

STUDIU DE FEZABILITATE

“INFIIŢARE DISTRIBUŢIE GAZE NATURALE SI RACORDURI ÎN COMUNA GÂDINŢI, JUDETUL NEAMT”

Revizie

PROIECT NR. 465 din 2024

BENEFICIAR :
COMUNA GADINTI

PROIECTANT :
S.C. MIHOC OIL S.R.L.
loc.Leghin, comunaPipirig,jud.Neamţ, tel/fax 0233740703,
CUI RO 8137551, numărul de ordine în registrul comerţului: J 27/95/1996.



LISTA DE SEMNATURI

ADMINISTRATOR : EC. FIRASTRAU MIHOC ANDREEA.....

SEF PROIECT : ING. LOMER EDUARD – autorizat PGD.....

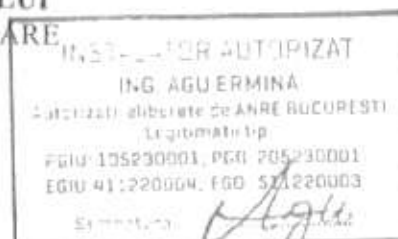
VERIFICAT: ING. MACOVEI CLAUDIU – autorizat PGD.....

PROIECTANT : ING. AGU ERMINA – autorizat PGD.....

FOAIE DE RESPONSABILITĂȚI

DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTANTULUI INSTALATOR AUTORIZAT PENTRU PROIECTARE

Numele și prenumele: ing.Agu Ermina
Aut. inst. gaze naturale: tip PGD, nr.205230001
Eliberată de: A.N.R.E. București
Angajat la: SC MIHOC OIL SRL
Domiciliat în: Buruienesti, Județul: Neamț
Semnătura: _____



DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTANTULUI-SEF PROIECT INSTALATOR AUTORIZAT PENTRU PROIECTARE

Numele și prenumele: ing.Lomer Eduard
Aut. inst. gaze naturale: tip PGD, nr.209200082
Eliberată de: A.N.R.E. București
Angajat la: SC MIHOC OIL SRL
Domiciliat în: Roman, Județul: Neamț
Semnătura: _____



DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTANTULUI-VERIFICAT INSTALATOR AUTORIZAT PENTRU PROIECTARE

Numele și prenumele: ing.Macovei Claudiu
Aut. inst. gaze naturale: tip PGD, nr. 211170049
Eliberată de: A.N.R.E. București
Angajat la: SC MIHOC OIL SRL
Domiciliat în: Roman, Județul: Neamț
Semnătura: _____



PIESE SCRISE

- LISTA SEMNATURI
- FOAIE DE RESPONSABILITĂȚI;
- COPIE DUPĂ CERTIFICATUL DE AUTORIZARE AL FIRMEI DE PROIECTARE;
- COPIE DUPA AUTORIZATIA PROIECTANTULUI;
- MEMORIU:

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE

1.3. ORDONATOR DE CREDITE

1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (IN CAZUL IN CARE A FOST ELABORAT IN PREALABIL.)PRIVIND SITUAȚIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTII SI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE SI PROPUSE SPRE ANALIZA

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

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

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

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIM DOUĂ SCENARII /OPTIUNI TEHNICOECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

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

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI

4. ANALIZA FIECARUI/ FIECAREI SCENARIU PROPUȘ

- 4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA
- 4.2. ANALIZA VURNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORII DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA
- 4.3. SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM
- 4.4. SUSTENABILITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI DE INVESTITII
- 4.5. ANALIZA CERERI DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII
- 4.6. ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE, SUSTENABILITATEA FINANCIARA
- 4.7. ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST BENEFICIU SAU
- 4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE
- 4.9. ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR
- 5. OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA , RECOMANDATA**
 - 5.1. COMPARATIA SCENARIILOR/ OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR
 - 5.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI RECOMANDAT
 - 5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI OPTIM RECOMANDAT
 - 5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII
 - 5.5. PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE A PROPUNERILOR TEHNICE
 - 5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZELOR FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE
- 6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME**
 - 6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE
 - 6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE
 - 6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA

DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA

6.6.

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

7. **IMPLEMENTAREA INVESTITIEI**

7.1. INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.2.

STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAND: DURATA DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

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

7.4. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE

8. **CONCLUZII SI RECOMANDARI**

9. **ANEXE**

B. **PIESE DE SENATE**



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

Se acordă

AUTORIZAȚIE

*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*

nr. 20582

MIHOC OIL S.R.L.

cu sediul în sat Leghin, comuna Pipirig, județul Neamț

Prezenta autorizație este valabilă până la 15.12.2026, în condițiile de
valabilitate anexate.

București, 24.11.2021

p. PREȘEDINTE

Mircea MAN



ORIGINAL

ORIGINAL

ORIGINAL

ORIGINAL



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



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

Se acordă

AUTORIZAȚIE

*destinată execuției 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
EDSB*

nr. 20584

MIHOC OIL S.R.L.

cu sediul în sat Leghin, comuna Pipirig, județul Neamț

Prezenta autorizație este valabilă până la 15.12.2026, în condițiile de
valabilitate anexate.

București, 24.11.2021

p. PREȘEDINTE

Mireea MAN



ORIGINAL

ORIGINAL

ORIGINAL

ORIGINAL

Validarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0058870

NUME SI PRENUME	TIP AUTORIZATIE	LOCALITATE	JUDET	NR. LEGITIMATIE	DATA EMITERE	DATA ESPIRARE
AGU ERMINA	PGIU	DOLJESTI	NEAMT	105230001	19.06.2023	18.06.2028
AGU ERMINA	PGD	DOLJESTI	NEAMT	205230001	19.06.2023	18.06.2028
AGU ERMINA	EGIU	DOLJESTI	NEAMT	411220004	20.12.2022	19.12.2027
AGU ERMINA	EGD	DOLJESTI	NEAMT	511220003	20.12.2022	19.12.2027

Nume si prenume	Tip autorizatie	Localitate	Judet	Nr. legitimatie	Data emiteri	Data expirare	Stare tiparire
MACOVEI CLAUDIU CONSTANTIN	EGD	MUNICIPIUL ROMAN	NEAMT	505180157	14.05.2018	13.05.2023	
MACOVEI CLAUDIU CONSTANTIN	PGD	MUNICIPIUL ROMAN	NEAMT	211170049	29.11.2022	28.11.2027	
MACOVEI CLAUDIU CONSTANTIN	PGIU	MUNICIPIUL ROMAN	NEAMT	111170061	29.11.2022	28.11.2027	
MACOVEI CLAUDIU CONSTANTIN	EGIU	MUNICIPIUL ROMAN	NEAMT	411170221	29.11.2022	28.11.2027	

Nome di presunta	Tp autorizzaz	Località	Judet	Nr. inghinuile	Data acordare	Data expirare
LOMER EDUARD	PGU			199000000	04.09.2020	03.09.2025
LOMER EDUARD	PGD			209000027	04.09.2020	03.09.2025
LOMER EDUARD	EGU			405000101	04.09.2020	03.09.2025
LOMER EDUARD	EGD			509000082	04.09.2020	03.09.2025

AVIZ TEHNIC DE PRINCIPIU
de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale (ATP)
Nr.001/G data 03.02.2023

Solicitant: **Com Gadinti**
Adresa: str.principala nr.25, loc. **Gadinti**, com. **Gadinti**, jud. **NEAMT**

Ca urmare a Cererii de racordare nr.33 din data de 03.02.2023 vă comunicăm avizul tehnic de principiu de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale pentru:

-inființarea unui sistem de distribuție a gazelor naturale în localitățile aparținătoare comunei Gadinti județul Neamt.;

Soluția tehnică de racordare impune realizarea următoarelor obiective ale sistemului de distribuție a gazelor naturale:

-Conducta de distribuție (tip material) PE, diametru 90 mm lungime 3.790 km, debit gaze naturale 700 mc/h, racordat în conducta de distribuție a gazelor naturale de presiune medie, tip material PE, diametru 110 mm, pozată subteran pe strada DJ 207A;

-în punctul de cuplare debitul de 700mc/h poate fi asigurat la $P_{min}=2$ bar și $P_{max}=6$ bar

-la limita concesiunii Mihoc Oil (loc.Sagna) și a viitorului concesionar din UAT Gadinti, se va amplasa un post de masurat a debitului de gaze naturale tranzitat din rețeaua localității Sagna spre UAT Gadinti

Mentionam ca solutia tehnica prezentata mai sus, pentru alimentarea cu gaze naturale a localitati Gadinti apartinătoare comunei Gadinti, din sistemul de distribuție a gazelor naturale operat de SC Mihoc Oil SRL, este un aviz tehnic de principiu, fiind eliberat pentru întocmirea studiului de fezabilitate

Coordonator Echipa Acces la Rețea

Macovei Claudiu



Intocmit,

Lomer Eduard



1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investiții:

**“INFIINȚARE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE SI RACORDURI ÎN COMUNA GÂDINȚI,
JUDEȚUL NEAMȚ”**

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:

COMUNA GADINTI

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Nu este cazul

1.4 Beneficiarul investiției :

COMUNA GADINTI

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:

S.C. MIHOC OIL S.R.L., loc. Leghin, comuna Pipirig, jud. Neamț, tel/fax 0233 740 703,
CUI RO 8137551, numărul de ordine în registrul comerțului: J 27/95/1996.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate

În cazul prezentei investiții nu a fost realizat în prealabil un studiu de fezabilitate.

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

România prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană s-a angajat să îmbunătățească calitatea și accesul la infrastructura de gaze naturale, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu gaze naturale în majoritatea zonelor urbane și rurale și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de gaze naturale.

Prin Pilonul 1. Tranzitia verde, Componenta 6 - Energie în Planul Național de Redresare și Reziliență este prevăzut un buget total de 1,62 miliarde euro. Parte din acest buget este destinată realizării, a 400 km rețea de distribuție gaz metan și alte gaze cu emisii scăzute de carbon.

Piata de gaze naturale este avantajată de poziția favorabilă a României față de capacitățile de transport în regiune și de posibilitatea de interconectare a SNT cu sistemele de transport central europene și cu resursele de gaze din Bazinul Caspic, din estul Marii Mediterane și din Orientul Mijlociu, prin Coridorul Sudic. SNT este conectat cu statele vecine, respectiv cu Ucraina, Ungaria, Moldova și Bulgaria, prin intermediul a cinci puncte de interconectare transfrontaliere.

Gazele naturale au o pondere de aproximativ 30% din consumul intern de energie primară.

Cota lor importantă se explică prin disponibilitatea relativ ridicată a resurselor autohtone, prin impactul redus asupra mediului înconjurător și prin capacitatea de a echilibra energia electrică produsă din SRE intermitente. Infrastructura existentă de extracție, transport, înmagazinare subterană și distribuție este extinsă pe întreg teritoriul țării.

Calitativ, gazele naturale extrase din România sunt comparabile cu cele mai bune exploatate pe plan mondial, gazele sunt pure având un conținut mare de metan (de 99,17%-99,77% metan, restul azot, oxigen și bioxid de carbon), nu au compusi cu sulf, au un procent redus de gaze inerte (sursa: Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani, 2016-2035, Academia Română).

În 2017, consumul total de gaze naturale a fost de 129,7 TWh, din care producția internă a acoperit 89,4%, iar importul 10,6%. Structura consumului: consum casnic - cca 33,4 TWh (25,73%), producători de energie electrică și termică - cca. 35,4 TWh (27,27%), industria chimică - cca. 12,9 TWh (9,93%), sectorul comercial - cca. 8,5 TWh (6,59%).

Productia de gaze naturale s-a stabilizat in ultimii ani, ca urmare a investitiilor in prelungirea duratei de viata a zacamintelor existente si a dezvoltarii unor noi. In 2017, productia interna a asigurat 89,4% din consumul intern, importul ajungand la 10,60%.

Exploatarea resurselor de hidrocarburi din Marea Neagra va avea o contributie majora la asigurarea securitatii energetice a Romaniei.

Sistemul National de Transport (SNT) a fost conceput ca un sistem radial-inelar interconectat, fiind dezvoltat in jurul si avand drept puncte de plecare marile zacaminte de gaze naturale din Bazinul Transilvaniei (centrul tarii), Oltenia si ulterior Muntenia de Est (sudul tarii). Drept destinatie au fost marii consumatori din zona Ploiesti - Bucuresti, Moldova, Oltenia, precum si pe cei din zona centrala (Transilvania) si de nord a tarii.

Sistemul National de Transport este reprezentat de ansamblul de conducte magistrale, precum si de instalatiile, echipamentele si dotarile aferente acestora, utilizate la presiuni cuprinse intre 6 bar si 40 bar, cu exceptia transportului international (63 bar) prin care se asigura preluarea gazelor naturale extrase din perimetrele de productie sau a celor provenite din import si transportul acestora.

Capacitatea tehnica totala a punctelor de intrare/iesire in/din SNT este de 149.034 mii mc/zi (54,39 mld mc/an) la intrare si de 243.225 mii mc/zi (88,77 mld mc/an) la iesire.

Capacitatea tehnica totala a punctelor de interconectare amplasate pe conductele de transport international este de cca 70.000 mii mc/zi (25,55 mld mc/an), atat la intrare cat si la iesirea din tara.

Activitatea de transport gaze naturale este desfasurata de compania S.T.G.N. Transgaz S.A. - operatorul de transport si sistem. Transportul gazelor naturale este asigurat prin cei peste 13.300 km de conducte si racorduri de alimentare gaz cu diametre cuprinse intre 50 mm si 1.200 mm, la presiuni nominale de 40 bar.

Sistemele de distributie a gazelor naturale totalizeaza circa 54.000 km de conducte - din care 39.000 km sunt operate de cei doi mari distribuitori, Delgaz Grid S.A. (20.000 km) si Distrigaz Sud Retele S.A. (19.000 km) - care alimenteaza aproximativ 3,5 milioane de consumatori. Pe piata gazelor naturale din Romania, mai activeaza alti 35 de operatori locali ai sistemelor de distributie, care opereaza cca. 4.000 km de retea.

Atat obiectivul strategic general cat si obiectivele specifice in domeniul integrarii si functionarii pietei interne a energiei, asigurarea securitatii energetice a UE, promovarea si dezvoltarea eficientei energetice si a energiei din surse regenerabile si promovarea interconectarii retelelor energetice sunt in conformitate si subordonate realizarii obiectivelor Strategiei Energetice a Romaniei pentru perioada 2015-2035.

Viziunea Strategiei Energetice a Romaniei (2019-2030) este de crestere a sectorului energetic in conditii de sustenabilitate. Dezvoltarea sectorului energetic este parte a procesului de dezvoltare a Romaniei. Cresterea sistemului energetic insemna: construirea de noi capacitati, re tehnologizarea si modernizarea capacitatilor de productie, transport si distributie de energie, incurajarea cresterii consumului intern in conditii de eficienta energetica, export.

Realizarea obiectivelor strategice presupune o abordare echilibrata a dezvoltarii sectorului energetic national atat din perspectiva reglementarilor nationale si europene, cat si din cea a cheltuielilor de investitii.

Cererea de energie termica este concentrata in sectoarele industrial, rezidential si al serviciilor. In sectorul rezidential, principalii factori sunt temperatura atmosferica si nivelul de confort termic al locuintelor - care, la randul sau, depinde de puterea de cumparare a populatiei, dar si de factori culturali. Ca urmare a restructurarii dramatice a industriei romanesti din perioada 1992 - 2005, cererea de energie termica in industrie s-a redus foarte mult.

Romania are in prezent un total de circa 8,5 mil locuinte, din care sunt locuite aproximativ 7,5 milioane. Dintre acestea, cca. 4,2 milioane sunt locuinte individuale, iar cca. 2,7 milioane de locuinte sunt apartamente amplasate in blocuri de locuit (condominiu).

Din totalul locuintelor, numai cca. 1,2 milioane sunt racordate la SACET-uri. O treime din locuintele Romaniei (aproape 2,5 mil) se incalzesc direct cu gaz natural, folosind centrale de apartament, dar si sobe cu randamente extrem de scazute (cel putin 250.000 de locuinte). Aproximativ 3,5 mil. locuinte (marea majoritate in mediul rural) folosesc combustibil solid - majoritatea lemne, dar si carbune - arse in sobe cu randament foarte scazut. Restul locuintelor sunt incalzite cu combustibili lichizi (pneura, motorina sau GPL) sau energie electrica. Peste jumatate dintre locuintele din Romania sunt incalzite partial in timpul iernii.

Pana in anul 2030, proiectiile arata ca aproape 3,2 mil gospodarii vor utiliza in principal gaze naturale pentru incalzire. Consumul total de gaze naturale pentru incalzirea directa a locuintelor este de asteptat sa creasca usor in urmatorii ani, influentat de urmatorii factori:

- creșterea numărului de locuințe ce utilizează în principal gaze naturale pentru încălzire cu 700.000;
- creșterea confortului termic în locuințele încălzite cu gaze naturale, concomitent cu creșterea nivelului de trai;
- scăderea consumului prin creșterea eficienței energetice a locuințelor, determinată inclusiv de liberalizarea prețului la gaze naturale și de creșterea treptată a prețului pe piețele internaționale.

Pretul gazelor naturale pentru gospodării este de așteptat să crească de la 42 €/MWh în prezent la 55 €/MWh în 2030. Modelarea prevede o creștere a nivelului de trai al gospodărilor, într-un ritm cel puțin egal cu cel al creșterii prețurilor, astfel încât nivelul general de sărăcie energetică nu va crește din pricina prețului gazelor naturale.

Strategia Energetică are opt obiective strategice fundamentale care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2019-2030 și orizontul de timp al anului 2050. Realizarea obiectivelor presupune o abordare echilibrată a dezvoltării sectorului energetic național atât din perspectiva reglementărilor naționale și europene, cât și din cea a cheltuielilor de investiții.

Obiectivele 1 și 2 ale Strategiei se referă la asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii cât și la "energie curată și eficiență energetică". În același timp, din perspectiva politicilor energetice regionale, Strategia iterează importanța interconectărilor în construcție din Europa Centrală și de Est. Acestea contribuie la dezvoltarea piețelor de energie și a mecanismelor regionale de securitate energetică care vor funcționa după regulile comune ale UE.

Obiectivele de dezvoltare – propuse prin acest proiect de investiții, înființarea sistem de distribuție gaze naturale, contribuie la atingerea următoarelor obiective operaționale:

- (OP22) CREȘTEREA ACCESULUI POPULAȚIEI LA ENERGIE ELECTRICĂ, ENERGIE TERMICĂ ȘI GAZE NATURALE /AP22d: Dezvoltarea rețelelor de distribuție a gazelor naturale la nivelul întregii țări;
- (OP15) REDUCEREA EMISIILOR DE GES ȘI NOXE ÎN SECTORUL ENERGETIC.

Astfel, obiectivele și rezultatele prezentului proiect pentru înființarea unui sistem de distribuție gaze naturale sunt relevante din punct de vedere al viziunii și obiectivelor fundamentale ale dezvoltării sistemului energetic asumate prin Strategia Energetică. De asemenea implementarea prezentului proiect, va urma cele mai bune practici de protecție a mediului, cu respectarea Țintelor naționale asumate ca stat membru UE.

De asemenea prezentul proiect de investiții este în acord cu recomandările și politicile în domeniul energiei propuse în Strategia de dezvoltare a României în următorii 20 de ani (2016- 2035), precum dezvoltarea capacității de exploatare, înmagazinare, transport și distribuție a gazelor naturale, creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport

Atenuarea schimbărilor climatice

Politicile climatice și de mediu, centrate pe diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și pe schimbarea atitudinilor sociale în favoarea „energiilor curate” constituie un al doilea factor determinant, care modelează comportamentul investițional și tiparele de consum în sectorul energetic.

Calitatea aerului reprezintă un domeniu prioritar în politicile de mediu europene, în acest sens făcându-se progrese importante în reducerea poluării aerului.

Acordul de la Paris din 2015 și politicile europene de prevenire a schimbărilor climatice contribuie la comerșterea a cotei de SRE în structura consumului de energie și de eficiența energetică. Asa-numita contribuție indicativă determinată național a UE în cadrul Acordului de la Paris coincide, în fapt, cu Țintele 40/27/27 stabilite prin Cadrul european pentru politica privind clima și energia în perioada 2020-2030, cu opțiunea de a crește eficiența energetică de la 27 la 30%. UE propune o reducere până în 2050 a emisiile de GES cu 80-95% față de nivelul anului 1990, Țintele fiind de 40% pentru 2030 și de 60% pentru 2040.

Raportul Energie, schimbări climatice și mediu al IEA din noiembrie 2016 (IEA 2016a) prezintă o listă de măsuri pentru reducerea emisiilor de GES în sectorul energetic, cu scopul limitării încălzirii globale la cel mult 2°C față de nivelul preindustrial, printre care: creșterea eficienței energetice; introducerea unui preț global al poluării (pentru CO₂); crearea unui set global de indicatori ai decarbonării; creșterea capacității guvernelor de a implementa procesul de tranziție energetică.

Preocupările României în ceea ce privește componenta de schimbări climatice au fost integrate în Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice, care a fost structurată în două părți, în funcție de elementele stabilite a fi prioritare în procesul de combatere a efectelor produse de acest fenomen:

i) Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si cresterea capacitatii naturale de absorbtie a CO₂ din atmosfera;

ii) Adaptarea la efectele schimbarilor climatice in vederea reducerii emisiilor de CO₂.

Strategia a urmarit o abordare sectoriala, primind masurile stabilite la nivelul domeniilor de energie, industrie, utilizarea terenurilor, gestionarea deseurilor, in timp ce actiunile de adaptare la efectele schimbarilor climatice privesc, cu precadere, sustinerea cercetarii in acest domeniu, cresterea constientizarii efectelor generate de schimbarile climatice, sau monitorizarea procesului de adaptare la efectele schimbarilor climatice.

Ca tara membra UE, Romania a adoptat cadrul legislativ European si a transpus in legislatia nationala directivele cheie in domeniul protectiei mediului pe toate componentele acestuia, calitatea aerului fiind una dintre cele mai importante implementand o serie de politici prioritate printre care si cresterea eficientei energetice in sectorul rezidential.

Politicele propuse vizeaza de asemenea "reducerea dependentei energetice prin diversificarea surselor nationale, transport multifunctional "smart grids", marirea eficientei la consumator" etc.

In scopul implementarii politicii europene de sprijinire a tranzitiei catre o economie cu emisii reduse de carbon, actiunile propuse prin prezentul proiect de investitii pentru finantare orientata catre investitii destinate eficientei energetice prin construirea de retele de gaze naturale, va conduce la scaderea volumului emisiilor de CO₂ din consum in aria de studiu a proiectului la 17,59 tone/an (se cuantifica pt cele 150 zile/an/persoana).

Cresterea eficientei energetice a sistemului de alimentare cu energie termica din localitate ca urmare a modernizarii si dezvoltarii acestuia contribuie pe termen mediu si lung la reducerea poluarii aerului, a emisiilor de gaze cu efect de sera si a consumului de energie.

De asemenea, proiectul de investitii contribuie la indeplinirea masurilor privind reducerea poluarii si protectia mediului cuprinse in Strategia Nationala privind Schimbarile Climatice, cat si a domeniilor de actiune din Strategia Nationala de Dezvoltare Regionala, Strategia Nationala de Dezvoltare Durabila.

In prezent, in tara noastra exista un numar redus de localitati care beneficiaza de distributie gaze naturale, cca. 27% - 30%, aceasta fiind o utilitate necesara si dorita de toti locuitorii, atat de cei din mediu urban cat si de cei din mediul rural.

Prin asigurarea alimentarii cu gaze naturale, atat a gospodariilor, a obiectivelor socio - culturale, cat si a agentilor economici se va asigura un nivel ridicat al calitatii sigurantei si accesibilitatii, egalitatii de tratament, promovarii accesului universal si a drepturilor utilizatorilor.

Realizarea utilitatilor publice, in special a distributiei de gaze naturale in localitatile tarii va raspunde cerintelor si necesitatilor populatiei, avand un caracter economico - social.

Obiectivul propus prin prezenta documentatie consta in alegerea solutiei tehnice si economice optime pentru realizarea infiintarii sistemului de distributie gaze naturale in comuna Gadinti , cu satele apartinatoare, judetul Neamt.

Prezenta documentatie este intocmita cu respectarea prevederilor HG nr. 907/2016 actualizata, a Normelor Tehnice pentru Proiectarea, Executarea si Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale (NTPEE-2018) aprobata prin Ordinul nr.89 din 10.05.2018, a Legii 123/2012 - Legea energiei electrice si a gazelor naturale cu modificarile si completarile ulterioare, precum si a legii nr. 10/1995 actualizata privind calitatea in constructii.

Conform unei ulterioare H.C.L., comuna Gadinti va aloca fondurile necesare pentru realizarea infiintarii sistemului de distributie gaze naturale pentru alimentarea consumatorilor din imobile, a obiectivelor socio-culturale (Primarie, scoli, gradinite, biserici, etc.) si a agentilor economici.

Directiva 2009/73/CE a fost complet transpusa in legislatia romaneasca de legea 123/2012 pentru a aproba normele in ceea ce priveste **distributia gazelor naturale**.

2.3 Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

In prezent, in localitatile din comuna Gadinti nu exista un sistem de distributie gaze naturale. Astfel, situatia actuala a alimentarii cu combustibil pentru incalzire si prepararea hranei locuitorilor din aceasta zona, implica exploatarea nerationala a fondului forestier, aprovizionarea cu gaze lichefiate si aparate alimentate cu energie electrica. Aceste variante prezinta mari deficiente, deoarece implica amenajarea de depozite pentru combustibili solizi, taieri nepermise ale masei lemnoase, cheltuieli pentru transportul buteliilor de gaze lichefiate, cheltuieli ridicate ale populatiei si institutiilor publice pentru utilizarea curentului electric in vederea asigurarii confortului in locuite.

Realitatea locala impune necesitatea impulsionarii dezvoltarii economice in paralel cu asigurarea conditiilor de imbunatatire a eficientei utilizarii oportunitatilor locale, astfel incat, pe termen mediu si lung, infiintarea sistemului de distributie gaze naturale poate fi o investitie fezabila.

Prin infiintarea distributiei cu gaze naturale se realizeaza un grad sporit de confort, se reduce substantial cheltuielile pentru incalzire, preparare hrana si de asemenea se reduce gradul de poluare a mediului in zona.

Obiectivul urmarit este realizarea unei investitii durabile care va fi integrata in infrastructura existenta si corelata cu investitiile viitoare, in vederea conformarii cu cerintele legislatiei in vigoare

Investitia va contribui la protectia mediului inconjurator, imbunatatirea mediului de afaceri si totodata va transmite un semnal cu privire la imaginea localitatilor din comuna Gadingi, ca o locatie sigura pentru investitii, dar si un mediu sanatos de viata mai atractiv pentru populatie, cu garantii pentru existenta conditiilor necesare unui confort civic superior.

Constructia si modernizarea unei infrastructuri edilitare durabile sunt esentiale atat pentru dezvoltarea economica si sociala a zonei, incluzand fireste centrul administrativ al localitatilor, cat si influenta pentru o dezvoltare echilibrata.

Structura posibililor consumatori atat casnici cat si noncasnici este :

Comuna	Localități aparținătoare comunei	Puncte de consum gaze naturale	
		Denumire	Cantitate
			buc
1	2	3	4
Comuna GADINTI	GADINTI	Nr. gospodării	963
		Obiective social culturale	2
		Școli/grădinițe	2
		Societăți Comerciale	23
		Unități de stat	2
TOTAL			992

Scopul lucrării este :

- asigurarea unui sistem modern si eficient, cu cresterea flexibilitatii si eficientei in operare a retelelor de gaze naturale,
- imbunatatirea nivelului de trai al populatiei prin ridicarea substantiala a gradului de confort al gospodariilor din mediul rural,
- reducerea impactului asupra mediului (taierea padurilor, poluarea), precum si mai buna dezvoltare economica a zonei, avand in vedere pozitionarea comunei Gadingi

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

Data fiind situația dificilă din transporturi, cu implicații în aprovizionarea cu butelii de aragaz și reducerea la minim a tăierilor de lemn din păduri și totodată protejarea acestora, pentru confortul termic necesar unui trai civilizat, pentru înlocuirea acestor tipuri de combustibili, se propune alimentarea cu gaze naturale a comunei Gadingi.

Este necesară și oportună alimentarea cu gaze naturale, pentru îmbunătățirea condițiilor de viață, crearea unui mediu de viață sănătos și creșterea confortului locuitorilor prin alinierea la standardele europene.

Investiția este oportună pentru întreaga zonă, realizându-se economii în bugetul familiilor.

Gazele naturale sunt o sursă de energie mai ieftină decât combustibilul solid (lemnul de foc) folosit la încălzire și prepararea apei calde de consum și decât gazele petroliere lichefiate utilizate la prepararea hranei.

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

Locuitorii comunei, societățile comerciale existente și obiectivele social - culturale folosesc pentru încălzire combustibil solid (lemne și cărbuni), iar pentru prepararea hranei se folosesc gaze lichefiate și lemne. Recurgerea la folosirea energiei electrice este costisitoare, ducând la un grad de suportabilitate foarte redus, având în vedere veniturile modeste ale populației din mediul rural, precum și la crearea unor probleme de ordin tehnic, ce constau în faptul că instalațiile electrice ale imobilelor nu au fost dimensionate în acest sens.

În această situație este necesară, utilă și posibilă înființarea unui sistem de distribuție a gazelor naturale în comuna Gădintii județului Neamț.

Aceasta prezintă următoarele avantaje :

- grad sporit de confort
- reducerea substanțială a cheltuielilor pentru încălzire și preparare hrană.
- reducerea poluării mediului.

Profilul de activitate al investiției este de deservire a populației, precum și a obiectivelor social-culturale și administrative, prin asigurarea alimentării cu gaze naturale în condiții igienice, economice și de siguranță.

Pentru alimentarea comunei Gădintii cu gaze naturale proiectantul propune două variante tehnice pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Realizarea investiției fundamentată în prezenta documentație conduce la crearea unei infrastructuri adecvate ce va deservi populația celor două sate , prin asigurarea accesului la rețelele de utilități publice (sistemului de distribuție al gazelor naturale).

Realizarea investiției va asigura prin componentele sale: dezvoltarea spațiului rural:

- ridicarea standardului de viață a populației prin îmbunătățirea nivelului de trai;
- susținerea stopării fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor;
- atragerea investițiilor în zonele rurale; crearea de noi locuri de muncă;
- diminuarea tendințelor de declin social și economic;
- realizarea unui impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației, cât și asupra mediului fizic.

Obiectivul specific urmărit este în principal:

OBS1: Creșterea gradului de interconectivitate la rețelele de distribuție prin construirea unei rețele noi de distribuție gaze naturale functionand în regim de presiune medie și presiune redusă în comuna Gădintii, județul Neamț.

Rezultate obiective de investiții:

R1: Rețea distribuție gaze naturale ,presiune redusă și presiune medie- inclusiv refaceri - (PEHD SDR11 PE100, cu diametrele, Ø110mm, Ø90mm, Ø63mm

R2: 500 bransamente

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

La alegerea traseului s-a avut în vedere relieful, posibilitățile de acces, gradul de inundabilitate, situația juridică și economică a terenurilor, cerințele normativelor în vigoare și avizelor emise de forurile care administrează teritoriul în cauză. În faza S.F. au fost stabilite toate soluțiile de principiu, urmând ca în faza P.T. să fie dezvoltate în detaliu, pe categorii de lucrări.

Terenurile din amplasament sunt în proprietatea, UAT Gădintii, UAT Sagna.

Pentru realizarea investiției de bază au fost analizate două scenarii, după cum urmează:

3.1 Particularități ale amplasamentului

a. descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în

plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preemțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Comuna Gădinți este situată în partea de S-E a județului Neamț, în imediata vecinătate a municipiului Roman. Comuna cuprinde o singură localitate și anume, localitatea cu același nume, fiind amplasată în lungul drumului național DN 15 D pe direcția V-E. Vecinii comunei Gădinți sunt:

- la Nord comuna Sagna;
- la Sud comuna Ion Creangă;
- la Vest orașul Roman;
- la Est comuna Poienari.

Rețele edilitare identificate pe amplasamentul lucrărilor propuse nu necesită relocare, respectându-se distanțele de siguranță dintre rețelele de gaze naturale propuse și acestea, conform prevederilor din Normele Tehnice pentru Proiectarea, Executarea și Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale (NTPEE-2018), tabel nr. 1.

Amplasamentul propus pentru rețeaua de distribuție gaze naturale, acolo unde este cazul, va respecta condițiile specifice față de amplasamentul monumentelor istorice din comuna Gădinți sau din zona imediat învecinată, fără a le afecta.

În zona amplasamentului investiției propuse nu sunt terenuri care să aparțină unor instituții ce fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

- i. date privind zonare seismică:
 - zonă seismică :C
 - grad seismic :8,5
 - coeficient k_s :0,25
 - perioada de colț $T_c=1,0$ sec
- ii. date preliminare asupra terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;
 - depozite loessoide constituite din praf argilos, terenuri de categoria geotehnică 3, $P_{conv}=145-155$ kPa; nivel hidrostatic între 6-9m
- iii. date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
 - nu e cazul;
- iv. încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
 - nu există risc de inundabilitate și nici de fenomene de instabilitate.
- v. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.
 - nu este cazul.

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

Scenariul 1

Alimentarea cu gaze naturale a comunei Gădinți, județul Neamț se va face prin racordarea la conductă de presiune medie, din PE100 SDR11, la intersecția cu drumul DJ 207A și DJ 207K din com. Sagna

Pentru alimentarea cu gaze naturale a localităților aparținătoare comunei Gădinți sunt necesare realizarea următoarelor obiective:

1. Rețea de distribuție de presiune medie, din PE100 SDR11, Ø90 cu o lungime de 3790 m de la intersecția cu drumul DJ 207A și DJ 207K din com. Sagna până la SRMS Gădinți.

2. Stație de reglare-măsurare numită **SRMS Gadintî** ce va transforma presiunea medie în presiune redusă cu următoarele caracteristici: $P_1=2...6\text{bari}$; $P_2=2...0.05\text{bari}$; debit $Q=700\text{Nmc/h}$. Stația se va monta pe partea stângă a drumului DJ 207 D
3. Rețea de distribuție de presiune redusă cu o lungime de **23097 m** este din PEHD, SDR 11, cu diametre de **110mm, 90mm și 63mm** ce va cuprinde străzile din comuna Gadintî
4. Racorduri de gaze naturale de presiune medie (aproximativ 500 racorduri);
5. Posturi de reglare-măsurare la capetele ale racordului;

Scenariul 2

Alimentarea cu gaze naturale a comunei Gadintî, județul Neamț se va face prin racordarea la conductă de presiune medie, din SR EN 10208 cu diametrul **Ø 3"** aflată la intersecția cu drumul DJ 207A și DJ 207K din com. Sagna

Pentru alimentarea cu gaze naturale a localităților aparținătoare comunei Gadintî sunt necesare realizarea următoarelor obiective:

1. Rețea de distribuție de presiune medie, din **OL SR EN 10208** cu diametrul **Ø 3"** cu o lungime de **3790 m** de la intersecția cu drumul DJ 207A și DJ 207K din com. Sagna până la SRMS Gadintî.
2. Stație de reglare-măsurare numită **SRMS Gadintî** ce va transforma presiunea medie în presiune redusă cu următoarele caracteristici: $P_1=2...6\text{bari}$; $P_2=2...0.05\text{bari}$; debit $Q=700\text{Nmc/h}$. Stația se va monta pe partea stângă a drumului DJ 207 D
3. Rețea de distribuție de presiune redusă cu o lungime de **23097 m** este din PEHD, SDR 11, cu diametre de **110mm, 90mm și 63mm** ce va cuprinde străzile din comuna Gadintî
4. Racorduri de gaze naturale de presiune medie (aproximativ 500 racorduri);
5. Posturi de reglare-măsurare la capetele ale racordului;

Această variantă propusă de elaborator ca fiind a 2-a variantă, implică costuri economice mai mari, atât la execuție cât și în exploatare, datorită tronșoanelor de **OL SR EN 10208**

3.3 Costurile estimative ale investiției

Scenariul 1

<i>Valoare totală investiție</i>	<i>11.559.750,48 lei (fără TVA)</i>	<i>13.742.258,34 (cu TVA)</i>
<i>din care C+M</i>	<i>9.561.171,01 lei (fără TVA)</i>	<i>11.377.793,50 lei (cu TVA)</i>

Scenariul 2

<i>Valoare totală investiție</i>	<i>16.204.723,89 lei (fără TVA)</i>	<i>19.283.621,43 lei (cu TVA)</i>
<i>din care C+M</i>	<i>12.411.381,06 lei (fără TVA)</i>	<i>14.769.543,46 lei (cu TVA)</i>

3.4 Studii de specialitate

Se anexează conform solicitărilor din C.U. nr 79 din 28.02.2023 și C.U. nr 191 din 25.09.2020 studiul geotehnic și referatul de verificare la cerința Af.

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Activități	Prealabil	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
<i>Proiectarea</i>						
<i>Construcții și instalații</i>						
<i>Sistem de distribuție</i>						
<i>Racorduri consumatori</i>						
<i>Pregătirea personalului</i>						
<i>Probe tehnologice și teste</i>						

4. ANALIZA SCENARIILOR PROPUSE

4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Se observa ca la evaluarea valorii investitiei pentru cele doua scenarii 1 si 2, intre cele doua scenarii exista o diferenta semnificativa a valorii totale a investitiei (4.644.973,41 lei) si respectiv a valorii C+M (2.850.210,05), (valoarea lucrarilor de constructii si instalatii pentru realizarea sistemului de distributie).

Avand in vedere ca sursele de finantare la nivelul unei comune sunt limitate, in consecinta scenariul cu valoare minima este cel favorizat, se va proceda in continuare la supunerea analizelor din acest capitol doar a scenariului recomandat care este Scenariul 1.

Analiza scenariului recomandat se face in urmatoarele ipoteze:

- perioada de referinta este durata de concesiune a serviciului de utilitate publica de distributie a gazelor naturale conform HG 209/2019 este de 49 ani;
- in perioada de concesiune viitorul operator are ca obligatii realizarea racordurilor la consumatori (cea. 950 consumatori) in primii 5 ani, conform Legii 123 Legea energiei electrice si a gazelor naturale actualizata si a Ord. ANRE 18/2021.

4.2 Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbari climatice, ce pot afecta investitia

Factorii de risc naturali cum ar fi: furtunile, inundațiile, seceta, inghetul, alunecarile de teren, s.a. nu genereaza riscuri si/sau vulnerabilitati asupra sistemului de distributie, solutia tehnica adoptata fiind cu pozarea conductelor ingropat sub adancimea de inghet.

Nu exista riscuri si/sau vulnerabilitati din cauze antropice cum ar fi emisii de poluanti si sau accidente cu cauze antropice care sa produca efecte asupra mediului.

In timpul executiei lucrarilor se vor elimina riscurile de poluare cu emisii si/sau deseuri din activitatea de executie a lucrarilor prin clauze contractuale de protectia mediului adoptate in contractul de lucrari.

Activitatea de operare a unui sistem de distributie fiind reglementata de catre ANRE, viitorul operator va avea o certificare ISO 14001 in ce priveste Sistemul de management al mediului.

4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare dupa caz

La stabilirea traseelor de amplasare a rețelilor de gaze s-a acordat prioritate asigurării condițiilor de siguranță: acestea vor fi amplasate numai în domeniul public, în zona verde din afara carosabilului, cu respectarea distanțelor minime admise între conductele subterane de gaze naturale și alte instalații, construcții sau obstacole subterane, conform prevederilor normativului NTPEE 2018 și STAS 8591/1 "Amplasarea în localități a rețelilor edilitare subterane, executate în săpătură".

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare

Pentru iluminarea amplasamentului SMP si SRMS se vor monta sisteme de iluminat cu panouri fotovoltaice si/sau racorduri din rețeaua de energie electrica din zona.

4.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitie

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Indicatorii de impact cuantifica in principal consecințele directe ale implementării investiției asupra zonei. In ceea ce priveste investitia propusa, principala consecință directă a alimentării gospodăriilor si spațiilor social culturale cu gaze naturale are drept scop imbunatatirea condițiilor sociale, creșterea nivelului de trai si de confort alocuitorilor. Prin realizarea investitiei se imbunatatesc conditiile sociale si economice, care vor duce implicit la atenuarea diferentelor intre mediul rural si cel urban.

b) estimari privind forta de munca ocupata pentru realizarea investitiei in:

- 18 persoane in faza de realizare;

- 2 persoane în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate
Nu e cazul
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează
Nu e cazul

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

Consumul de gaze naturale se estimează pe baza următoarelor considerente :

Consumul de gaze naturale se estimează pe baza următoarelor considerente :

Denumire receptor	Debit instalat	Debit unitate	Debit unitate	Coeficient de racordare	Coeficient de simultaneitate	Debit de calcul
Centrala termica	3	3.67	-	0.7	0.41	0.66
Masina de gatit	0.67		0.97			
Convector(soba)	0,3	-				
Media		2.32				

Pentru un număr de 992 de gospodării alimentate cu gaze naturale un debit necesar de :
 $992 \times 0.66 = 654 \text{ Nm}^3/\text{h}$, se adoptă un debit de calcul de $700 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pt com. Gădint.

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară

Analiza financiară are ca scop determinarea prin calculul unor indicatori financiari, în ce măsură obiectivul de investiție este rentabil și sustenabil pe perioada celor 49 de ani de concesiune.

Un alt obiectiv este determinarea cotelor de participare financiară la investiție, în contextul legislativ actual a părților interesate: concedent și concesionar.

Calculul eficienței investiției

a) Cadrul legal:

- art.138, alin. (1), lit. a) din Legea 123/2012 Legea energiei electrice și a gazelor naturale, actualizată 2022;
- art.2, alin. (2), lit. d) din Ordinul ANRE 7/2022 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale;
- art.4, alin.(1), lit. a și b și art. 7, alin. (1) din Ordinul ANRE 20/2022 pentru aprobarea Procedurii privind finanțarea lucrărilor pentru realizarea obiectivelor/conductelor necesare racordării la sistemele de gaze naturale;
- Decizia ANRE 2288/2020 privind aprobarea Modelului de calcul al eficienței investițiilor în domeniul gazelor naturale;

b) Ipoteze de calcul

- **9.561.171 lei** (fără TVA) valoarea C+M a investiției (poz. 1.2, 4.1, 4.2 și 5.1.1 din Devizul General al investiției);
- **835.275 lei** (fără TVA) valoarea utilajelor și echipamentelor (poz. 4.3 din Devizul General al investiției) din care: PM și PR **425.525 lei**
- 143.485,00 lei cheltuieli anuale cu mentenanța;
- 500 de racorduri;
- 9,04 MWh/an consum mediu anual pentru un consumator;
- 62,29 lei/MWh tarif de distribuție aprobat ANRE 2022;
- 6,39% rata reglementată a rentabilității capitalului aprobată de ANRE (RRR);
- 39 ani durată de analiză a eficienței.

c) Eficiența investiției

- C_{ef} - cota de eficiență a investiției ;
 I_{ef} - valoarea părții eficiente a investiției;
 I_{inef} - valoarea părții ineficiente a investiției;

Urmand modelul de calcul conform Deciziei ANRE 2288/2020 și aplicand ipotezele de calcul, am obtinut urmatoarele rezultate:

- $C_{ef} = 17,75\%$;
 $I_{ef} = 1.769.838$ lei (fara TVA); + PM si PR = 2.195.363 lei
 $I_{inef} = 8.201.083$ lei (fara TVA);

d) Concluzii

In concluziile cofinantarea investiției se va face in conditii de eficiență economica, astfel:

Valoarea finantata de U.A.T. Gadintu este de **8.201.083 lei fara TVA** sau **82,25%** din valoarea finala a obiectivului.

Valoarea finantata de Concesionar, este de **1.769.838 lei fara TVA** sau **17,75%** din valoarea finala a obiectivului, la care se adauga PM si PR in suma de **425.525 lei**

4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost beneficiu

Prezentul studiu nu va necesita analiza economica având in vedere faptul că in conformitate cu art.42 alineat 1 din Legea 500/2002 privind finantele publice, aceasta este obligatorie doar in cazul investitiilor aprobate prin H.G., adica cele cu o valoare totala estimata mai mare de 130 miliarde de lei.

4.8 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară, in conditiile de cofinantare a investiției.

Valoarea initiala a investiției desi este in general un factor critic pentru analiza de senzitivitate, in cazul de fata datorita faptului ca lungimea rețelei este un indicator tehnic prestabilit si fara variatii importante, riscul produs de acest indicator este putin important.

4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare ariscurilor

Analiza riscului constă in studierea probabilității ca un proiect să obțină o performanță satisfăcătoare (sub forma ratei interne a rentabilității sau valori actuale nete) ca și variabilitatea rezultatului in comparație cu cea mai buna estimare făcută.

Principalele riscuri care ar putea interveni sunt:

1. riscurile de planificare si proiectare care ar putea aparea in cursul fazei de planificare si proiectare a proiectului si anume: probabilitatea aparitiei unor vicii de proiectare care sa constituie ulterior cauza unor intarzieri sau a unor depasiri de costuri. Pentru a minimiza efectele acestor riscuri activitatea de proiectare trebuie sa aiba la baza tema de proiectare elaborata pe baza unui studiu de fezabilitate a investiției. Astfel in vederea obtinerii unei eficiente economice se impune parcurgerea urmatoarelor etape :

- introducerea in proiectare a celor mai moderne solutii si procedee;
- dimensionarea optima si eficienta a investiției;
- alegerea unor solutii ce implica consumuri reduse de materiale;
- alegerea de solutii ecologice, estetice, mentenabile, ergonomice si cu un grad ridicat de siguranta in exploatare;
- adoptarea de solutii care sa duca la cresterea productivitatii muncii si la ameliorarea proceselor tehnologice.

2. riscurile de constructie sunt toate riscurile care pot aparea in timpul constructiei proiectului sau ca rezultat direct al acestora care pot avea ca efect de asemenea depasirile de costuri. Realizarea unei lucrari de constructie are caracter de unicat deoarece are la baza un proiect tehnic care defineste numai acea lucrare si care impune o

serie de masuri legate de amplasament, proiectare si adaptarea unor solutii tehnologice si organizatorice specifice de executie, evaluarea si planificarea costurilor de executie.

Dimensiunile mari ale obiectelor de constructie ce apartin unei lucrări de constructie, numărul mare de procese de constructie care trebuie realizate în anumite conditii tehnologice si organizatorice, numărul mare de actiuni cu caracter tehnic, economic, administrativ, variatia conditiilor meteorologice fac ca durata de executie a lucrării să fie relativ mare cu implicatii majore asupra costului de executie si a prevederilor contractuale (termene, decontări, repartizarea riscului).

În vederea minimizării riscurilor de constructie cu efecte directe asupra costurilor de executie se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepții pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Sistemul de supervizare va consta în urmatoarele aspecte: încadrarea în standardele de calitate si în termenele prevăzute; respectarea specificațiilor referitoare la materiale, echipamente si proiectare si îndeplinirea cerintelor referitoare la protecția si conservarea mediului înconjurător.

3. riscurile de intretinere si operare care se pot datora incapacitatii financiare a beneficiarului de a intretine investitia realizata sau a imposibilitatii de a obtine beneficiile sperate. Aici se pot identifica trei situatii:

- cresterea cheltuielilor de exploatare cu mentinerea veniturilor previzionate la un nivel constant;
- scaderea veniturilor din exploatare cu mentinerea constanta a cheltuielilor previzionate;
- modificarea simultana a cheltuielilor si veniturilor.

Aceste riscuri sunt în mod normal preluate de operatorul sistemului de distributie, care conform reglementarilor în vigoare poate sa-si ajusteze tariful de distributie, pentru a putea ca activitatea sa sa fie rentabila si viabila.

5. SCENARIU OPTIM RECOMANDAT

5.1 Comparatia scenariilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.

Din punct de vedere tehnic:

Scenariul 1

Alimentarea cu gaze naturale a comunei Gădint, județul Neamț se va face prin racordarea la conducta de presiune medie, din PE100 SDR11, la intersectia cu drumul DJ 207A si DJ 207K din com. Sagna.

Pentru alimentarea cu gaze naturale a localitatilor apartinătoare comunei Gădint sunt necesare realizarea urmatoarelor obiective:

1. Retea de distributie de presiune medie, din PE100 SDR11, **Ø90 cu o lungime de 3790 m** de la intersectia cu drumul DJ 207A si DJ 207K din com. Sagna pana la SRMS Gădint.
2. Statie de reglare masurare numita **SRMS Gădint** ce va transforma presiunea medie în presiune redusa cu urmatoarele caracteristici: $P_1=2.6\text{bari}$; $P_2=2...0.05\text{bari}$; debit $Q=700\text{Nm}^3/\text{h}$. Statia se va monta pe partea stanga a drumului DJ 207 D
3. Retea de distributie de presiune redusa cu o lungime de **23097 m** este din PEHD, SDR 11, cu diametre de **110mm, 90mm și 63mm** ce va cuprinde străzile din comuna Gădint
4. Racorduri de gaze naturale de presiune medie (aproximativ 500 racorduri);
5. Posturi de reglare-masurare la capete ale racordului;

Scenariul 2

Alimentarea cu gaze naturale a comunei Gădint, județul Neamț se va face prin racordarea la conducta de presiune medie, din OL SR EN 10208 cu diametrul **Ø 3"** aflata la intersectia cu drumul DJ 207A si DJ 207K din com. Sagna

Pentru alimentarea cu gaze naturale a localitatilor apartinătoare comunei Gădint sunt necesare realizarea urmatoarelor obiective:

1. Rețea de distribuție de presiune medie, din **OL SR EN 10208** cu diametrul **Ø 3"** cu o **lungime de 3790 m** de la intersecția cu drumul DJ 207A și DJ 207K din com. Sagna până la SRMS Gădinti.
2. Stație de reglare măsurare numită **SRMS Gădinti** ce va transforma presiunea medie în presiune redusă cu următoarele caracteristici: $P_1=2...6\text{bari}$; $P_2=2...0.05\text{bari}$; debit **$Q=700\text{Nmc/h}$** . Stația se va monta pe partea stângă a drumului DJ 207 D
3. Rețea de distribuție de presiune redusă cu o lungime de **23097 m** este din PEHD, SDR 11, cu diametre de **110mm, 90mm și 63mm** ce va cuprinde străzile din comuna Gădinti
4. Racorduri de gaze naturale de presiune medie (aproximativ 500 racorduri);
5. Posturi de reglare-măsurare la capete ale racordului;

Din punct de vedere economic și financiar

Scenariul 1

<i>Valoare totală investiție</i>	<i>11.559.750,48 lei (fără TVA)</i>	<i>13.742.258,34 (cu TVA)</i>
<i>din care C+M</i>	<i>9.561.171,01 lei (fără TVA)</i>	<i>11.377.793,50 lei (cu TVA)</i>

Scenariul 2

<i>Valoare totală investiție</i>	<i>16.204.723,89 lei (fără TVA)</i>	<i>19.283.621,43 lei (cu TVA)</i>
<i>din care C+M</i>	<i>12.411.381,06 lei (fără TVA)</i>	<i>14.769.543,46 lei (cu TVA)</i>

5.2 Selectarea și justificarea scenariului recomandat

Soluția tehnică a Scenariului 2, implică realizarea unui racord medie presiune din oțel, ceea ce tehnic pentru realizarea și exploatarea sistemului, e o soluție mai dificilă de realizat și exploatat, în plus având în vedere cuantumul mic al costurilor cu repunerea în condiții funcționale a racordului existent Scenariul 1 e cel recomandat.

Soluția tehnică a Scenariului 2, implică economic și financiar o valoare a investiției mai mare, cheltuielile și veniturile din exploatare fiind aceleași cu cele din Scenariul 1, prin urmare și din punct de vedere economico-financiar este recomandat Scenariul 1.

Scenariul 1 este soluția recomandată atât din punct de vedere tehnic cât și economic și financiar.

5.3 Descrierea scenariului recomandat

a) obținerea și amenajarea terenului;

În conformitate cu reglementările legislative în vigoare, comuna Gădinti vor asigura prin H.C.L. punerea la dispoziția concesionarului a următoarelor suprafețe de teren:

- Pe teritoriul județului Neamț, în comunele Sagna și Gădinti, sunt afectate următoarele suprafețe de teren:
- temporar pentru conducta de distribuție presiune medie Sagna – intravilan și extravilan **4101 mp**;
 - temporar pentru conducta de distribuție presiune medie Gădinti – intravilan și extravilan **1581 mp**;
 - temporar pentru conducta de distribuție presiune redusă – intravilan și extravilan **34671 mp**;
 - temporar pentru racorduri – intravilan **4050 mp**;
 - definitiv pentru SRMS – intravilan **60 mp**;

b) asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului;

Asigurarea energiei electrice pentru iluminatul SRMS se va asigura prin racorduri de alimentare cu energie electrică din rețeaua DELGAZ GRID S.A. din zona și/sau prin alimentarea cu energie electrică produsă cu sisteme de panouri fotovoltaice,

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea

Alimentarea cu gaze naturale a comunei Gadintî, județul Neamț se va face prin racordarea la conducta de presiune medie, din PE100 SDR11, la intersecția cu drumul DJ 207A și DJ 207K din com. Sagna

Pentru alimentarea cu gaze naturale a localităților aparținătoare comunei Gadintî sunt necesare realizarea următoarelor obiective:

1. Rețea de distribuție de presiune medie, din PE100 SDR11, **Ø90 cu o lungime de 3790 m** de la intersecția cu drumul DJ 207A și DJ 207K din com. Sagna până la SRMS Gadintî.
2. Stație de reglare măsurare numită **SRMS Gadintî** ce va transforma presiunea medie în presiune redusă cu următoarele caracteristici: $P_1=2,6\text{bari}$; $P_2=2\ldots 0,05\text{bari}$; debit $Q=700\text{Nm}^3/\text{h}$. Stația se va monta pe partea stângă a drumului DJ 207 D
3. Rețea de distribuție de presiune redusă cu o lungime de **23097 m** este din PEHD, SDR 11, cu diametre de **110mm, 90mm și 63mm** ce va cuprinde străzile din comuna Gadintî
4. Racorduri de gaze naturale de presiune medie (aproximativ 500 racorduri);
5. Posturi de reglare-măsurare la capete ale racordului;

Stațiile de reglare –SRMS proiectate

Reglarea se realizează cu un panou de reglare echipat cu un regulator cu acționare directă și un dispozitiv de blocare la subpresiune și suprapresiune.

Măsurarea cantității de gaze naturale se va face cu un contor cu pistoane rotative/turbina și corector de volum în funcție de presiune și temperatură.

Stațiile sunt complet echipate și montate într-un cofret metalic. Utilajele cu care sunt echipate stațiile sunt tipizate și vor fi dimensionate și montate de către furnizor cu datele tehnice emise de proiectant. De la locul de montare în cofret și până la destinație, stațiile vor fi transportate, auto, iar la destinație acestea se vor monta pe o platformă betonată și va fi protejată printr-o împrejmuire din plasă de sârmă pe stâlpi metalici sau h.a.

Stațiile de reglare sector vor fi prevăzute cu:

- instalații de legare la pământ și paratrăsnet
- instalație de iluminat exterior

Filtrarea, reglarea și măsurarea se face prin instalația compactă montată pe sanie și protejată în cofretul metalic. În amonte de regulatoare sunt montate filtrele grosiere și filtrele fine. Amplasarea construcțiilor sau cofretelor metalice pentru stațiile de reglare se face pe domeniul public, conform precizărilor din certificatul de urbanism, cu asigurarea obligatorie a accesului operatorului SD.

Rețeaua de distribuție este executată din țevi din polietilenă de înaltă densitate PE 100 SDR11 și/sau din țevi de oțel SR EN 10208.

Țevile din oțel se vor folosi la executarea conductelor montate aerian.

La principalele intersecții ale conductelor de distribuție și la subtraversări, se vor monta robinete din polietilenă sau din oțel în funcție de considerentele tehnice și economice. Robinetele din oțel se montează în cămine de tip vane tip I, II, și III în funcție de numărul și gabaritul lor. Robinetele din polietilenă de înaltă densitate se montează îngropat, cu tije de manevra protejate în tuburi.

La traversarea drumurilor conducta va fi montată în tub de protecție din OL/PE/PVC, fiind prevăzut la capetele tubului cu răsuflători. Traseul conductelor de distribuție va fi pe cât posibil rectiliniu.

Pentru depistarea eventualelor scăpări de gaze, pe traseul conductelor de gaze se vor monta răsuflători la capetele tuburilor de protecție, la schimbările de direcție și la ramificații. Răsuflătorii vor fi de tip "spațiu verde" sau poziționate în carosabil cu capace din fontă. Conductele din oțel se vor monta la traversarea diferitelor obstacole (căi ferate și/sau linii de tramvai, traversări de cursuri de ape și soave, etc.), în terenuri instabile care prezintă pericol de alunecări, mlăștinoase și terenuri sensibile la înmuiere.

Pentru asigurarea condițiilor de rezistență și stabilitate, grosimea pereților conductelor din polietilenă de înaltă densitate, va fi calculată conform prevederilor normativului *NTPEE 2018*.

Lucrările de săpătură se vor executa pe tronsoane scurte astfel încât șanțul să rămână deschis doar pe timpul minim necesar execuției. **Latimea șanțului este de aprox. 0,4 m pentru $D_n < 100\text{ mm}$ și pentru $D_n > 100$ latimea șanțului va fi de $0,4 + D_n$.** Adâncimea minimă a șanțului pentru montajul conductelor

subterane din **oțel și polietilenă**, măsurată de la nivelul terenului până la generatoarea superioară a conductei este de **0,9 m**.

Săparea șanțurilor se va face cu puțin înainte de montarea conductelor.

Conductele din polietilenă de înaltă densitate vor fi montate pe un pat de nisip cu grosimea, după compactare, de minim 10 cm, care trebuie să asigure o rezemare continuă a conductei pe fundul șanțului, fără ondulații în plan vertical. Pentru evitarea deteriorărilor conductelor în timpul operațiunilor de umplere a șanțurilor, acestea vor fi astupate cu un strat de nisip de minim 10 cm grosime peste generatoarea superioară a țevilor.

Conductele sunt amplasate, pe cât posibil, în spațiul cuprins între limita de proprietate și carosabil conform planurilor anexate.

Pentru drumurile naționale conductele vor fi amplasate la o distanță minimă de 8m față de axul drumului, și cele județene la min. 5m fata de axul drumului.

Amplasarea conductelor de distribuție s-a făcut cu respectarea distanțelor minime admise prevăzute de STAS 8591/1 și de normativul NTPEE 2018.

La amplasarea conductelor de distribuție se va ține cont și de prevederile și condițiile avizelor și acordurilor care se vor obține, cât și de existența celorlalte rețele pe teren, care au fost reprezentate pe plan cu titlu informativ. Pozarea conductelor de distribuție executate din țevi de oțel va fi cuprinsă între 0,90 m și 1,0 m în funcție de poziția de montaj, spațiul verde sau carosabil, iar a celor din polietilenă de 0,90 m. Distanțele stipulate mai sus sunt

Rețelele de distribuție vor fi proiectate astfel încât să poată prelua noii consumatori în viitorii ani, ținând cont de presiunea în punctele de racordare.

Racordurile utilizate în sistemele de distribuție pentru alimentarea instalațiilor de utilizare sunt:

1. Racorduri individuale pentru fiecare clădire;
2. Racorduri comune pentru cel mult două clădiri vecine;
3. Racorduri ramificate

Traseul racordului va fi rectiliniu perpendicular pe conducta de distribuție și se marchează pe construcții, stâlpi sau alte repere fixe din vecinătate, prin inscripții sau plăcuțe indicatoare de către executant.

Racordul se va monta în teritoriul public, subteran, având panta către conducta la care se racordează.

Intersecția racordului de gaze naturale cu traseul altor instalații subterane se face:

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

d) probe tehnologice și teste

Verificările și probele de rezistență și etanșeitate la presiune a sistemelor de alimentare cu gaze naturale se efectuează conform NTPEE 2018 :

a) aer comprimat, în rețelele de distribuție, posturile de reglare sau reglare-măsurare și instalațiile de utilizare;

b) apă, în stațiile de reglare sau reglare-măsurare.

În cazul rețelilor de distribuție de presiune medie realizate din PE100, proba de rezistență se face la $9 \cdot 10^5$ Pa (9 bar) și proba de etanșeitate se face la $6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar).

În cazul rețelilor de distribuție de presiune redusă realizate din PE 100, proba de rezistență se face la $4 \cdot 10^5$ Pa (4 bar) și proba de etanșeitate se face la $2 \cdot 10^5$ Pa (2 bar).

Efectuarea verificărilor și probelor de rezistență și etanșeitate la presiune a rețelilor de distribuție din polietilenă se efectuează după răcirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

Dacă recepția Racordurilor din polietilenă se efectuează independent de recepția conductei la care se racordează, probele de etanșeitate și rezistență la presiune a bransamentelor se execută înainte de perforarea conductei.

Efectuarea probelor de rezistență a conductelor din stațiile și posturile de reglare sau reglare-măsurare se face cu blindarea la ambele capete ale contoarelor și reglatoarelor. Probele de etanșeitate se fac cu toate dispozitivele și echipamentele montate în stare de funcționare.

Înainte de punerea în funcțiune a SRMS-ului se vor executa probe de funcționare în regim nominal timp de 72 ore.

d) **Durata estimativă de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.**

Investiția este eșalonată pe o perioadă de 60 luni pe parcursul a 5 ani calendaristici astfel:

ANUL I

Etapă proiectare	2 luni
Etapă execuție	10 luni

ANUL II

Etapă execuție	12 luni
----------------	---------

ANUL III

Etapă execuție	12 luni
----------------	---------

ANUL IV

Etapă execuție	12 luni
----------------	---------

ANUL V

Etapă execuție	12 luni
----------------	---------

RECEPȚIA LA TERMINAREA LUCRARILOR	1 luna
-----------------------------------	--------

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectului de investiții

a) **Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general**

Valoare totală investiție	
11.559.750,48 lei	(fără TVA)
13.742.258,34 lei	(cu TVA)
din care C+M	
9.561.171,01 lei	(fără TVA)
11.377.793,50 lei	(cu TVA)

b) **Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță-elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare**

R1: Retea distribuție gaze naturale ,presiune redusă și presiune medie- inclusiv refaceri - (PEHD SDR11 PE100, Ø110mm, Ø90mm, Ø63mm

R2: 500 bransamente

c) **Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții**

Indicatorii socio-economici care pot înregistra creșteri în urma implementării investiției în zona comuna Gădintii sunt:

- crearea unei premise, privind dezvoltarea economică și comercială în zonă;
- creșterea numărului de autorizații de construire în zonă/localității;
- creșterea numărului de unități turistice și de producție în zonă;
- creșterea numărului de locuri de muncă ca urmare a implementării investiției și apariția de unități turistice noi;

Indicatorii de impact cuantifică în principal consecințele directe ale implementării investiției asupra zonei. În ceea ce privește investiția propusă, principală consecință directă a alimentării gospodăriilor și spațiilor social culturale cu gaze naturale are drept scop îmbunătățirea condițiilor sociale, creșterea nivelului de trai și de confort locuitorilor.

Indicatorii de rezultat/operare se referă la avantajele imediate ale investiției asupra destinatarilor direcți. În ceea ce privește investiția propusă, principalul avantaj asupra destinatarilor direcți, se referă la gradul de satisfacție al locuitorilor în raport cu serviciile prestate.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

CATEGORIA DE IMPORTANȚA A LUCRĂRII: „C” – construcții de importanță normală conform HG 766/ 10.12.1997, ANEXA 3

CLASA DE IMPORTANȚA: „I” conform codului de proiectare seismică p100-1/2013 modificat de Ord. MDRAP 2956/2019

Având în vedere durata de exploatare pentru care sunt proiectate lucrările aferente rețelelor edilitare, conform SR EN 12007-1, acestea intră în **categoria construcțiilor definitive**.

După rolul funcțional pe care îl are în cadrul sistemului de rețele edilitare, respectiv de drumuri, conform SR EN 12007-1, componentele acestuia sunt considerate **construcții principale**.

Conform Ordinul nr. 2264/2018 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (DTAC) și proiectul tehnic de execuție (PT) va trebui verificată de:

- pentru instalații de gaze naturale de verificator tehnic atestat pentru specialitatea **Ig**;
- pentru instalații electrice de verificator tehnic atestat pentru specialitatea **Ie**.

Studiul de fezabilitate a fost elaborat cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice în vigoare în domeniul construcțiilor și gazelor naturale:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizată;

Legea nr. 50 din 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare;

Ordinul nr. 839 din 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, actualizată;

HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;

Ordinul nr. 2264/2018 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții;

Legii 123/2012 - Legea energiei electrice și a gazelor naturale cu modificările și completările ulterioare;

Ordinul nr. 89 din 10.05.2018 pentru aprobarea Normelor Tehnice pentru Proiectarea, Executarea și Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale (NTPEE-2018);

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Finanțarea investiției va fi asigurată astfel:

- cota de participare a comuna Gădintî va fi asigurată din bugetul de stat și/sau bugetul local și/sau credite și/sau alte fonduri;
- cota de participare a concesionarului va fi asigurată din surse proprii.

6.URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se anexează Certificatul de Urbanism nr C.U. nr 79 din 28.02.2023 și C.U. nr 191 din 25.09.2020 emis de Consiliu Județean Neamț pentru investiția "INFINTARE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE SI RACORDURI ÎN COMUNA GĂDINTI, JUDEȚUL NEAMȚ"

6.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Se vor anexa de către beneficiar, extrasele de carte funciară pentru terenurile afectate de lucrări fac parte din domeniul public sau privat al comunei Gădintii.

Pentru rețele de distribuție și stația de reglare măsurare, beneficiarul va anexa orice alte documente din care să reieșe că terenurile afectate sunt în domeniu public sau privat, inclusiv terenul pe care se va realiza stația de reglare măsurare.

6.3 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se va anexa de către beneficiar, după caz Decizia etapei de evaluare inițială/Decizia etapei de încadrare/Acordul de mediu ale căror cerințe se vor adopta în etapa de proiectare a investiției.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor anexa de către beneficiar, avizele solicitate prin CU nr.:

- alimentarea cu apă (S.C. Apavital S.A.)
- canalizare (S.C. Apavital S.A.)
- telefonizare (Orange Romania Communication S.A.)
- alimentare cu energie electrică (S.C. Delgaz Grid S.A.)
- sanitate populației
- acord de acces/aviz tehnic de recordare S.C. Mihoc oil S.R.L.
- D.R.D.P. Iași
- Serviciul de administrare al drumului județean din cadrul Consiliului Județean Neamț (Serviciul Infrastructura Județean)
- Hotărârea Consiliului local al comunei Gădintii de aprobare a documentației tehnico-economice aferente investiției
- Hotărârile Consiliilor Locale ale comunelor Gădintii și Săgna privind ocuparea temporară/definitivă a domeniului public
- A.N. "Apele Române"-S.G.A. Neamț
- Direcția Județeană pentru Cultură Neamț
- Sucursala Regională C.F. Iași
- I.P.J. Neamț-Serviciul Rutier
- Avizul proiectantului rețelelor de apă și canalizare aflate în execuție

6.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se va anexa studiul geotehnic și referatul de verificare la cerința Af.

6.6 Avize, acorduri și studii specifice, după, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se va anexa acordul de acces/avizul tehnic de racordare

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției e comuna Gădintii, prin Primăria Comunei Gădintii, județul Neamț.

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni

calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resursenecesare

Durata de realizarea investiției **60 luni**

Eșalonarea investiției are la bază următoarele considerente:

- prioritățile stabilite de Consiliul Local cu privire la investiții în infrastructură;
- condiționarea tehnologică a operațiilor permite organizarea muncii prin metoda drumului critic, metodă consacrată în construcții.

Implementarea investiției se va derula într-o perioadă de 60 luni, **2 luni etapa de proiectare, 58 luni lucrări de execuție**. Perioada exactă de derulare a investiției, respectiv data de începere a lucrărilor, se va stabili în funcție de fondurile alocate pentru realizarea acesteia.

Etapele principale de realizarea investiției

Etapă proiectare

În stabilirea fazelor componente ale acestei etape s-a considerat că au fost deja parcurse fazele de stabilire a echipei de implementare a proiectului și de selectare (conform legislației achizițiilor publice) a prestatorului serviciilor de proiectare necesare promovării investiției, precum și obținerea Certificatului de Urbanism pentru investiția proiectată. Astfel, se consideră că mai sunt de parcurs următoarele faze ale etapei pregătitoare, eșalonate pe o perioadă de **2 luni**:

Întocmirea documentațiilor tehnice:

- Documentații pentru obținerea Avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism
- Documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire conform Legii 50/1991
- Proiect Tehnic conform Ordinului 863/2008 și Detalii de execuție

Etapă execuției lucrărilor de construcții

Etapă execuției propriu-zise se va desfășura pe o perioadă de **58 luni**, și constă din două faze:

Faza 1 – Organizarea execuției lucrărilor de construcții

Lucrările legate de organizarea de șantier, ce vor cădea în sarcina Constructorului, se vor desfășura pe o perioadă de cel mult 1 luna și vor avea la bază un proiect elaborat și autorizat conform legislației în vigoare, aprobat de Beneficiar.

Faza 2 – Execuția lucrărilor de construcții

Execuția lucrărilor se va derula după emiterea ordinului de începere a execuției eliberat de BENEFICIAR și având la bază următoarele:

- autorizația de construire;
- proiectul tehnic și detaliile de execuție.

Din partea BENEFICIARULUI, lucrările vor fi urmărite de Dirigințele de șantier, autorizat conform legislației în vigoare, angajat special pentru aceasta conform procedurilor de achiziții publice; ANTREPRENORUL va asigura responsabilități tehnice cu execuția lucrărilor atestați în condițiile legislației în vigoare.

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 – piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcții – pe faze.

Se precizează că lucrările pot fi abordate simultan, respectiv se pot realiza în același timp două sau mai multe categorii de lucrări.

Durata de execuție a lucrărilor propriu-zise s-a determinat având în vedere productivitatea medie a muncii pentru lucrările de construcții necesare pentru realizarea investiției, ținând cont (așa cum s-a mai precizat) de posibilitatea execuției în paralel a diferitelor categorii de lucrări. Execuția lucrărilor se va desfășura pe o durată de **58 luni**.

Etapă recepției lucrărilor:

Etapă recepției se va desfășura pe o perioadă de **1 luna** din momentul solicitării acesteia de către Antreprenor și până la începerea Perioadei de notificare a defectelor.

Recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală se vor desfășura conform „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” aprobat prin HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare.

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de notificare a defectelor sunt explicitate în graficul următor

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Conform reglementărilor din Legea 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, actualizată și consolidată 2020, serviciul public de distribuție a gazelor naturale este activitate de interes general în domeniul gazelor naturale, autorizată, și monitorizată de o autoritate publică, respectiv Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei - ANRE.

În conformitate cu art.1, lit. f1 din Legea 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, alimentarea cu gaze naturale este serviciu de utilitate publică.

Reglementările ANRE, prevăd că serviciul de distribuție a gazelor naturale se asigură prin intermediul unui sistem de distribuție, care trebuie operat de un operator ce deține licență de distribuție.

Etapă necesare sunt înființării unui sistem de distribuție a gazelor naturale și operării lui pentru asigurarea serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale:

- elaborarea unui studiu de fezabilitate de către un proiectant autorizat ANRE;
- aprobarea studiului de fezabilitate în Consiliul Local;
- inițierea unei proceduri de atribuire a concesiunii serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale;
- încheierea unui contract de concesiune cu ofertantul câștigător al procedurii;
- obținerea Autorizației de înființare pentru sistemul de distribuție a gazelor naturale de la ANRE.

După obținerea Autorizației de înființare a sistemului de distribuție, concesionarul va derula lucrări de execuție a sistemului de distribuție, urmând ca imediat ce situația o permite, de recomandat chiar în primul an să se recepționeze o parte/un sector conform art.4art. din HG 273/1994 actualizată, pentru a facilita obținerea licenței de distribuție, de către concesionar și a da posibilitatea alimentării cu gaze naturale a eventualilor consumatori.

În continuare se vor desfășura etapizat lucrările de execuție a sistemului și se vor recepționa ca mai sus părți/sectoare din acesta pentru a racorda locuitorii localităților.

După finalizarea și recepționarea lucrărilor de execuție a sistemului de distribuție, acesta va fi predat spre folosință concesionarului/operatorului.

Operatorul va opera, întreține și dezvoltă în condiții de siguranță sistemul de distribuție.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pentru asigurarea capacității manageriale pentru acest proiect se recomandă încheierea unor contracte cu experți cooptați pentru următoarele activități:

- managementul proiectului;
- consultanța pentru fundamentarea și derularea procedurii de atribuire a contractului de concesiune;
- supravegherea lucrărilor de execuție prin diriginți de șantier;
- audit financiar

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Concluzii:

Având în vedere analiza efectuată în prezentul studiu de fezabilitate asupra situației existente, este evidentă necesitatea înființării unui sistem centralizat de distribuție a gazelor naturale. Realizarea investiției

fundamentată în prezenta documentație conduce la crearea unei infrastructuri adecvate ce va deservi populația din comuna, prin asigurarea accesului la rețelele de utilități publice (sistemul de distribuție al gazelor naturale).

Obiectivul de investiție vizează:

- asigurarea unui sistem modern și eficient de distribuție gaze naturale care permite creșterea flexibilității, eficienței și siguranței în operarea rețelelor de gaze naturale;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor din mediul rural;
- reducerea impactului asupra mediului (taierea pădurilor, poluarea);
- o mai bună dezvoltare economică a zonei.

Recomandări:

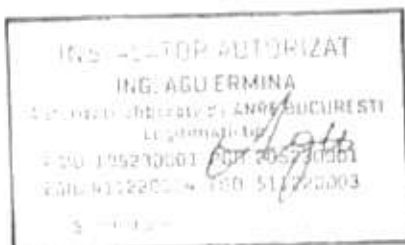
Se recomandă realizarea sistemului de distribuție a gazelor naturale folosind soluția tehnică din prezentul studiu de fezabilitate, întrucât aceasta este soluția cea mai potrivită pentru obținerea celui mai bun raport preț/calitate și realizarea indicatorilor de performanță ai serviciilor prestate la utilizatori la nivelele de calitate și la termenele stabilite de legislația în vigoare și de autoritatea publică locală, în condiții care să permită corecția neconformităților concomitent cu asigurarea protecției consumatorilor.

Intocmit

Ing. Agă Ermina

Verificat

Ing. Macovei Claudiu



9. ANEXE

Anexa 1 - Deviz General

Anexa 2 - Devize obiecte

OBIECTIV: Iniintare distributie gaze naturale si racorduri in comuna Gadinti, jud. Neamt

Beneficiar: UAT Gadinti

Proiectant: MIHOC OIL SRL

Executant:

DG - DEVIZ GENERAL

Anexa Nr. 7

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	2.974.933,53	565.237,37	3.540.170,90
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	2.974.933,53	565.237,37	3.540.170,90
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	103.964,46	19.753,25	123.717,71
3.1.1	Studii de teren	46.784,01	8.888,96	55.672,97
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	15.594,67	2.962,99	18.557,66
3.1.3	Alte studii specifice	41.585,78	7.901,30	49.487,08
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.396,45	1.975,33	12.371,78
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	623.786,76	118.519,47	742.306,23
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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	155.946,69	29.629,87	185.576,56
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	207.928,92	39.506,49	247.435,41
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	51.982,23	9.876,62	61.858,85
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	207.928,92	39.506,49	247.435,41
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	10.396,45	1.975,33	12.371,78
3.7	Consultanta	155.946,69	29.629,87	185.576,56
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	140.352,02	26.666,88	167.018,90
3.7.2	Auditul financiar	15.594,67	2.962,99	18.557,66
3.8	Asistenta tehnica	155.946,69	29.629,88	185.576,57
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	31.189,34	5.925,98	37.115,32
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	20.792,89	3.950,65	24.743,54
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10.396,45	1.975,33	12.371,78
3.8.2	Dirigentie de santier	124.757,35	23.703,90	148.461,25
	TOTAL CAPITOL 3	1.060.437,50	201.483,13	1.261.920,63

DEVIZUL GENERAL: Infiintare distributie gaze naturale si racorduri in comuna Gadinti, jud. Neamt

1	2	3	4	5
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	6.586.237,48	1.251.385,12	7.837.622,60
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	835.274,95	158.702,24	993.977,19
4.3.1.1	[0001.2] Lista echipamente	425.524,95	80.849,74	506.374,69
4.3.2.1	[0001.3] Lista echipamente	255.750,00	48.592,50	304.342,50
4.3.2.2	[0001.3] Lista echipamente (2)	154.000,00	29.260,00	183.260,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	7.421.512,43	1.410.087,36	8.831.599,79
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	72.867,02	0,00	72.867,02
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	47.805,85	0,00	47.805,85
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	9.561,17	0,00	9.561,17
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	15.500,00	0,00	15.500,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	72.867,02	0,00	72.867,02
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
6.2	Probe tehnologice si teste	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	TOTAL CAPITOL 6	30.000,00	5.700,00	35.700,00
TOTAL GENERAL		11.559.750,48	2.182.507,86	13.742.258,34
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		9.561.171,01	1.816.622,49	11.377.793,50

1 euro = 4,9769 lei , curs la data de 07.02.2024

Intocmit,
Aprobat,

OBIECTIV: Infiintare distributie gaze naturale si racorduri in comuna Gadinti, jud. Neamt

OBIECTUL: Relea de repartitie gaze naturale presiune medie

Beneficiar: UAT Gadinti

Proiectant: MIHOC OIL SRL

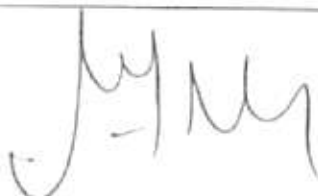
Executant:

DO - DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	776.827,71	147.597,26	924.424,97
	TOTAL I - subcap. 4.1	776.827,71	147.597,26	924.424,97
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II - subcap. 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		776.827,71	147.597,26	924.424,97

Intocmit,
Aprobat,




OBIECTIV: Infiintare distributie gaze naturale si racorduri in comuna Gadinti, jud. Neamt

OBIECTUL: Racorduri gaze naturale

Beneficiar: UAT Gadinti

Proiectant: MIHOC OIL SRL

Executant:

DO - DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1.341.973,48	254.974,96	1.596.948,44
	TOTAL I - subcap. 4.1	1.341.973,48	254.974,96	1.596.948,44
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II - subcap. 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	409.750,00	77.852,50	487.602,50
4.3.1	[0001.3] Lista echipamente	255.750,00	48.592,50	304.342,50
4.3.2	[0001.3] Lista echipamente (2)	154.000,00	29.260,00	183.260,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	409.750,00	77.852,50	487.602,50
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1.751.723,48	332.827,46	2.084.550,94

Intocmit,
Aprobat,




OBIECTIV: Infintare distributie gaze naturale si racorduri in comuna Gadinti, jud. Neamt

OBIECTUL: Lucrari auxiliare

Beneficiar: UAT Gadinti

Proiectant: MIHOC OIL SRL

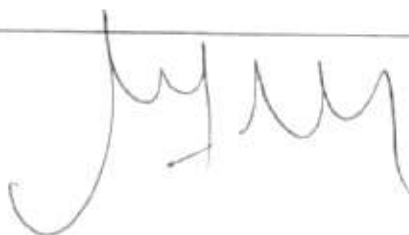
Executant:

DO - DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
1.2	Amenajarea terenului	2.974.933,53	565.237,37	3.540.170,90
4.1	Constructii si instalatii	14.560,79	2.766,55	17.327,34
	TOTAL I - subcap. 4.1	2.989.494,32	568.003,92	3.557.498,24
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II - subcap. 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		2.989.494,32	568.003,92	3.557.498,24

Intocmit,
Aprobat,




OBIECTIV: Inițiere distribuție gaze naturale și racorduri în comuna Gădint, jud. Neamț

Beneficiar: UAT Gădint

Proiectant: MIHOC OIL SRL

Executant:

DG - DEVIZ GENERAL

Anexa Nr. 7

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor			
	TOTAL CAPITOL 1			
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
	TOTAL CAPITOL 2			
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3	Expertiză tehnică			
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție			
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7	Consultanță			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistență tehnică			
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioade de execuție a lucrărilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			
3.8.2	Dirigenție de șantier			
	TOTAL CAPITOL 3			

OBIECTIV: Inițiere distribuție gaze naturale și racorduri în comuna Gădint, jud. Neamț

OBIECTUL: Rețea de repartitie gaze naturale presiune medie

Beneficiar: UAT Gădint

Proiectant: MIHOC OIL SRL

Executant:

DO - DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
	TOTAL I - subcap. 4.1			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
	TOTAL II - subcap. 4.2			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6	Active necorporale			
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6			
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)				

Intocmit,
Aprobat,




OBIECTIV: Infiintare distributie gaze naturale si racorduri in comuna Gadinti, jud. Neamt

OBIECTUL: Racorduri gaze naturale

Beneficiar: UAT Gadinti

Proiectant: MIHOC OIL SRL

Executant:

DO - DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
	TOTAL I - subcap. 4.1			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
	TOTAL II - subcap. 4.2			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1	[0001.3] Lista echipamente			
4.3.2	[0001.3] Lista echipamente (2)			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6			
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)				

Intocmit,
Aprobat,




OBIECTIV: Infiintare distributie gaze naturale si racorduri in comuna Gadinti, jud. Neamt

OBIECTUL: Lucrari auxiliare

Beneficiar: UAT Gadinti

Proiectant: MIHOC OIL SRL

Executant:

DO - DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
1.2	Amenajarea terenului			
4.1	Constructii si instalatii			
	TOTAL I - subcap. 4.1			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
	TOTAL II - subcap. 4.2			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6			
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)				

Intocmit,
Aprobat,

