2.527.710	0		823.822	799	823.022
24		5.769.213	5.769.213		-5.769.213		2.823	2.823	2.909.690	2.906.867	0		902.295	875	901.419
25		6.634.595	6.634.595		-6.634.595		3.247	3.247	3.346.144	3.342.897	0		988.116	959	987.157
26		7.629.784	7.629.784		-7.629.784		3.734	3.734	3.848.065	3.844.331	0		1.082.076	1.050	1.081.026
27		8.774.252	8.774.252		-8.774.252		4.294	4.294	4.425.275	4.420.581	0		1.185.089	1.150	1.183.939
28		10.090.390	10.090.390		-10.090.390		4.938	4.938	5.089.066	5.084.128	0		1.296.221	1.260	1.296.961
29		11.603.948	11.603.948		-11.603.948		5.679	5.679	5.852.426	5.846.748	0		1.421.554	1.379	1.420.175
30		13.344.541	13.344.541		-13.344.541		6.530	6.530	6.730.290	6.723.760	0		1.557.389	1.511	1.555.878
31		15.346.222	15.346.222		-15.346.222		7.510	7.510	7.739.834	7.732.324	0		1.705.859	1.655	1.704.204
32		17.648.155	17.648.155		-17.648.155		8.636	8.636	8.900.809	8.892.172	0		1.868.280	1.813	1.866.467
33		20.295.378	20.295.378		-20.295.378		9.932	9.932	10.235.930	10.225.998	0		2.046.162	1.985	2.044.177
34		23.339.685	23.339.685		-23.339.685		11.422	11.422	11.771.319	11.759.898	0		2.241.259	2.175	2.239.083
35		26.840.638	26.840.638		-26.840.638		13.135	13.135	13.537.017	13.523.883	0		2.454.261	2.381	2.451.880
36		30.866.733	30.866.733		-30.866.733		15.105	15.105	15.567.570	15.552.465	0		2.688.519	2.609	2.685.911
37		35.496.743	35.496.743		-35.496.743		17.371	17.371	17.902.705	17.885.335	0		2.943.205	2.856	2.940.349
38		40.821.255	40.821.255		-40.821.255		19.976	19.976	20.588.111	20.568.135	0		3.224.098	3.128	3.220.970
39		46.944.443	46.944.443		-46.944.443		22.973	22.973	23.676.328	23.653.355	0		3.530.140	3.425	3.526.715
40		53.986.110	53.986.110		-53.986.110		26.419	26.419	27.227.777	27.201.358	0		3.866.344	3.751	3.862.593
valoare reziduala									2.493.514	2.493.514					
cumulat		412.549.884	412.549.884	0	-412.549.884	15.162.985	201.543	15.364.529	206.415.524	210.707.495	0	15.162.985	43.693.561	41.751	48.651.810

CALCUL RIRF

An	Varianta fara investitie					Varianta cu investitie					Actualizare varianta cu investitie				
	Chelt cu invest	Costuri de	Costuri	Venituri	Flux de numerar (col 1+col 2)	Cheltuieli cu investitia lei	Costuri de operare lei	Costuri totale (col 6+col 7)	Venituri din economii la cheltuielile de intretinere mil lei	Flux de numerar net (col 9- col 7)	Factor de actualizare	Cheltuieli cu investitia (col 6col 11)	Venituri actualizate col. 9 x col.11)	Costuri actualizate (col 7xcol 11)	Flux numerar actualizat (col 13- col 14)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0		201,543	201,543	0	-201,543	15,162,985,20	0,00	15,162,985,20	201,543,32	201,543,32	1,00	15,162,985,20	201,543	0	201,543
1		231,775	231,775		-231,775		0	0	231,775	231,775	1		223,732	0	223,732
2		266,541	266,541		-266,541		0	0	266,541	266,541	1		248,336	0	248,336
3		306,522	306,522		-306,522		150	150	154,594	154,444	1		139,042	135	138,907
4		352,501	352,501		-352,501		173	173	177,783	177,610	1		154,333	150	154,184
5		405,376	405,376		-405,376		198	198	204,450	204,252	1		171,329	166	171,163
6		466,182	466,182		-466,182		228	228	235,118	234,890	1		190,187	185	190,002
7		536,109	536,109		-536,109		262	262	270,386	270,123	1		211,117	205	210,912
8		616,526	616,526		-616,526		302	302	310,943	310,642	1		234,327	227	234,100
9		709,004	709,004		-709,004		347	347	357,585	357,238	1		260,154	252	259,901
10		815,355	815,355		-815,355		399	399	411,223	410,824	1		288,761	280	288,480
11		937,658	937,658		-937,658		459	459	472,906	472,447	1		321,009	311	320,697
12		1,078,307	1,078,307		-1,078,307		528	528	543,842	543,314	1		355,836	345	355,490
13		1,240,053	1,240,053		-1,240,053		607	607	625,418	624,811	1		394,947	383	394,568
14		1,426,061	1,426,061		-1,426,061		698	698	719,231	718,533	1		438,443	425	438,018
15		1,639,970	1,639,970		-1,639,970		803	803	827,116	826,313	1		486,675	472	486,203
16		1,885,966	1,885,966		-1,885,966		923	923	951,183	950,260	1		540,272	524	539,748
17		2,168,861	2,168,861		-2,168,861		1,061	1,061	1,093,860	1,092,799	1		599,654	582	599,072
18		2,494,190	2,494,190		-2,494,190		1,221	1,221	1,257,939	1,256,719	1		665,701	646	665,056
19		2,868,319	2,868,319		-2,868,319		1,404	1,404	1,446,630	1,445,227	1		738,939	717	738,222
20		3,298,566	3,298,566		-3,298,566		1,614	1,614	1,663,625	1,662,011	0		820,333	796	819,537
21		3,793,351	3,793,351		-3,793,351		1,856	1,856	1,913,168	1,911,312	0		910,458	883	909,574
22		4,362,354	4,362,354		-4,362,354		2,135	2,135	2,200,144	2,198,009	0		1,010,746	981	1,009,765
23		5,016,707	5,016,707		-5,016,707		2,455	2,455	2,530,165	2,527,710	0		1,121,875	1,089	1,120,787
24		5,769,213	5,769,213		-5,769,213		2,823	2,823	2,909,690	2,906,867	0		1,245,347	1,208	1,244,139
25		6,634,595	6,634,595		-6,634,595		3,247	3,247	3,346,144	3,342,897	0		1,382,627	1,342	1,381,285
26		7,629,784	7,629,784		-7,629,784		3,734	3,734	3,848,065	3,844,331	0		1,534,608	1,489	1,533,119
27		8,774,252	8,774,252		-8,774,252		4,294	4,294	4,425,275	4,420,981	0		1,703,731	1,653	1,702,078
28		10,090,390	10,090,390		-10,090,390		4,938	4,938	5,089,066	5,084,128	0		1,891,097	1,835	1,889,262
29		11,603,948	11,603,948		-11,603,948		5,679	5,679	5,852,426	5,846,748	0		2,099,265	2,037	2,097,228
30		13,344,541	13,344,541		-13,344,541		6,530	6,530	6,730,290	6,723,760	0		2,330,026	2,261	2,327,766
31		15,346,222	15,346,222		-15,346,222		7,510	7,510	7,739,834	7,732,324	0		2,586,652	2,510	2,584,143
32		17,648,155	17,648,155		-17,648,155		8,636	8,636	8,900,809	8,892,172	0		2,871,401	2,786	2,868,615
33		20,295,378	20,295,378		-20,295,378		9,932	9,932	10,235,930	10,225,998	0		3,187,469	3,093	3,184,376
34		23,339,685	23,339,685		-23,339,685		11,422	11,422	11,771,319	11,759,898	0		3,538,459	3,433	3,535,025
35		26,840,638	26,840,638		-26,840,638		13,135	13,135	13,537,017	13,523,883	0		3,927,089	3,810	3,923,278
36		30,866,733	30,866,733		-30,866,733		15,105	15,105	15,567,570	15,552,465	0		4,358,920	4,229	4,354,690
37		35,496,743	35,496,743		-35,496,743		17,371	17,371	17,902,705	17,885,335	0		4,839,101	4,695	4,834,406
38		40,821,255	40,821,255		-40,821,255		19,976	19,976	20,588,111	20,568,135	0		5,371,438	5,212	5,366,226
39		46,944,443	46,944,443		-46,944,443		22,973	22,973	23,676,238	23,653,355	0		5,961,067	5,787	5,958,280
40		53,986,110	53,986,110		-53,986,110		26,419	26,419	27,227,777	27,201,358	0		6,619,073	6,422	6,612,650
valoare reziduala									2,493,514	2,493,514					
cumulat		412,549,884	412,549,884	0	-412,549,884	15,162,985	201,543	15,364,529	208,415,524	210,707,495	0	15,162,985	66,178,123	63,558	66,114,565

Rezultatele analizei financiare

Se vor calcula următorii indicatori:

- Valoarea netă actualizată financiară;
- Rata internă a rentabilității financiare;
- Raportul cost (C) - beneficiu (B).

VNAF - Valoarea netă actualizată financiară reprezintă diferența dintre suma cash flow-urilor actualizate pe intervalul avut în vedere în funcție de natura investiției (în cazul de față, 40 de ani) și valoarea inițială a investiției. Calculele de actualizare se realizează cu ajutorul ratei de actualizare de 5%.

RIRF - Rata internă a rentabilității financiare reflectă acel nivel al ratei de actualizare pentru care VNAF este 0, respectiv suma cash flow-urilor actualizate pe intervalul de 40 de ani egalează valoarea inițială a investiției.

Sunt astfel îndeplinite cumulativ condițiile pentru justificarea acordării finanțării:

Indicatori	Condiția îndeplinită
VNAF Investiție = -1347060 lei	VNAF < 0
RIRF investiție = 6,48 %	RIRF < 5%
Raport cost/beneficiu = 0,80	R B/C < 1

Toți acești indicatori respecta condițiile impuse. Aceasta demonstrează că proiectul își susține cheltuielile de exploatare generate. În ciuda faptului că RIRF este mai mică decât 5, proiectul nu se află în deficit de numerar. Acest lucru reiese din faptul că fluxul de numerar net și fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pentru fiecare an de prognoza.

Calcularea indicatorilor de performanță economică (valoarea actuală netă economică, rata internă de rentabilitate, raportul cost-beneficiu)

Prin analiza economică se urmărește estimarea contribuției proiectului la bunăstarea economică a beneficiarului. Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăți.

Analiza financiară este considerată drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. În vederea determinării indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustări pentru variabilele utilizate în cadrul analizei financiare.

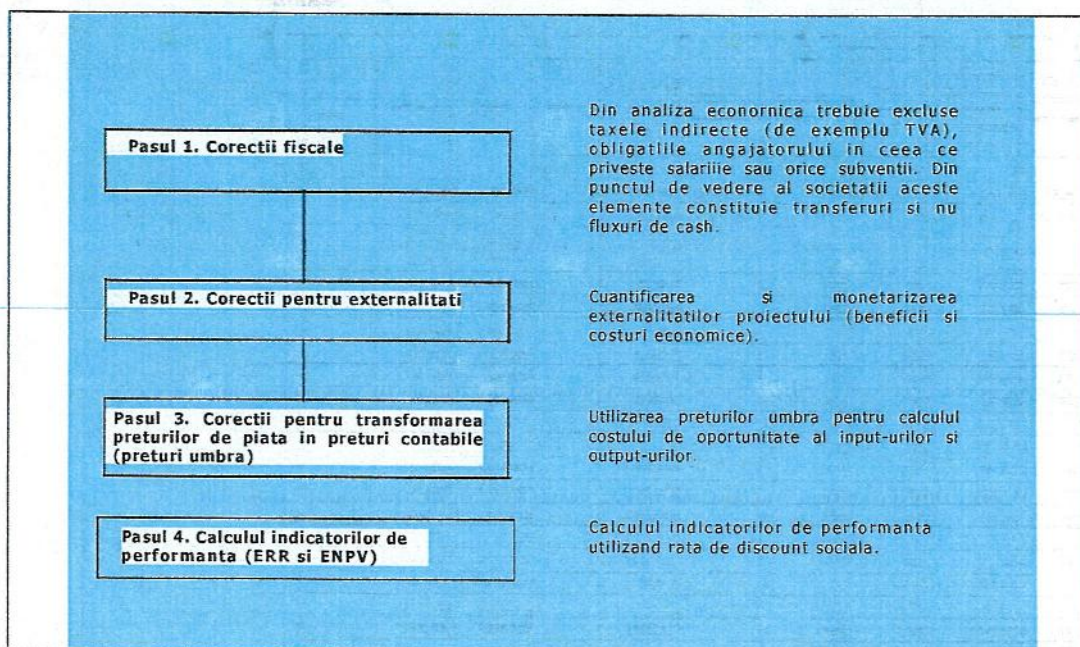
Principiile și metodologiile care au stat la baza prezentei analizei cost-beneficiu sunt în concordanță cu:

- „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis”, elaborat de Comisia Europeană pentru perioada de programare 2014-2020;
- HEATCO — „Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment” — proiect finanțat de Comisia Europeană în vederea armonizării analizei cost-beneficiu pentru proiectele din domeniul transporturilor. Proiectul de cercetare HEATCO a fost realizat în vederea unificării analizei cost-beneficiu pentru proiectele de transport de pe teritoriul Uniunii Europene. Obiectivul principal a fost alinierea metodologiilor folosite în proiectele transnaționale TEN-T, dar recomandările prezentate pot fi folosite și pentru analiza proiectelor naționale.

Principalele recomandări privind analiza armonizată a proiectelor de acest tip se referă la următoarele elemente:

- Elemente generale: tehnici de evaluare, transferul beneficiilor, tratarea impactului necuantificabil, actualizare și transfer de capital, criterii de decizie, perioada de analiză a proiectelor, evaluarea riscului viitor și a sensibilității, costul marginal al fondurilor, surplusul de valoare, tratarea efectelor socio-economice indirecte;
- Valoarea schimbărilor în riscurile de accident;
- Costuri de mediu;
- Costurile și impactul indirect al investiției de capital (inclusiv costurile de capital pentru implementarea proiectului, costurile de întreținere, operare și administrare, valoarea reziduală).

Etapile necesare pentru realizarea unei analize socio-economice sunt următoarele:



1. Realizarea corecțiilor fiscale este necesară deoarece prețurile de piață includ taxe și subvenții precum și unele transferuri de Astfel, se au în vedere următoarele corecții:

- eliminarea din nivelul prețurilor a TVA și a altor costuri indirecte;
- eliminarea transferurilor pure către indivizi, cum ar fi plățile pentru asigurările sociale;
- inclusiunea în prețurile pentru intrări a taxelor directe.

2. Corecțiile pentru externalități: pentru determinarea beneficiilor sau costurilor externe care nu au fost luate în considerare în analiza financiară (costul și beneficiul rezultat din impactul de mediu sau din reducerea timpilor de încălzire, asigurarea cu combustibil a termocentralei).

3. De la prețuri de piață la prețuri contabile sau prețuri umbră: pe lângă distorsiunile fiscale și externalități, există și alți factori care pot distorsiona prețurile, precum: regimurile de monopol, barierele comerciale, reglementări pe piața muncii (salariul minim de exemplu), informații incomplete. Politicile guvernamentale protectioniste sau de subventionare. Aceste elemente de distorsionare a pietei se pot corecta cu ajutorul prețurilor umbra, care reflectă costul de oportunitate pentru input-urile utilizate în analiză și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru output-uri.

Preturile umbra trebuie sa reflecte costul de oportunitate si disponibilitatea de plata a consumatorilor pentru bunurile si serviciile oferite de infrastructura respectiva.

Se considera ca pretul economic se stabileste astfel:

- Pentru bunurile tangibile valoarea lor economica este data de pretul la paritatea puterii de cumpărare la nivel international (pretul de import);
- Pentru factorii de productie (pamant, salarii) valoarea lor economica este data de costul lor de oportunitate, respectiv costul pe care l-ar genera absența sau indisponibilitatea acestor factori de producție.

Preturile umbra se calculeaza prin aplicarea unor factori de conversie asupra preturilor utilizate in analiza financiara.

Factorul de conversie pentru materialele de constructie

Luand in considerare faptul ca toate materialele importate — ce vor fi utilizate in cadrul proiectului — au ca tara de origine Uniunea Europeana, pentru care nu se percep taxe de import, factorul de conversie este 1.

Pentru materialele locale se poate aplica factorul de conversie standard, si anume 0.99. *Factorul de conversie pentru forta de munca*

Piata fortei de munca calificate a fost considerata ca nefiind distorsionata, deci factorul de conversie este 1

In ceea ce priveste forta de munca necalificata, factorul de conversie este aproximat prin intermediul salariului contabil, inferior celui „platit” de proiect; aceasta este o modalitate de a lua in considerare faptul ca, in conditiile existentei somajului, sarariile actuale depasesc costul de oportunitate al fortei de munca.

Avand in vedere faptul ca ajutorul de somaj reprezinta aproximativ 75% din salariul minim pe economie, putem stabili o valoare rezonabila a factorului de corectie de 0.8.

Preturile curente aferente fluxurilor de intrare și ieșire nu pot reflecta valoarea lor socială datorită distorsiunilor de piață, cum ar fi regimul de monopol, barierele comerciale, etc. În aceste condiții se impune corectarea acestora cu factorii de conversie, aceștia au fost calculați conform tabelelor de mai jos:

Factori de conversie costuri de investiție	Structura	Factor conversie
Forța de muncă calificată	10%	1
Forța de muncă necalificată	30%	0,8
Materiale autohtone	20%	0,99
Materiale importate	30%	1
Profit	5%	0
Taxe	5%	0
Factor de conversie		0,838

Factori de conversie costuri operaționale	Structura	Factor conversie
Forța de muncă calificată	30%	1
Materiale autohtone	40%	0,99
Materiale importate	25%	1
Profit	5%	0
Factor de conversie		0,946

Un aspect foarte important pentru realizarea unei analize socio-economice adecvate îl reprezintă modul în care sunt reprezentate sub formă monetară costurile și beneficiile socio-economice. O corectă evaluare a acestora va conduce la obținerea unor indicatori economici în concordanță cu realitățile momentului.

Pentru stabilirea costurilor și beneficiilor socio-economice, în funcție de tipul de proiect, trebuie analizate cu atenție mai multe aspecte:

- beneficiarii direcți și indirecti ai proiectului;
- conexiunile între rezultatele proiectului și ariile afectate de acesta, în mod pozitiv sau negativ;
- evoluția anumitor indicatori din sectorul (sectoare) în care se acționează prin proiect;
- previziunile din sectorul/sectoarele de activitate asupra cărora/căroră se răsfrâng rezultatele proiectului;
- efectele colaterale ale activităților din proiect.

Tipuri de beneficii utilizate în cadrul analizei socio-economice:

- **Beneficii cuantificabile;**
- **Beneficii necuantificabile.**

Beneficii economice cuantificabile

Elementul esențial în analiza beneficiilor proiectelor de infrastructură asupra utilizatorilor este evaluarea surplusului consumatorului, altfel spus disponibilitatea utilizatorului de a plăti costul modernizării infrastructurii. În mod normal ne interesează schimbările consumatorului rezultate din îmbunătățirea condițiilor de trai. Surplusul consumatorului (valoarea consumului) este în mod general exprimată prin preț, iar în proiectul de față realizarea rețelei de gaze naturale nu incumbă cu cost direct pentru consumator.

Costurile de operare

Arată costurile medii pe km. Include toate costurile, materiale; piese de schimb și servicii; munca, incluzând întotdeauna forța de muncă.

Resursele utilizate în estimarea costurilor de exploatare cuprind următoarele:

- > material;
- > piese de schimb;
- > munca efectuată pentru întreținere;
- > echipa de muncitori;
- > devalorizarea;
- > cheltuieli suplimentare/de regie;

Beneficii economice necuantificabile

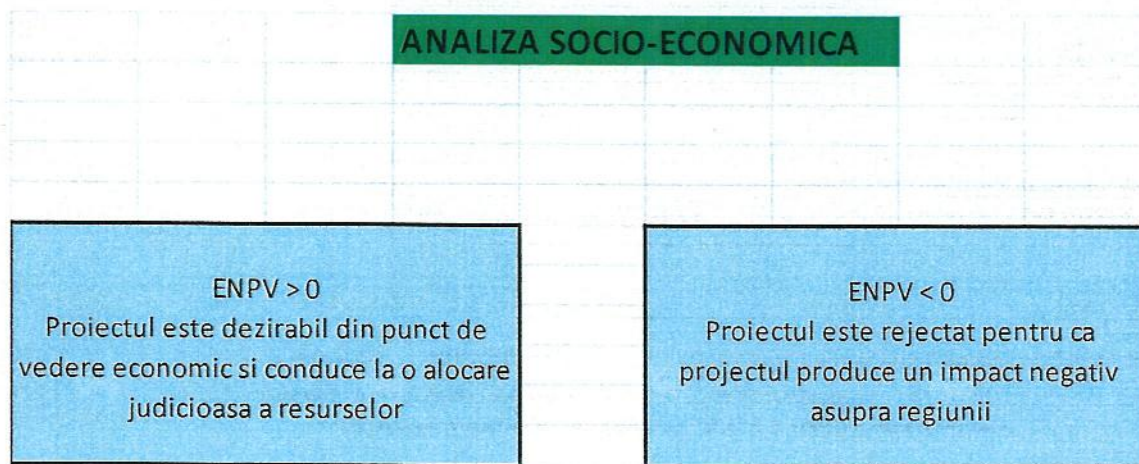
Implementarea proiectului va duce la obținerea și altor beneficii economice care nu au fost cuantificate dar care se adaugă la efectul global al proiectului. Costurile non-cuantificabile ale proiectului ocupă un loc redus în cadrul prezentului proiect. Principalele costuri socio-economice prezente ar fi în special cele din timpul perioadei de construcție și care se vor datora situației de obstrucționare temporară a căilor de acces din zonă datorată lucrărilor de amenajare și de

construcție. De asemenea, se apreciază ca lucrările de construcții vor genera poluare fonică și emisii de pulberi în suspensie atmosferică. impactul asupra mediului va fi redus prin urmărirea optimizării lucrărilor în acord cu ul critic capabil să reducă la minimum perioada de obstrucționare a cailor de acces și a programului diurn al activității din zonă.

in vederea respectării principiului poluatorul plătește, s-au stabilit încă din faza de proiectare costurile legate de protecția mediului, costuri care vor fi suportate de beneficiar (poluatorul).

Indicatorii socio-economici de performanță

Rationamentul analizei socio-economice este evidențiat în figura următoare;



VNAE - Valoarea netă actualizată economică: trebuie să prezinte o valoare pozitivă pentru ca proiectul să fie oportun din punct de vedere economic.

RIRE - Rata internă a rentabilității economice (RIRE): trebuie să fie mai mare decât factorul de actualizare folosit în analiza economică și socială (5%).

Raportul beneficiu (B) — cost (C) (Rb/c) măsoară raportul între intrări și ieșiri, și poate fi:

- Supraunitar — proiectul este indicat deoarece beneficiile sunt mai mari decât costurile;
- Subunitar — în viitor, proiectul poate avea probleme cu fluxul de numerar și poate fi respins.

Raportul beneficiu/cost (Rb/c) trebuie să fie supraunitar pentru ca proiectul să prezinte interes economic și social.

Calcularea indicatorilor economico-sociali s-a făcut ținând cont de următoarele elemente menționate anterior:

1. la evaluarea beneficiilor socio-economice, s-au avut în vedere, pe lângă veniturile din cadrul analizei financiare, următoarele categorii de beneficii cuantificabile:

Reducerea timpului de aprovizionare cu combustibil solid pentru localnici
Reducerea costurilor de operare prin folosirea instalației de gaze naturale

2. s-au aproximat beneficiile necuantificabile la nivelul de 50% din cel rezultat pentru beneficiile cuantificabile;
3. s-au corectat costurile de exploatare cu factorul de corecție agreat de 0,946;
4. s-a corectat costul investiției cu factorul de conversie a reat de 0,838.

Indicator al proiectului	Valoare rezultată IN ECONOMIE ȘI SOCIETATE	Concluzie
Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)	7.10%	→ > 5% proiectul este oportun din punct de vedere economico-social aduce beneficii economico-sociale
Valoarea actualizată netă economică (VNAE)	1647071	> 0 (valoare pozitivă) 4 societatea are nevoie de proiect prin beneficiile aduse (proiectul MERITĂ intervenție financiară)
Raportul cost/beneficiu/cost economic (Rc/b_E)	0,83	< 1 (valoare subunitară) 4 beneficiile totale depășesc costurile proiectului (proiectul MERITĂ intervenție financiară)

Analizând cele trei valori se desprinde concluzia conform căreia proiectul este viabil din punct de vedere socio-economic

Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului. Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influența costurile de investiție;
- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordată se bazează pe:

- analiza sensibilității, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

Scopul analizei de sensibilitate este:

- Identificarea **variabilelor critice** ale proiectului, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variație de 1% provoacă creșterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 5% a valorii actuale nete;
- Evaluarea generală a **robusteții și eficienței proiectului**;
- Aprecierea **gradului de risc**: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- Sugerează **măsurile** care ar trebui luate în vederea **reducerii riscurilor proiectului**.

Indicatorii luați în calcul pentru analiza sensibilității sunt:

Rata internă de Rentabilitate (RIR);

Valoarea netă actualizată (VAN).

În principiu, analiza constă în calcularea, pentru fiecare variabilă a următorilor indicatori:

Indicele de senzitivitate (IS), după formula:

$$IS = \frac{\frac{P_1 - P_0}{P_0}}{\frac{V_1 - V_0}{V_0}}$$

unde,

P = parametrul studiat (VAN sau RIR);

V = variabila;

Indicele 1 = valori modificate;

Indicele 0 = valori initiale.

indicele de senzitivitate este de fapt un coeficient de elasticitate care ne arată cu câte procente se modifică parametrul studiat în cazul modificării cu un procent a variabilei. Dacă acest indice este mai mare decât 1, respectiva variabilă este purtătoare de risc.

Indicele critic (switching value) SV. Acest indice ne arată cu cât ar trebui să se modifice o variabilă pentru ca VAN-ul să ia valoarea 0 (altfel spus pentru ca proiectul să devină neviabil).

$$SV = \frac{\frac{NPV_0}{V_0 - V_1} - \frac{NPV_1}{V_0}}{\frac{NPV_0}{V_0 - V_1}} \times 100$$

O valoare mică a SV pentru o variabilă dată ne indică un risc legat de acea variabilă: o abatere mică de la valoarea medie pune în pericol rentabilitatea investiției. Cu cât indicele critic este mai mare cu atât riscurile sunt mai reduse.

Etapele analizei de senzitivitate sunt:

Identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență importantă asupra rentabilității proiectului Pentru analiza de față s-a luat în considerare următoarele variabile:

- Costul investiției;
- Economii date de tipul de combustibil utilizat / rețea distribuție gaze naturale.

Formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie stabilită în secțiunile anterioare (analiza financiară), abateri exprimate procentual. Aceste abateri sunt privite dintr-o perspectivă pesimistă, urmând ca prin intermediul graficelor de tip PLOT să se analizeze abaterile și din perspectiva optimistă:

- pentru **costul investiției**, s-a estimat o **creștere cu 1%** față de nivelul preconizat inițial;
- pentru **economii la tipul de combustibil utilizat / rețea distribuție gaze naturale**, s-a estimat o **scădere cu 1%** față de nivelul preconizat inițial.

Recalcularea valorilor indicatorilor de performanță
în ipoteza realizării abaterilor prognozate

Evoluția indicatorilor în funcție de modificările variabilelor este prezentată în tabelul următor:

Analiza de senzitivitate					
Variabilă	Modificare (%)	VANE	RIRE	IS pentru RIRE	IC (%)
Valorile inițiale ale parametrilor		1935461	9,38%		
Costul investiției	1%	1741581	9,05%	4	20
Economii	-1%	1712451	9,00%	7	14

Indicele de sensibilitate (IS) al costului investiției prin folosirea rețelei de distribuție a gazelor naturale este 4.

Indicele de sensibilitate (IS) al RIRE față de variabila Economii prin folosirea rețelei de distribuție a gazelor naturale este 7.

Ca atare, rezultă ca variabila Economii prin folosirea rețelei de distribuție a gazelor naturale este purtătoare de risc relativ mai ridicat în comparație cu variabila costul investiției.

Indicele critic (IC) calculat pentru variabila Costul investiției este 20%. Acest indice ne arată că la o creștere cu 20% a costului VANE ajunge la valoarea 0 (risc mediu).

Indicele critic (IC) calculat pentru variabila Economii prin folosirea rețelei de distribuție a gazelor naturale este 14%.

Acest indice ne arată că riscul ca VANE să ajungă la valoarea 0 se manifestă în momentul în care economiile ar scădea cu mai mult de 14% față de ceea ce s-a preconizat în analiza economică (risc relativ ridicat).

Din analiza influenței separate asupra indicatorilor cheie de performanță se deduc următoarele: proiectul prezintă o **sensibilitate mică la creșterea costului investiției cu 1%**;

- proiectul prezintă o sensibilitate mai ridicată la reducerea economiilor prin folosirea rețelei de distribuție a gazelor naturale cu 1%.
- proiectul prezintă o sensibilitate mai ridicată la reducerea economiilor prin folosirea rețelei de distribuție a gazelor naturale cu 1%.

În urma analizei separate a variabilelor cheie s-a identificat ca **variabilă critică, reducerea economiilor prin folosirea rețelei de distribuție a gazelor naturale**. Având în vedere, însă, importanța realizării investiției, este de așteptat ca veniturile să crească în timp și nu să scadă.

Ca atare, din analiza de sensibilitate nu reies variabile critice semnificative.

DEFINIREA STRUCTURII DE FINANTARE A INVESTIȚIEI ȘI PROFITABILITATEA SA FINANCIARĂ

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constă din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Investiția se va realiza din fonduri proprii.

Costurile investiționale sunt conform Ordinului nr. 37/2013 al ANRE; cheltuielile pentru realizarea investiției sunt menționate în devizul general, cuprins în documentație.

Pentru evaluarea cheltuielilor cu întreținerea s-au folosit prețurile locale (prețuri practicate local pentru curățarea cosurilor de fum), precum și cele reglementate de ANRE (ex. 25,81 lei/MWh).

RIRF Rata internă a rentabilității financiare reflectă acel nivel al ratei de actualizare pentru care VNAF este 0, respectiv suma cash flow-urilor actualizate pe intervalul de 40 de ani egalează valoarea inițială a investiției.

VNAE - Valoarea netă actualizată economică: trebuie să prezinte o valoare pozitivă pentru ca proiectul să fie oportun din punct de vedere economic.

RIRE Rata internă a rentabilității economice (RIRE): trebuie să fie mai mare decât factorul de actualizare folosit în analiza economică și socială (5%).

Raportul cost (C) (beneficiu (B)) — Rb/c măsoară raportul între intrări și ieșiri.

Totți acești indicatori sunt îndepliniți; sunt detaliați anterior.

Acțiunile din acest sector pot intra în categoria infrastructurilor generatoare de venituri nete. Acestea deriva din viitoarele venituri ale serviciului care va fi executat prin utilizarea infrastructurii construite prin intermediu I proiectului.

3. ANALIZA DE RISC

Procesul gestionării riscurilor se desfășoară pe parcursul a trei etape principale:

- (A) identificarea;
- (B) evaluarea;
- (C) tratamentul (managementul) riscurilor.

(A) Identificarea riscurilor

Principalele riscuri susceptibile să afecteze proiectul se pot clasifica astfel:

- o **riscuri interne:** întârzieri în procedurile de a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări;
- o **riscuri externe:** legislația instabilă.

(B) Evaluarea riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Evaluarea riscurilor presupune cuantificarea dimensiunilor riscurilor potențiale, prin delimitarea riscurilor funcție de **gravitatea consecințelor de producere a lor** — abordare ordinală.

Abordarea ordinală

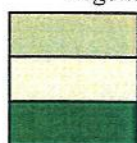
Abordarea ordinală a probabilității de apariție a riscurilor proiectului s-a făcut funcție de frecvență (probabilitatea de producere a evenimentului) și severitatea consecințelor (impactul pe care îl poate avea asupra proiectului fenomenul vizat). În acest caz, poziționarea riscurilor în diagrama riscurilor este **subiectivă** și se bazează doar pe expertiza echipei de proiect.

Pentru aceasta etapă, esențială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs. În acest caz, poziționarea riscurilor în diagrama riscurilor este subiectivă și se bazează doar pe expertiza echipei de proiect.

Impact	Probabilitate	LOW	MEDIUM	HIGH
LOW		Posibile neconcordanțe între strategiile locale de dezvoltare	Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut Mediu legislativ incert datorită	
MEDIUM			Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Intârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări
HIGH				Neîncadrarea efectuării lucrărilor

Diagrama riscurilor

Legenda:



ignora riscul

precauție la astfel de riscuri

se impune un plan de acțiune

Matricea poate fi folosită în stabilirea strategiei de management astfel:

- riscurile din prima categorie (frecvență mică, severitate redusă) pentru acest tip se recomandă **tehnici de reținere a riscului**;
- pentru riscurile din a doua categorie (frecvență mică și severitate ridicată) ca de exemplu „*intârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări*”, este recomandată **asigurarea**, deoarece materializarea lor ar avea un impact foarte puternic asupra proiectului;
- pentru riscurile din a treia categorie (frecvență mare, severitate scăzută) se impun a fi aplicate **tehnici de control al riscului**, în scopul reducerii frecvenței de producere. Tehnicile de control vor fi combinate cu tehnicile de reținere;
- riscurile din ultima categorie (frecvență mare, severitate ridicată) ar trebui **evitate**.

(C) Tratamentul (managementul) riscurilor

Tehnici de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în două mari categorii:

- tehnici care reduc probabilitatea de apariție a riscurilor (frecvența);
- tehnici care reduc impactul riscurilor (severitatea).

Din categoria tehnicilor care reduc probabilitatea de apariție a riscurilor fac parte:

- evitarea riscului;
- prevenirea pierderilor.

Din categoria tehnicilor care reduc impactul riscurilor fac parte:

- reducerea pierderilor ; dispersia expunerilor fa pierderi ; transferul contractual al riscului.;

Aeste tehnici de control a riscului pot fi ada tate la riscurile identificate la proiect, astfel:

Matricea de management al riscurilor			
Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsurile de management al riscurilor
	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	Reducerea riscului	in vederea reducerii impactului asupra Implementarii cu succes a investitiei, se recomanda o planificare riguroasa a activitatilor proiectului si luarea in calcul a unor marje de timp.
2	Interes scazut pentru locurile de munca create prin proiect	Evitarea riscului Reducerea riscului	Instrumentul utilizat in reducerea aparitiei acestui risc il va reprezenta motivarea financiara. Pentru a preveni cheituielile suplimentare rezultate din lansarea unor noi sesiuni de recrutare este necesar ca strategia de resurse umane sa fie sprijinita de resurse suficiente de timp si bani.
3	Intarzieri in procedurile de achizitii a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrari	Evitarea riscului	Beneficiarul va avea ca responsabilitate, monitorizare si controlul riscurilor, astfel incat activitatile din cadrul proiectului sa fie adaptate imediat ce intervin schimbari in circumstante sau se produce un risc. Pentru a evita intarzierile in organizarea procedurilor de achizitii, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificati din timp posibillii furnizori si se va incerca o comunicare cat mai transparenta cu acestia.
	Neincadrarea efectuarii lucrarilor de catre constructor in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrari	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc sa poata fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentatiei de finantare graficul Gantt al proiectului si bugetul estimat de costuri sa fie elaborate realist si pe baza unor input-uri certe. In acest sens, introducerea rezervelor financiare si de timp este o masura preventiva. In conditiile in care prevenirea acestui risc nu constituie o masura oportuna si realista, in contractul incheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate si denuntare unilaterala.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. Avizul tehnic de principiu privind alimentarea cu gaze naturale a obiectivului, emis de operatorul sistemului aflat în amonte

- Aviz de principiu nr. DD13878/06.03.2019 emis de S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAS

6.2. Certificatul de urbanism însoțit de avizele solicitate prin acesta:

- Nu este cazul

6.3. Avizele de principiu privind asigurarea utilităților.

Nu este cazul.

6.4. Inventarul bunurilor ce aparțin domeniului public al comunei Almăj

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Studiu geotehnic

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general

Valoarea totală a obiectivului de investiție analizat este de **12,992,289.36 lei** din care C+M **10,902,828.00 lei**.

Devizul general al investiției, are conținutul structurat pe capitole de cheltuieli, în conformitate cu conținutul cadru prevăzut de H.G. 907/ 2016.

Pentru evaluarea investiției s-a ținut cont de o serie de aspecte tehnice și economice:

- prețurile pieței la data de referință pentru principalele resurse: materiale, manoperă, utilaje;
- prețuri unitare medii pentru lucrări similare executate sau proiectate în zone similare în ultima perioadă;
- cerința beneficiarului de a utiliza materiale de calitate superioară și echipamente tehnologice din U.E.

Valoarea totală estimativă a lucrărilor este de :

TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	LEI	15,438,037.43
din care: C+M (inclusiv TVA)	LEI	12,974,365.32

TOTAL GENERAL (fără TVA)	LEI	12,992,289.36
din care: C+M (fără TVA)	LEI	10,902,828.00

7.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Termenul de execuție a lucrărilor a fost stabilit în funcție de disponibilitatea beneficiarului de a asigura sau de atrage fondurile necesare acoperirii integrale a costurilor investiției.

Investitia este eșalonată pe durata a 24 luni calendaristice când vor fi executate lucrările pregătitoare, cele de construcții - montaj precum și cele necesare recepției finale.

- total investiție - **12,992,289.36 lei**, (fără TVA) ;

- construcții - montaj - **10,902,828.00 lei**, (fără TVA).

Eșalonarea investiției are la bază următoarele considerente:

- categoriile de lucrări necesare execuției obiectelor ce compun obiectivele de investiție permit abordarea simultană pe mai multe fronturi de lucru;

S.C. VINCOS GAZ S.R.L.
J28/260/2006
RO 18534842

STUDIU DE FEZABILITATE: „Înființare sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în satele Almăj, Bogeia, Moșneni și Șitoaia aparținătoare comunei Almăj, județul Dolj” - actualizare
Nr. proiect: Aj-82/2019 - Actualizat martie 2025

- condiționarea tehnologică a operațiilor permite organizarea muncii prin metoda drumului critic, metoda consacrată în construcții;
 - utilajele și echipamentele sunt în cea mai mare parte din import, agreate de Uniunea Europeană.
- Eșalonarea investiției :
- anul I : 60 % ;
 - anul II : 40 % .

Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuție și cu documentația tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizației; controlul calității lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR.

SURSELE DE FINANȚARE ALE INVESTIȚIEI

Finanțarea investiției se va face de către Comunei Almăj prin fonduri proprii și fonduri atrase .

ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ DUPĂ REALIZAREA INVESTIȚIEI

Rețeaua de distribuție și SRMP vor fi supravegheate de personal calificat:

- Operatori conducte = 2
- Cititori - încasatori = 2

ÎNTOCMIT,
ing. Maria VINTILĂ,
instalator autorizat grad echivalent PGD
legitimația nr. 212160071/2021
emisă de ANRE București



Graficul de realizare a obiectivului.

Investiția se va realiza în 24 luni, iar eșalonarea ei se va face conform graficului anexat.

Nr. crt.	Etapă de realizare a investiției	Anul I												Anul II											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Licitatii si atribuire servicii	x	x	x																					
2	Obținere avize, acorduri, A.C.				x	x																			
3	Intocmire proiect tehnic + DE						x	x																	
4	Organizare de santier							x	x																
5	Lucrari de constructie montaj									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Asistenta tehnica de specialitate									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Dirigentie de santier									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Probe tehnologice si teste												x			x						x			x
9	Receptie la terminarea lucr.												x												x

Inițiere sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în com Almăj, jud. Dolj					
Nr.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
crt.		lei	lei	lei	
1	2	3	4	5	
1	Capitolul 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	
1.2.	Amenajarea terenului	25.000,00	4.750,00	29.750,00	
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	14.000,00	2.660,00	16.660,00	
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12.458,00	2.367,02	14.825,02	
	Total cap. 1	51.458,00	9.777,02	61.235,02	
2	Capitolul 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
	Total cap. 2	0,00	0,00	0,00	
3	Capitolul 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii				
3.1.1.	Studii teren: - topografice				
	- geotehnice + hidrologice	20.000,00	3.800,00	23.800,00	
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	15.000,00	2.850,00	17.850,00	
3.1.3.	Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	0,00	0,00	0,00	
	Total cap. 3.1.	35.000,00	6.650,00	41.650,00	
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații				
3.2.1.	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00	
3.2.2.	Cheltuieli obținere avize, autorizații și licențe ANRE	0,00	0,00	0,00	
	Total cap. 3.2.	0,00	0,00	0,00	
3.3.	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	
3.5.	Proiectare				
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	
3.5.3.	Studiu de fezabilitate documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	105.000,00	19.550,00	124.950,00	

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ

1/4



DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Pr. nr. --/2025
Presiune medie

3.5.4.	Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15.000,00	2.350,00	17.850,00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	20.000,00	3.300,00	23.800,00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	318.000,00	60.420,00	378.420,00
Total cap. 3.5.		458.000,00	87.020,00	545.020,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7.	Consultanță			
3.7.1.	managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	120.000,00	22.800,00	142.800,00
3.7.2.	auditul financiar	0,00	0,00	0,00
Total cap. 3.7.		120.000,00	22.800,00	142.800,00
3.8.	Asistența tehnică			
3.8.1.	asistență tehnică din partea proiectantului:	52.000,00	9.880,00	61.880,00
	a) pe perioada de execuție a lucrărilor	40.000,00	7.600,00	47.600,00
	b) pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	12.000,00	2.280,00	14.280,00
3.8.2.	dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	120.000,00	22.800,00	142.800,00
Total cap. 3.8.		172.000,00	32.680,00	204.680,00
Total cap. 3.		820.000,00	155.800,00	975.800,00
4	Capitolul 4: Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1.	RETEA DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE L=25,661 KM	9.801.200,00	1.862.228,00	11.663.428,00
4.1.2.	RACORDURI GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE 407 RACORDURI	988.170,00	187.752,30	1.175.922,30
4.1.3.	SUBTRAVERSARE CALE FERATĂ	18.000,00	3.420,00	21.420,00
4.1.4.	SUBTRAVERSARE DRUM NAȚIONAL	14.000,00	2.660,00	16.660,00
4.1.5.	SUBTRAVERSARE PĂRĂU	0,00	0,00	0,00
4.1.6.	TARIF RACORD SNT + SRMP	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.1.		10.821.370,00	2.056.060,30	12.877.430,30
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.2.1.	Montaj contoare inteligente 807 bucăți	0,00	0,00	0,00
4.2.2.	Montaj contor SRMP	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.2.		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ



DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Pr. nr. --/2025
Presiune medie

4.3.1.	Echipamente cu montaj 807 contoare inteligente	928.050,00	176.329,50	1.104.379,50
4.3.2.	Soluția de alimentare contor SRMP	28.361,00	5.388,59	33.749,59
Total cap. 4.3.		956.411,00	181.718,09	1.138.129,09
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente transport			
Total cap. 4.4.		0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari			
Echipamente IT centru monitorizare/dispererat				
	Stație de lucru (All in one) - 2 buc (sistem desktop, monitor, mouse, tastatură)	12.506,00	2.376,14	14.882,14
	Server	12.173,00	2.312,87	14.485,87
	Sursă neîntreruptibilă UPS 1500VA/Line interactive/1500VA/1200W - 2 buc	3.622,00	688,18	4.310,18
	Switch 8 port Ethernet	963,00	182,97	1.145,97
	Imprimantă de rețea laser alb negru pentru rapoarte	1.250,00	237,50	1.487,50
	Imprimantă de rețea laser color pentru grafice	1.793,00	340,67	2.133,67
Total capitol 4.5.		32.307,00	6.138,33	38.445,33
4.6.	Active necorporale			
	Licențe			
	Software automatizare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 4.6.		10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total cap. 4.		11.820.088,00	2.245.816,72	14.065.904,72
5	Capitolul 5: Alte cheltuieli			
5.1.	Organizarea de santier			
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	30.000,00	5.700,00	35.700,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5.1.		30.000,00	5.700,00	35.700,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	54.514,14	0,00	54.514,14
	5.2.3. Cota af. ISC pt. contr. statului în amenaj. terit., urbanism și pentru autoriz. lucrărilor	10.902,83	0,00	10.902,83
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	54.514,14	0,00	54.514,14
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5.2.		119.931,11	0,00	119.931,11

Beneficiar:
COMUNA ALMĂU



DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	102.072,25	19.393,73	121.465,98
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	7.000,00	1.330,00	8.330,00
	Total cap. 5.	259.003,36	26.423,73	285.427,09
6	Capitolul 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	17.000,00	3.230,00	20.230,00
6.2.	Probe tehnologice si teste	24.740,00	4.700,60	29.440,60
	Total cap. 6.	41.740,00	7.930,60	49.670,60
	TOTAL GENERAL	12.992.289,36	2.445.748,07	15.438.037,43
	din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	10.902.828,00	2.071.537,32	12.974.365,32
	Data: 05.03.2025	Curs BNR euro 4.9770 LEI/EURO		

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ



BENEFICIAR: COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ
PROIECTANT: S.C. VINCOS GAZ S.R.L.

DEVIZ PE OBIECT CAPITOL 4

PRESIUNE MEDIE

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE fara TVA Lei	TVA Lei	VALOARE cu TVA Lei
1	2	3	4	5
Cap.4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții si instalatii	10.821.370,00	2.056.060,30	12.877.430,30
	4.1.1. REȚEA DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE	9.801.200,00	1.862.228,00	11.663.428,00
	4.1.2. RACORDURI GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE 407 RACORDURI	988.170,00	187.752,30	1.175.922,30
	4.1.3. SUBTRAVERSARE CALE FERATĂ	18.000,00	3.420,00	21.420,00
	4.1.4. SUBTRAVERSARE DRUM NATIONAL	14.000,00	2.660,00	16.660,00
	4.1.5. SUBTRAVERSARE PÂRÂU	0,00	0,00	0,00
	4.1.6. TARIF RACORD SNT + SRMP	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.1.		10.821.370,00	2.056.060,30	12.877.430,30
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.2.		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	956.411,00	181.718,09	1.138.129,09
	4.3.1. Echipamente cu montaj 807 contoare inteligente	928.050,00	176.329,50	1.104.379,50
	4.3.2. Soluția de alimentare contor SRMP	28.361,00	5.388,59	33.749,59
Total cap. 4.3.		956.411,00	181.718,09	1.138.129,09
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.4.		0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari	32.307,00	6.138,33	38.445,33
	Echipamente IT centru monitorizare/dispecerat			
	Stație de lucru (All in one) - 2 buc (sistem desktop, monitor, mouse, tastatură)	12.506,00	2.376,14	14.882,14
	Server	12.173,00	2.312,87	14.485,87
	Sursă neîntreruptibilă UPS 1500VA/Line interactive/1500VA/1200W - 2 buc	3.622,00	688,18	4.310,18
	Swich 8 port Ethernet	963,00	182,97	1.145,97
	Imprimantă de rețea laser alb negru pentru rapoarte	1.250,00	237,50	1.487,50
	Imprimantă de rețea laser color pentru grafice	1.793,00	340,67	2.133,67
	Total capitol 4.5.	32.307,00	6.138,33	38.445,33
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	Licențe			
	Software automatizare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 4.6.		10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL 4.1.+4.2.+4.3.+4.4.+4.5.+4.6.)		11.820.088,00	2.245.816,72	14.065.904,72

Întocmit,
ing. Maria VINTILĂ



DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Pr. nr. --/2025
Presiune redusă

Iniintare sistem inteligent de distributie a gazelor naturale in com Almăj, jud. Dolj					
Nr.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
crt.		lei	lei	lei	
1	2	3	4	5	
1	Capitolul 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00	
1.2.	Amenajarea terenului	25.000,00	4.750,00	29.750,00	
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea terenului la starea initiala	14.000,00	2.660,00	16.660,00	
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12.458,00	2.367,02	14.825,02	
	Total cap. 1	51.458,00	9.777,02	61.235,02	
2	Capitolul 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
	Total cap. 2	0,00	0,00	0,00	
3	Capitolul 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii				
3.1.1.	Studii teren: - topografice				
	- geotehnice + hidrologice	20.000,00	3.800,00	23.800,00	
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	15.000,00	2.850,00	17.850,00	
3.1.3.	Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	0,00	0,00	0,00	
	Total cap. 3.1.	35.000,00	6.650,00	41.650,00	
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații				
3.2.1.	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00	
3.2.2.	Cheltuieli obținere avize, autorizații și licențe ANRE	0,00	0,00	0,00	
	Total cap. 3.2.	0,00	0,00	0,00	
3.3.	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	
3.5.	Proiectare				
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	
3.5.3.	Studiu de fezabilitate documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	105.000,00	19.950,00	124.950,00	

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ

1/4

Intocmit,
ing. Maria Vintilă

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Pr. nr. --/2025
Presiune redusă

	3.5.4. Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	318.000,00	60.420,00	378.420,00
	Total cap. 3.5.	458.000,00	87.020,00	545.020,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7.	Consultanța			
	3.7.1. managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	120.000,00	22.800,00	142.800,00
	3.7.2. auditul financiar	0,00	0,00	0,00
	Total cap. 3.7.	120.000,00	22.800,00	142.800,00
3.8.	Asistența tehnică			
	3.8.1. asistență tehnică din partea proiectantului:	52.000,00	9.880,00	61.880,00
	a) pe perioada de execuție a lucrărilor;	40.000,00	7.600,00	47.600,00
	b) pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	12.000,00	2.280,00	14.280,00
	3.8.2. dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	120.000,00	22.800,00	142.800,00
	Total cap. 3.8.	172.000,00	32.680,00	204.680,00
	Total cap. 3.	820.000,00	155.800,00	975.800,00
4	Capitolul 4: Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații			
	4.1.1. REȚEA DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE PRESIUNE REDUSĂ L=25,661 KM	10.274.368,00	1.952.129,92	12.226.497,92
	4.1.2. RACORDURI GAZE NATURALE PRESIUNE REDUSĂ 407 RACORDURI	988.170,00	187.752,30	1.175.922,30
	4.1.3. SUBTRAVERSARE CALE FERATĂ	18.000,00	3.420,00	21.420,00
	4.1.4. SUBTRAVERSARE DRUM NAȚIONAL	14.000,00	2.660,00	16.660,00
	4.1.5. SUBTRAVERSARE PĂRĂU	0,00	0,00	0,00
	4.1.6. TARIF RACORD SNT + SRMP	0,00	0,00	0,00
	Total cap. 4.1.	11.294.538,00	2.145.962,22	13.440.500,22
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
	4.2.1. Montaj contoare inteligente 807 bucăți	0,00	0,00	0,00
	4.2.2. Montaj contor SRMP	0,00	0,00	0,00
	Total cap. 4.2.	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			

Beneficiar:
COMUNA ALMĂU

Intocmit
ing. Maria Vintilă

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Pr. nr. --/2025
Presiune redusă

4.3.1.	Echipamente cu montaj 807 contoare inteligente	928.050,00	176.329,50	1.104.379,50
4.3.2.	Soluția de alimentare contor SRMP	28.361,00	5.388,59	33.749,59
Total cap. 4.3.		956.411,00	181.718,09	1.138.129,09
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente transport			
Total cap. 4.4.		0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari			
Echipamente IT centru monitorizare/dispecerat				
	Stație de lucru (All in one) - 2 buc (sistem desktop, monitor mouse, tastatură)	12.506,00	2.376,14	14.882,14
	Server	12.173,00	2.312,87	14.485,87
	Sursă neîntreruptibilă UPS 1500VA/Line interactive/1500VA/1200W - 2 buc	3.622,00	688,18	4.310,18
	Switch 8 port Ethernet	963,00	182,97	1.145,97
	Imprimantă de rețea laser alb negru pentru rapoarte	1.250,00	237,50	1.487,50
	Imprimantă de rețea laser color pentru grafice	1.793,00	340,67	2.133,67
Total capitol 4.5.		32.307,00	6.138,33	38.445,33
4.6.	Active necorporale			
	Licențe			
	Software automatizare	10.000,00	1.500,00	11.900,00
Total capitol 4.6.		10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total cap. 4.		12.293.256,00	2.335.718,64	14.628.974,64
5	Capitolul 5: Alte cheltuieli			
5.1.	Organizarea de șantier			
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	30.000,00	5.700,00	35.700,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5.1.		30.000,00	5.700,00	35.700,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	56.879,98	0,00	56.879,98
	5.2.3. Cota af. ISC pt. contr. statului în amenaj. terit., urbanism și pentru autoriz. lucrărilor	11.376,00	0,00	11.376,00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	56.879,98	0,00	56.879,98
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5.2.		125.135,96	0,00	125.135,96

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ

Intocrit:
ing. Maria Vintilă

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV

Pr. nr. --/2025
Presiune redusă

5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	102.072,25	19.393,73	121.465,98
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	7.000,00	1.330,00	8.330,00
Total cap. 5.		264.208,21	26.423,73	290.631,93
6	Capitolul 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	17.000,00	3.230,00	20.230,00
6.2.	Probe tehnologice si teste	24.740,00	4.700,60	29.440,60
Total cap. 6.		41.740,00	7.930,60	49.670,60
	TOTAL GENERAL	13.470.662,21	2.535.649,99	16.006.312,19
	din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	11.375.996,00	2.161.439,24	13.537.435,24
	Data: 05.03.2025	Curs BNR euro 4.9770 LEI/EURO		



Intocmit,
ing. Maria Vintila

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ

BENEFICIAR: COMUNA ALMĂJ, JUDEȚUL DOLJ
PROIECTANT: S.C. VINCOS GAZ S.R.L.

DEVIZ PE OBIECT CAPITOL 4

PRESIUNE REDUSĂ

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE fara TVA Lei	TVA Lei	VALOARE cu TVA Lei
1	2	3	4	5
Cap.4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții si instalatii	11.294.538,00	2.145.962,22	13.440.500,22
	4.1.1. REȚEA DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE REDUSĂ	10.274.368,00	1.952.129,92	12.226.497,92
	4.1.2. RACORDURI GAZE NATURALE PRESIUNE REDUSĂ 407 RACORDURI	988.170,00	187.752,30	1.175.922,30
	4.1.3. SUBTRAVERSARE CALE FERATĂ	18.000,00	3.420,00	21.420,00
	4.1.4. SUBTRAVERSARE DRUM NATIONAL	14.000,00	2.660,00	16.660,00
	4.1.5. SUBTRAVERSARE PÂRÂU	0,00	0,00	0,00
	4.1.6. TARIF RACORD SNT + SRMP	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.1.		11.294.538,00	2.145.962,22	13.440.500,22
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.2.		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	956.411,00	181.718,09	1.138.129,09
	4.3.1. Echipamente cu montaj 807 contoare inteligente	928.050,00	176.329,50	1.104.379,50
	4.3.2. Soluția de alimentare contor SRMP	28.361,00	5.388,59	33.749,59
Total cap. 4.3.		956.411,00	181.718,09	1.138.129,09
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.4.		0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari	32.307,00	6.138,33	38.445,33
	Echipamente IT centru monitorizare/dispecerat			
	Stație de lucru (All in one) - 2 buc (sistem desktop, monitor, mouse, tastatură)	12.506,00	2.376,14	14.882,14
	Server	12.173,00	2.312,87	14.485,87
	Sursă neîntreruptibilă UPS 1500VA/Line interactive/1500VA/1200W - 2 buc	3.622,00	688,18	4.310,18
	Swich 8 port Ethernet	963,00	182,97	1.145,97
	Imprimantă de rețea laser alb negru pentru rapoarte	1.250,00	237,50	1.487,50
	Imprimantă de rețea laser color pentru grafice	1.793,00	340,67	2.133,67
Total capitol 4.5.		32.307,00	6.138,33	38.445,33
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	Licențe			
	Software automatizare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 4.6.		10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL 4.1.+4.2.+4.3.+4.4.+4.5.+4.6.)		12.293.256,00	2.335.718,64	14.628.974,64

Întocmit,
ing. Maria VINȚILA



LUCRARI EXECUTATE

Pentru a se putea determina natura terenului din amplasament, in vederea indicarii stratului portant, nivelul panzei freatice, a cotelor de fundare si a dimensionarii sistemului de fundare, au fost executate 8 foraje geotehnice la adancimea de 3.00m pe traseul retelei de gaz, conform temei de proiectare si palnurilor puse la dispozitie de Primaria Almaj

Lungimea traseului conductelor de gaz este in lungime de 14525 km conform tabelului

NR. CRT	SATUL	LATIMEA (km)
1	Bogea	5,5
2	Almaj	4,805
3	Mosneni	1.17
4	Sitoaia	3.05

PLAN AMPLASAMENTE FORAJE GEOTEHNICE



Inițiere sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale în com Almăj, jud. Dolj				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
1	Capitolul 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului			
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	25.000,00	4.750,00	29.750,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	14.000,00	2.660,00	16.660,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12.458,00	2.367,02	14.825,02
	Total cap. 1	51.458,00	9.777,02	61.235,02
2	Capitolul 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții			
	Total cap. 2	0,00	0,00	0,00
3	Capitolul 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică			
3.1.	Studii			
	3.1.1. Studii teren: - topografice	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	- geotehnice + hidrologice	15.000,00	2.850,00	17.850,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	0,00	0,00	0,00
	Total cap. 3.1.	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
	3.2.1. Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
	3.2.2. Cheltuieli obținere avize, autorizații și licențe ANRE	0,00	0,00	0,00
	Total cap. 3.2.	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare			
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	105.000,00	19.950,00	124.950,00

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ



3.5.4. Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15.000,00	2.350,00	17.850,00
3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	318.000,00	60.420,00	378.420,00
Total cap. 3.5.	458.000,00	87.020,00	545.020,00
3.6. Organizarea procedurilor de achiziție	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.7. Consultanta			
3.7.1. managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	120.000,00	22.800,00	142.800,00
3.7.2. auditul financiar	0,00	0,00	0,00
Total cap. 3.7.	120.000,00	22.800,00	142.800,00
3.8. Asistenta tehnica			
3.8.1. asistență tehnică din partea proiectantului:	52.000,00	9.880,00	61.880,00
a) pe perioada de execuție a lucrărilor;	40.000,00	7.600,00	47.600,00
b) pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către I.S.C.	12.000,00	2.280,00	14.280,00
3.8.2. dirigenție de șantier, asigurată de personal tehnic de specialitate, autorizat	120.000,00	22.800,00	142.800,00
Total cap. 3.8.	172.000,00	32.680,00	204.680,00
Total cap. 3.	820.000,00	155.800,00	975.800,00
4 Capitolul 4: Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1. Construcții și instalații			
4.1.1. REȚEA DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE L=25,661 KM	9.801.200,00	1.862.228,00	11.663.428,00
4.1.2. RACORDURI GAZE NATURALE PRESIUNE MEDIE 407 RACORDURI	988.170,00	187.752,30	1.175.922,30
4.1.3. SUBTRAVERSARE CALE FERATĂ	18.000,00	3.420,00	21.420,00
4.1.4. SUBTRAVERSARE DRUM NAȚIONAL	14.000,00	2.660,00	16.660,00
4.1.5. SUBTRAVERSARE PĂRĂU	0,00	0,00	0,00
4.1.6. TARIF RACORD SNT + SRMP	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.1.	10.821.370,00	2.056.060,30	12.877.430,30
4.2. Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.2.1. Montaj contoare inteligente 807 bucăți	0,00	0,00	0,00
4.2.2. Montaj contor SRMP	0,00	0,00	0,00
Total cap. 4.2.	0,00	0,00	0,00
4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ



4.3.1.	Echipamente cu montaj 807 contoare inteligente	928.050,00	176.329,50	1.104.379,50
4.3.2.	Soluția de alimentare contor SRMP	28.361,00	5.388,59	33.749,59
Total cap. 4.3.		956.411,00	181.718,09	1.138.129,09
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente transport			
Total cap. 4.4.		0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotari			
	Echipamente IT centru monitorizare/dispecerat			
	Stație de lucru (All in one) - 2 buc (sistem desktop, monitor, mouse, tastatură)	12.506,00	2.376,14	14.882,14
	Server	12.173,00	2.312,87	14.485,87
	Sursă neîntreruptibilă UPS 1500VA/Line interactive/1500VA/1200W - 2 buc	3.622,00	688,18	4.310,18
	Swich 8 port Ethernet	963,00	182,97	1.145,97
	Imprimantă de rețea laser alb negru pentru rapoarte	1.250,00	237,50	1.487,50
	Imprimantă de rețea laser color pentru grafice	1.793,00	340,67	2.133,67
Total capitol 4.5.		32.307,00	6.138,33	38.445,33
4.6.	Active necorporale			
	Licențe			
	Software automatizare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 4.6.		10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total cap. 4.		11.820.088,00	2.245.816,72	14.065.904,72
5	Capitolul 5: Alte cheltuieli	0,00	0,00	0,00
5.1.	Organizarea de santier			
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	30.000,00	5.700,00	35.700,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5.1.		30.000,00	5.700,00	35.700,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	54.514,14	0,00	54.514,14
	5.2.3. Cota af. ISC pt. contr. statului în amenaj. terit., urbanism și pentru autoriz. lucrărilor	10.902,83	0,00	10.902,83
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	54.514,14	0,00	54.514,14
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5.2.		119.931,11	0,00	119.931,11

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ



5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	102.072,25	19.393,73	121.465,98
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	7.000,00	1.330,00	8.330,00
Total cap. 5.		259.003,36	26.423,73	285.427,09
6	Capitolul 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	17.000,00	3.230,00	20.230,00
6.2.	Probe tehnologice si teste	24.740,00	4.700,60	29.440,60
Total cap. 6.		41.740,00	7.930,60	49.670,60
TOTAL GENERAL		12.992.289,36	2.445.748,07	15.438.037,43
din care C + M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		10.902.828,00	2.071.537,32	12.974.365,32
Data: 05.03.2025		Curs BNR euro 4.9770 LEI/EURO		

Beneficiar:
COMUNA ALMĂJ

