

APROBAT,
H.Cl. nr. din

STUDIU DE FUNDAMENTARE a deciziei de concesiune a sistemului public de distributie a gazelor naturale în Comunele Vladeni, Corni, Vorona, judetul Botosani



Beneficiar: Asociația de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, judetul Botosani cu lider - U.A.T. Vladeni

Elaborator: S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L., titular al autorizației ANRE nr.19020/2019 ANRE nr 19019/2019

CUPRINS

1. Definiții
 2. Obiectul studiului de fundamentare
 3. Descrierea serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale care urmează să fie concesionat
 4. Motivele de ordin economic, financiar, social și de mediu, care justifică acordarea concesiunii, riscul de operare
 5. Descrierea investițiilor pentru construcție, dezvoltare sau extindere
 6. Nivelul minim al redevenței, dar nu mai puțin de 1% din tariful de distribuție a gazelor naturale, aplicat la totalul cantității distribuite, plătită trimestrial, la data de 30 a lunii următoare trimestrului încheiat
 7. Modalitatea de acordare a concesiunii
 8. Durata estimată a concesiunii
 9. Termenele previzibile pentru realizarea procedurii de concesionare
 10. Concluzii si recomandări
- Anexe

1. Definiții

În cuprinsul prezentului studiu, termeni și expresiile de mai jos semnifică după cum urmează:

- a. autorizație pentru înființarea - act tehnic și juridic emis de ANRE, prin care se acordă unei persoane juridice permisiunea de a înființa un sistem de distribuție a gazelor naturale;
- b. bunuri de retur ce fac obiectul contractului de concesiune - bunurile care sunt puse la dispoziția concesionarului de către entitățile contractante, cu condiția ca acestea să fie necesare pentru executarea lucrărilor sau furnizarea serviciilor;
- c. concesionar - operator economi căruia i-a fost atribuită o concesiune;
- d. concesiuni - contracte de concesiune de lucrări sau de concesiune de servicii;
- e. construcție - rezultatul unui ansamblu de lucrări de construcții de clădiri sau de geniu civil, care poate îndeplini prin el însuși o funcție economică sau tehnică;
- f. contract de concesiune – contract cu titlu oneros, asimilat potrivit legii actului administrativ, încheiat în scris, prin care una sau mai multe entități contractante încredințează prestarea și gestionarea serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale inclusiv construcția, exploatarea, dezvoltarea și reabilitarea sistemelor de distribuție a gazelor naturale și utilizarea acestora, în care contraprestația pentru lucrări este reprezentată fie exclusiv de dreptul de a exploata rezultatul lucrărilor care fac obiectul contractului, fie de acest drept însoțit de plată;
- g. contract pe termen lung - contractul de concesiune încheiat pe o durată de cel puțin 5 ani, care cuprinde durata de execuție a lucrărilor ori a construcției, dacă acesta are o componentă care constă în execuția de lucrări ori a unei construcții, precum și durata de prestare a serviciilor, stabilite astfel încât contractantul să obțină un profit rezonabil;
- h. costurile în legătură cu exploatarea lucrărilor sau serviciilor - costurile de operare și întreținere a lucrărilor sau serviciilor, costuri suportate de concesionar pe durata contractului;
- i. documentația de atribuire – documentul concesiunii care cuprinde cerințele, criteriile, regulile și alte informații necesare pentru a asigura operatorilor economici o informare completă, corectă și explicită cu privire la cerințele entității contractante sau la elementele concesiunii, obiectul contractului și modul de desfășurare a procedurii de atribuire, inclusiv specificațiile tehnice sau documentul descriptiv, condițiile contractuale propuse, formatele și modul de prezentare a documentelor de către candidați/ofertanți, informațiile privind obligațiile generale aplicabile candidaților/ofertanților, etc.;
- j. domeniu public - totalitatea bunurilor mobile și imobile dobândite potrivit legii, aflate în proprietatea publică a unităților administrativ-teritoriale, care, potrivit legii ori prin natura lor, sunt de folosință sau interes public local ori județean, declarate ca atare prin hotărâre a consiliilor locale sau a consiliilor județene și care nu au fost declarate prin lege bunuri de uz ori de interes public național;
- k. domeniu privat - totalitatea bunurilor mobile și imobile, altele decât cele prevăzute la lit. k), intrate în proprietatea unităților administrativ-teritoriale prin modalitățile prevăzute de lege;

- l. execuția de lucrări - reprezintă fi exclusiv execuția, fie atât proiectarea, cât și execuția de lucrări în legătură cu una dintre activitățile prevăzute în anexa nr. 1, fie exclusiv execuția, fie atât proiectarea, cât și execuția unei construcții sau realizarea prin orice mijloace a unei construcții care corespunde cerințelor stabilite de entitatea contractantă care exercită o influență determinantă asupra tipului sau proiectării construcției;
- m. licență de operare - actul tehnic și juridic emis de ANRE, prin care se recunosc calitatea de operator a unui sistem de distribuție a gazelor naturale și dreptul de a presta serviciul de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale;
- n. operator - persoană juridică română sau străină care are competența și capacitatea recunoscute prin licență de a realiza activitatea de distribuție a gazelor naturale în una sau mai multe zone delimitate și răspunde de exploatarea, întreținerea și dezvoltarea sistemului în respectiva zonă și după caz a interconectărilor sale cu alte sisteme, precum și de asigurarea pe termen lung a sistemului, în vederea satisfacerii la un nivel rezonabil a cererii pentru distribuția gazelor naturale.
- o. sistem de distribuție a gazelor naturale—rețea de distribuție a gazelor naturale delimitată de obiectivele de producție de la robinetul aflat la ieșirea din stația de reglare-măsurare-predare a producătorului, de sistemul de transport de la ieșirea din stația de reglare-măsurare-predare a operatorului de transport, de alt sistem de distribuție de la ieșirea din stația de reglare-măsurare dintre operatorii de distribuție și de clienții finali de la ieșirea din stațiile/posturile de reglare- măsurare sau, după caz, ieșirea din robinetul de branșament către instalațiile de utilizare ale acestora;
- p. ofertant - orice operator economic care a depus o ofertă în cadrul unei proceduri de atribuire;
- q. ofertă - actul juridic prin care operatorul economic își manifestă voința de a se angaja din punct de vedere juridic într-un contract de concesiune format din propunere financiară și propunere tehnică și care, împreună cu prevederile corespunzătoare ale documentației de atribuire, cuprinde condițiile în care se încheie contractul de concesiune;
- r. operator economic - orice persoană fizică sau juridică, de drept public sau de drept privat, sau grup ori asocierie, inclusiv temporară, de astfel de persoane, care oferă pe piață, în mod licit, executarea de lucrări și/sau a unei construcții, furnizarea de produse sau prestarea de servicii;
- s. solicitare de participare - solicitare transmisă de operatorul economic împreună cu documentele necesare în vederea îndeplinirii cerințelor de calificare în prima etapă în cadrul unei proceduri de dialog competitiv;
- t. specificații tehnice - cerințe, prescripții, caracteristici de natură tehnică ce permit fiecărui serviciu sau fiecărei lucrări să fie descris(ă), în mod obiectiv, într-o manieră corespunzătoare îndeplinirii necesității entității contractante;
- u. utilizatori - persoane fizice sau juridice care beneficiază, direct ori indirect, individual sau colectiv, de serviciile de utilități publice, în condițiile legii;

z. zile - zile calendaristice, cu excepția cazurilor în care se prevede expres că sunt zile lucrătoare.

2. Obiectul studiului de fundamentare

Obiectul prezentului studiu îl reprezintă fundamentarea necesității și oportunității de concesiune a serviciului public de distribuție a gazelor naturale constituit în baza proiectului **INFIIINTARE SISTEM DE DISTRIBUTIE INTELIGENT, GAZE NATURALE IN COMUNELE VLADEI, CORNI, VORONA, JUDETUL BOTOSANI.**

Beneficiarul investiției

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani cu lider - U.A.T. VLADENI.

În condițiile Legii 100/2016, în conformitate cu Anexa nr. 2 a acesteia sunt considerate activități relevante în domeniul gazelor:

- punerea la dispoziție sau exploatarea de rețele fixe destinate furnizării de servicii publice în domeniul producerii, transportului sau distribuției de gaze;
- livrarea gazelor prin rețelele menționate mai sus.

Elaborarea Studiului de fundamentare reprezintă o obligație impusă de prevederile art. 11(1) din HG nr. 867/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii și de prevederile art.5 din HG nr. 209/2019 pentru aprobarea Cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, conținutul-cadru al caietului de sarcini.

La elaborarea prezentului Studiului de fundamentare s-a ținut seama de:

- Avizele solicitate în cadrul studiului de fezabilitate întocmit în vederea demarării procesului de concesiune a serviciului public de distribuție a gazelor naturale în comunele Vladeni, Corni, Vorona, județul Botosani.

- Studiile de fezabilitate aferente proiectului **INFIIINTARE SISTEM DE DISTRIBUTIE INTELIGENT, GAZE NATURALE IN COMUNELE VLADENI, CORNI, VORONA, JUDETUL BOTOSANI**, întocmite de ALROSEL PROJECT SRL și avizele aferente;

- Informații obținute în cadrul întâlnirilor cu reprezentanții unităților administrativ teritoriale.

Studiul de fundamentare stă la baza demarării procedurii de concesiune și a întocmirii documentației de atribuire a contractului de concesiune a serviciului public de distribuție a gazelor naturale în comunele Vladeni, Corni, Vorona, jud. Botosani. Prin studiul de fundamentare entitatea contractantă are obligația să analizeze dacă atribuirea contractului implică transferul unei părți semnificative a riscului de operare către operatorul economic.

În cazul în care, ca urmare a analizei, entitatea contractantă constată că o parte semnificativă a riscului de operare, va fi transferată operatorului economic, contractul va fi considerat contract de concesiune, urmând a se aplica prevederile din Legea nr. 100/2016

privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii și ale HG 209/2019 pentru aprobarea Cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, conținutul cadru al caietului de sarcini.

În cazul în care, ca urmare a analizei, entitatea contractantă constată că o parte semnificativă a riscului de operare, nu va fi transferată operatorului economic, contractul respectiv va fi considerat contract de achiziție publică sau contract sectorial, după caz.

Atribuirea unui contract de concesiune este rezultatul unui proces de concesionare ce se derulează în trei etape distincte:

- etapa de planificare, fundamentare și pregătire;
- etapa de organizare și derulare a procedurii și atribuirea contractului de concesiune;
- etapa postatribuire a contractului de concesiune, respectiv executarea și monitorizarea implementării acestuia.

3. Descrierea serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale care urmează să fie concesionat

În conformitate cu Legea 123/2012 energiei electrice și a gazelor naturale, actualizată și consolidată 2020, serviciul public de distribuție a gazelor naturale este o 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 și cuprinde totalitatea activităților de utilitate și interes public general, desfășurate la nivelul comunelor, orașelor, municipiilor sau județelor sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea autorităților administrației publice locale, în scopul satisfacerii cerințelor comunităților locale, prin care se asigură alimentarea cu gaze naturale a consumatorilor rezidenți pe teritoriul unității administrativ teritoriale.

În conformitate cu reglementările ANRE, 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.

Etapele necesare 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;

- realizarea lucrărilor de execuție a sistemului de distribuție;
- obținerea Licenței de operare a sistemului de distribuție de la ANRE.

Distribuția gazelor naturale se realizează de către operatorul de distribuție. Operatorul de distribuție prestează serviciul de distribuție pentru toți utilizatorii sistemului de distribuție, în condiții nediscriminatorii, asigurând accesul la acesta oricărui solicitant care îndeplinește cerințele prezentului titlu, cu respectarea normelor și standardelor de performanță prevăzute în reglementările tehnice în vigoare.

Delimitarea unui sistem de distribuție se realizează, după caz:

- de obiectivele de producție de la robinetul aflat la ieșirea din stația de reglare/măsurare-predare a producătorului;
- de sistemul de transport de la ieșirea din stația de reglare-măsurare-predare a operatorului de transport;
- de alt sistem de distribuție de la ieșirea din stația de reglare/măsurare dintre operatorii de distribuție;
- de clienții finali de la ieșirea din stațiile/posturile de reglare/măsurare sau, după caz, ieșirea din robinetul de bransament către instalațiile de utilizare ale acestora.

Activitatea de distribuție a gazelor naturale, cu excepția celei realizate prin sistemele de distribuție închise, constituie serviciu de utilitate publică de interes general.

Obligațiile și drepturile operatorului de distribuție (OSD)

Operatorul de distribuție (OSD) de gaze naturale are, în principal, următoarele obligații:

- a) să opereze, să întrețină, să repare, să modernizeze și să dezvolte sistemul de distribuție în condiții de siguranță, eficiență economică și de protecție a mediului, activitățile urmând a fi desfășurate în baza autorizațiilor specifice pentru proiectare și execuție a sistemelor de distribuție a gazelor naturale, iar operarea urmând să se desfășoare în baza licenței de distribuție;
- b) să asigure odorizarea gazelor naturale corespunzător reglementărilor aprobate de ANRE, în baza contractelor de prestări de servicii încheiate cu operatorul din amonte, și, acolo unde este cazul, prin odorizare suplimentară în sistemul de distribuție;
- c) să realizeze interconectări cu alte sisteme, după caz, și să asigure capacitatea sistemului de distribuție pe termen lung;
- d) să asigure accesul terților la sistemele de distribuție, în condiții nediscriminatorii, în limitele capacităților de distribuție, cu respectarea regimurilor tehnologice, conform reglementărilor specifice elaborate de ANRE;
- d¹) să asigure racordarea terților la sistemul de distribuție, conform unor reglementări specifice, în limitele capacităților de distribuție și cu respectarea regimurilor tehnologice;
- e) să întocmească și să urmărească bilanțul de gaze naturale intrate și, respectiv, ieșite din sistemul propriu;
- f) să evite subvenția încrucișată între categoriile de clienți finali cu privire la repartizarea

costurilor;

- g) să preia pentru o perioadă determinată, dar nu mai mult de 2 ani, la solicitarea si conform reglementărilor ANRE, operarea unui sistem de distribuție în cazul în care operatorului inițial i-a fost retrasă licența de distribuție sau a fost reziliat contractul de concesiune;
- h) să asigure echilibrul permanent al sistemului operat;
- i) să asigure condițiile de securitate în alimentarea cu gaze naturale;
- j) să desfășoare activități conexe celei de operare a sistemului, conform reglementărilor specifice elaborate de ANRE, în limitele stabilite prin condițiile de valabilitate asociate licenței;
- k) să elaboreze și să trimită ANRE planurile de investiții pe 5 ani ale sistemelor pe care le operează; aceste planuri se actualizează anual de către operator până la sfârșitul lunii decembrie și se aprobă de către ANRE.

Operatorul de distribuție a gazelor naturale are, în principal, următoarele drepturi:

- a) să desfășoare activități comerciale legate de serviciul de distribuție a gazelor naturale;
- b) să încaseze contravaloarea tarifelor corespunzătoare serviciilor prestate, să limiteze și/sau să întrerupă prestarea serviciului conform reglementărilor specifice;
- c) să întrerupă funcționarea obiectivelor sistemului de distribuție și alimentarea cu gaze naturale a clienților pentru timpul strict necesar executării lucrărilor de întreținere și reparații, precum și în alte situații prevăzute de prezentul titlu sau în caz de forță majoră, cu anunțarea prealabilă a dispecerilor sistemelor afectate și, după caz, a clienților;
- d) să folosească, cu titlu gratuit, terenurile proprietate publică locală ocupate de obiectivele sistemului de distribuție, precum și pentru realizarea lucrărilor de execuție, operare, întreținere și reparații, în condițiile legii;
- e) să sisteze alimentarea cu gaze naturale a instalațiilor de utilizare, în situația în care există pericol de explozie și este afectată siguranța în exploatare;
- f) să stocheze gaze naturale în sistemele de distribuție, conform reglementărilor aprobate de ANRE;
- g) să refuze racordarea la sistemul de distribuție în condițiile art. 150;
- h) să elaboreze norme tehnice/comerciale specifice activității proprii și să le supună spre aprobare ANRE;
- i) în cazul intervențiilor de către persoane neautorizate asupra instalațiilor de reglare măsurare aflate la limita de proprietate, care pun în pericol siguranța alimentării cu gaze naturale, operatorul de distribuție este îndreptățit să întrerupă alimentarea, în conformitate cu reglementările specifice ale ANRE.

Sistemul de distribuție de gaze naturale nou propus spre înființare va alimenta cu gaze naturale consumatorii din localitățile aparținătoare comunelor VLADENI, CORNI, VORONA.

Mentionam faptul ca rețeaua propusa pentru comunele VLADENI, CORNI, VORONA, va fi corelata si se va crea o singura lucrare. Precizam faptul ca solutia tehnica de alimentare este unitara pentru toate localitatile.

Conform avizului tehnic de principiu nr. 68105/20.11.2020, emis de TRANSGAZ, solutia tehnica pentru infiintarea sistemului de distributie al comunelor Vladeni, Corni, Vorona, impune racordarea la conducta de inalta presiune Harlau Bucecea, Dn 400, a unui modul SRMp de PN 40 bar, cu o capacitate tehnologica de 7000 mc/h, situata pe teritoriul comunei MANDRESTI apartinatoare comunei VLADENI judetul BOTOSANI, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 40 bar, in lungime de circa 0,015 km.

Sistemul de distributie se va realiza din conducta de PEHD100 SDR11 avand lungimile si diametrele din tabelul 1.

Situatia sintetica privind numarul de bransamente din comuna Vladeni

In cadrul studiului de fezabilitate au fost luate in calcul un numar de 1300 de bransamente de gaze naturale presiune redusa/medie, material polietilena de inalta densitate PE100 SDR11, cu diametre Dn 32/63mm, in functie de necesarul de gaz stabilit.

O clădire administrativă publică se va echivala cu un număr de gospodării stabilit în funcție de consumul mediu lunar de gaze estimat pentru acea clădire administrativă.

O clădire publică poate avea un consum estimat lunar de Y Nmc care echivalează cu un consum estimat mediu lunar în Nmc pentru un număr de X gospodării, luând în calcul un consum estimat mediu lunar / gospodărie de 150 Nmc.

Avand in vedere cele mentionate mai sus stabilim un numar de cladiri publice la 25, rezultand un numar de 1325 bransamente luate in calcul.

Pentru fiecare bransament s-a luat in calcul montarea unui contor inteligent, costul acestora fiind cuprins in devizul general.

Debitul calculat pentru sistemul de distributie proiectat este de 5500 mc/h.

Totalul lungimilor si diametrelor conductelor apartinatoare sistemului de distributie gaze naturale din Comuna Vladeni este de 63,500, dintr-un total de 173,860 km pentru comunele Valeni, Corni, Vorona.

Situatia sintetica privind numarul de bransamente din comuna CORNI

In cadrul studiului de fezabilitate au fost luate in calcul un numar de 1700 bransamente de gaze naturale presiune redusa, material polietilena de inalta densitate PE100 SDR11, cu diametre Dn 32/63mm, functie de necesarul de gaz stabilit.

Numarul de cladiri administrative publice este de 20.

O clădire administrativă publică se va echivala cu un număr de gospodării stabilit în funcție de consumul mediu lunar de gaze estimat pentru acea clădire administrativă.

O clădire publică poate avea un consum estimat lunar de Y Nmc care echivalează cu un consum estimat mediu lunar în Nmc pentru un număr de X gospodării, luând în calcul un consum estimat mediu lunar / gospodărie de 150 Nmc.

Avand in vedere cele mentionate mai sus stabilim un numar de cladiri publice la 20, rezultand un numar de 1720 bransamente luate in calcul.

Pentru fiecare bransament s-a luat in calcul montarea unui contor inteligent, costul acestora fiind cuprins in devizul general.

Debitul calculat pentru sistemul de distributie proiectat este de 5500 mc/h.

Totalul lungimilor si diametrelor conductelor apartinatoare sistemului de distributie gaze naturale din Comuna CORNI este de 50.261, dintr-un total de 173,860 km pentru comunele Valeni, Corni, Vorona.

Situatia sintetica privind numarul de bransamente din comuna VORONA

In cadrul studiului de fezabilitate au fost luate in calcul un numar de de bransamente de 2200 gaze naturale presiune redusa, material polietilena de inalta densitate PE100 SDR11, cu diametre Dn 32/63mm, functie de necesarul de gaz stabilit.

Numarul de cladiri administrative publice este de 28.

O clădire administrativă publică se va echivala cu un număr de gospodării stabilit în funcție de consumul mediu lunar de gaze estimat pentru acea clădire administrativă.

O clădire publică poate avea un consum estimat lunar de Y Nmc care echivalează cu un consum estimat mediu lunar în Nmc pentru un număr de X gospodării, luând în calcul un consum estimat mediu lunar / gospodărie de 150 Nmc.

Avand in vedere cele mentionate mai sus stabilim un numar de cladiri publice la 28, rezultand un numar de 2228 bransamente luate in calcul.

Pentru fiecare bransament s-a luat in calcul montarea unui contor inteligent, costul acestora fiind cuprins in devizul general.

Debitul calculat pentru sistemul de distributie proiectat este de 5500 mc/h.

Totalul lungimilor si diametrelor conductelor apartinatoare sistemului de distributie gaze naturale din Comuna VORONA este de 60.109, dintr-un total de 173,860 km pentru comunele Valeni, Corni, Vorona.

Numărul total de gospodării conform informațiilor furnizate de INSSE:

- în comuna VLADENI: 1744 gospodării;
- în comuna CORNI: 2562 gospodării.
- în comuna VORONA: 3078 gospodării;

Numărul gospodăriilor ce se vor bransa:

- în comuna VLADENI 1300 gospodării;
- în comuna CORNI: 1700 gospodării.
- în comuna VORONA: 2200 gospodării;

Numărul clădirilor publice ce se vor bransa:

- în comuna VLADENI: 25 clădiri administrative echivalentul a 25 gospodării
- în comuna CORNI: 20 clădiri administrative echivalentul a 20 gospodării
- în comuna VORONA: 28 clădiri administrative echivalentul a 28 gospodării.

Astfel, **numărul total de bransamente și contoare va fi de 5273 unități.**

Pentru fiecare bransament s-a luat in calcul montarea unui contor inteligent, costul acestora fiind cuprins in devizul general.

Debitul calculat pentru sistemul de distributie proiectat este de 5500 mc/h.

Conform avizului tehnic de principiu nr. 68105/20.11.2020, emis de TRANSGAZ, solutia tehnica pentru infiintarea sistemului de distributie al comunelor Vladeni, Corni, Vorona, impune racordarea la conducta de inalta presiune Harlau Bucecea, Dn 400, a unui modul SRMp de PN 40 bar, cu o capacitate tehnologica de 7000 mc/h, situata pe teritoriul comunei MANDRESTI apartinatoare comunei VLADENI judetul BOTOSANI, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 40 bar, in lungime de circa 0,015 km.

Statia de reglare masurare va fi amplasat pe teritoriul administrativ teritorial a localitatii Mandresti, statie care va deservi toate cele trei comune VLADENI, CORNI, VORONA.

Sistemul de distributie, presiune medie, se va realiza din conducta de PEHD100 SDR11 avand lungimile si diametrele din tabelul 1.

Debitul calculat pentru sistemul de distributie proiectat este de 5500 mc/h.

Centralizator al lungimilor si diametrelor conductelor apartinatoare sistemul de distributie gaze naturale, presiune medie, din Comuna Trusesti, dintr-un total de **173,86 km** pentru comunele VLADENI, CORNI, VORONA.

Componenta de distribuție:

Comuna VLADENI		
Diametru conducta	Lungime (km)	Total (km)
DN 63	26.53	63.50
DN 90	12.042	
DN 110	11.05	
DN 140	3.336	
DN 180	0.977	
DN 225	9.565	

Comuna CORNI		
Diametru conducta	Lungime(km)	Total (km)
DN 63	14.033	50.26
DN 90	13.989	
DN 110	5.192	
DN 140	5.552	
DN 180	0.926	
DN 225	10.569	

Comuna VORONA		
Diametru conducta	Lungime(km)	Total(km)
DN 63	5.918	60.10
DN 90	21.084	
DN 110	7.364	
DN 140	10.328	
DN 180	8.597	
DN 225	6.818	
Lungime totala:		173.86 km

Distribuția gazelor naturale se va realiza în regim de presiune medie și/sau redusă cu conducte subterane din PEHD, PE100, SDR11 și conducte supraterane din oțel, după caz.

Conductele de distribuție gaze naturale se vor monta în domeniul public și/sau pe terenuri aparținând Comunelor componente ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botoșani.

Se va implementa "SMART ENERGY TRANSMISSION SYSTEM" care va gestiona problemele legate de siguranța și utilizarea instrumentelor inteligente în domeniul presiunii, debitelor, contorizării, inspecției interioare a conductelor, odorizare, protecție catodică, reacții anticipative, trasabilitate, toate generând creșterea flexibilității în operare a sistemului, îmbunătățind integritatea și siguranța în exploatare a acestuia și implicit creșterea eficienței energetice. În acest sens, racordurile rețelilor de distribuție gaze naturale se vor echipa obligatoriu cu reglatoare de presiune prevăzute cu dispozitive de siguranță și contoare inteligente cu ultrasunete ce vor constitui un sistem "smart metering".

Ca și cerința de modernizare, orice rețea care gestionează energie, trebuie să devină o rețea de tip inteligent. SMART ENERGY TRANSMISSION SYSTEM este o rețea energetică, care poate integra eficient comportamentul și acțiunile tuturor utilizatorilor conectați la aceasta, furnizori și/sau consumatori, pentru a asigura un sistem de energie durabil, economic, cu pierderi reduse și niveluri ridicate de calitate, securitate și siguranță în alimentarea cu gaze naturale. O rețea inteligentă utilizează produse și servicii inovatoare, împreună cu tehnologii inteligente de monitorizare, control, comunicare și auto-diagnoză pentru:

- facilitarea mai bună a conectării și funcționării rețelilor de toate dimensiunile și tehnologiile;
- a permite consumatorilor să joace un rol în optimizarea funcționării sistemului;
- a oferi consumatorilor informații și opțiuni cu privire la modul în care își utilizează oferta;
- a reduce semnificativ impactul asupra mediului a întregului sistem de furnizare a energiei;
- a menține sau chiar a îmbunătăți nivelurile ridicate existente de fiabilitate, calitate și securitate a alimentării cu gaze naturale;
- a menține și a îmbunătăți eficient serviciile existente.

Pentru Asociația de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botoșani, se va înființa un SISTEM COMUN DE OPERARE pentru rețelele inteligente de distribuție gaze naturale aparținând UAT-urilor componente.

Sistemul comun de operare, de tip SCADA, va gestiona funcționarea, monitorizarea, controlul și traficul de date ale tuturor rețelilor inteligente de distribuție gaze naturale.

DISPECERATUL SCADA se recomandă să se instaleze în comuna Vladeni, existând posibilitatea relocării ulterioare. SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition - Supraveghere/monitorizare, Control și Achiziții de Date) este un sistem automatizat care permite monitorizarea și controlul în timp real a parametrilor tehnici de funcționare ai unui

sistem/proces (sistemul de distribuție gaze naturale). Din punct de vedere structural, în general orice aplicatie de tip SCADA este organizata pe nivele ierarhice, fiecare nivel fiind particularizat în functie de tipul si dimensiunea procesului si au la bază echipamente si software de dezvoltare specializate:

- nivel local – compus din totalitatea senzorilor / traductoarelor, elementelor de executie amplasate în punctele de masura;
- nivel comunicatie – realizat din elementele care participa la transferul datelor între statiile locale de achizitie si dispecerul central (modem-uri GSM, retele de retransmisie);
- nivel central – amplasat la DISPECERATUL CENTRAL, servere pentru achizitie, vizualizare, gestionare date;
- nivel CLIENT- permite unor clienti “definiti” accesul la bazele de date, prin intermediul retelei interne de comunicatie LAN, WEB.

Model SCADA pentru retea de distributie gaze naturale

Este descrisa în continuare o arhitectura hardware SCADA scalara pentru o retea de distribuție gaze naturale.

Arhitectura scalara permite redimensionarea arhitecturii SCADA, fără a fi nevoie de a modifica toate echipamentele hardware sau a sistemelor software existente.

Arhitectura scalara SCADA permite arhitecturii sa crească adăugând noi facilitati, dar în același timp păstrând investitia inițială.

La momentul actual în localitatile din proiect nu exista retele de gaze ce vor fi puse la dispozitia concesionarului cu titlu gratuit:

Pentru realizarea obiectivului de investitii este necesara ocuparea unei suprafete totale de teren de cca. 86.935.00 mp, din care:

- teren ocupat definitiv: (rețele de gaze naturale) $173.870 \text{ ml} \times 0.5 \text{ m} = 86.935.00 \text{ mp}$.

Latimea de 0.5 m constituie șantul si depozitarea pamantului rezultat din sapatura.

Terenul ocupat temporar are urmatoarea folosinta:

- spațiu verde (în afara zonei de siguranta a DJ si limite de proprietate - pentru rețele de gaze naturale).

Terenul pe care urmeaza sa fie amplasata conducta constituie domeniu public.

Execuția rețelelor de gaze naturale se va face în baza unui proiect finantat prin programul Anghel Saligny.

Prin acest proiect comunele partenere vor pune la dispozitie concesionarului întreg sistemul de distributie existent: SRMP, racord la SRMP si retele de distributie.

Situatia ocupărilor definitive de teren

Obiect. 01 Statie de masurare – SRMP

Suprafata ocupata definitiv de acest obiect va fi de circa 100 mp

Obiect. 02 Rețea de distributie

- Suprafata terenului pe care o va ocupa sistemul de distributie este de 86.935.00 mp
- Lungime retea de distributie infiintare/extindere/modernizare: 173.860 metri
 - Numar gospodarii conectate (calculate conform art. 2 din OMDLPA/OME nr. 1330/947/2021): 5273
 - Lungime instalatie racordare SNT: 15 metri
 - Capacitate tehnologica SRMp, $Q=7000$ Smc/h
 - Consum estimat anual consumatori casnici: 9.360.000 mc
 - Consum estimat anual consumatori non-casnici: 131.400 mc
 - Consum estimat anual cumulat casnici si non-casnici: 9.491.400 mc

4. Motivele de ordin economic, financiar, social și de mediu, care justifică acordarea concesiunii

Renovarea si dezvoltarea satelor reprezinta o cerinta esentiala pentru cresterea calitatii vietii si sporirea atractivitatii zonelor rurale. Calitatea infrastructurii fizice rurale de baza poate avea un impact major, asigurand dezvoltarea spatiului rural, in special, prin incurajarea si facilitarea dezvoltarii activitatilor economice. Totodata, slaba dezvoltare a infrastructurii de baza, poate avea un impact negativ asupra sanatatii familiilor in comunitatile rurale.

Aşa cum este prezentat în studiul de fezabilitate aprobat, există următoarele motive care au dus la luarea în considerație a înființării unui sistem de distribuție a gazelor naturale în comună:

- datorită unei situații dificile în transportul si aprovizionarea cu butelii de aragaz este îngreunată și a devenit costisitoare pentru locuitorii comunei;
- reducerea la minim a tăierilor din păduri de lemn pentru foc, a dus la mărirea prețului combustibilului lemnos, precum și la dificultăți în aprovizionarea cu acesta;
- motivele enumerate mai sus au dus la ridicarea costurilor în gospodării cu prepararea mâncării și încălzirea, afectând bugetele familiilor.

Introducerea sistemului de distribuție a gazelor naturale în comună, este necesara pentru asigurarea unor conditii optime de desfasurare a activitatilor in cadrul obiectivelor social-culturale si in toate gospodariile comunei.

In prezent in comunele Vladeni, Corni si Vorona, jud. Botosani, nu exista un sistem centralizat de alimentare cu gaze naturale si nici sistem centralizat de termoficare.

Locuitorii din localitatile partenere VLADENI, CORNI SI VORONA, JUDEȚUL BOTOSANI, instituțiile publice și agenții economici consumă pentru încălzirea locuințelor si spatiilor in care isi desfasoara activitatea combustibil solid (lemn, carbune), iar prepararea hranei făcându-se cu butan, pacura si/sau lemne de foc.

Aprovizionarea cu acești combustibili necesari încălzirii (păcură, motorină sau lemne) și preparării hrănilor se realizează cu greutate.

Situația actuală a alimentării cu combustibili pentru încălzire și prepararea hranei a locuitorilor, din localitățile partenere Vladeni, Corni și Vorona, implică:

- Exploatarea în limite nepermise a fondului forestier din zonă cu consecințe nefaste asupra factorilor de mediu, lucru care, în ultima vreme se resimte tot mai mult.
- Aprovizionarea cu gaze naturale lichefiate, ce implică atât procurarea acestora, cât și transportul lor, care necesită mijloace specializate.
- Folosirea aparatelor alimentate cu energie electrică.

Recurgerea la folosirea energiei electrice este costisitoare, ducând la un grad de suportabilitate foarte redus, având în vedere veniturile modeste ale populației, 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.

Varianța folosirii lemnului și a gazelor lichefiate implică amenajarea de depozite generatoare de cheltuieli suplimentare, conducând în final la disconfort termic și la cheltuieli ridicate din partea populației.

Amplasarea geografică și condițiile climatice din zonă, provoacă deseori disfuncționalități în aprovizionarea cu combustibil. În această situație este evidentă necesitatea realizării investiției având ca obiectiv înființarea rețele distribuție gaze naturale în comunele partenere din județul Botosani.

Prin extinderea și înființarea distribuției cu gaze naturale se realizează un grad sporit de confort, se reduc substanțial cheltuielile pentru încălzire, preparare hrană și de asemenea se reduce gradul de poluare a mediului în zonă.

Un număr mare de locuitori din cele trei localități și-au exprimat dorința de a-și realiza brânșamente individuale la o rețea publică de gaze naturale.

În acest sens, se prevede realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu gaze naturale în comunele partenere din județul Botosani, prin amplasarea unei rețele de distribuție dimensionată corespunzător, care nu este numai o cerință pentru creșterea gradului de confort a populației respective ci este o cerință vitală pentru asigurarea stării de sănătate a comunității afectată de gazele generate de arderea combustibililor fosili.

Necesitatea obiectivului de investiție este susținută de solicitarea locuitorilor comunelor de a beneficia de soluții privind creșterea standardelor de viață și de locuit prin asigurarea unor condiții îmbunătățite pentru încălzirea locuințelor sau prepararea hranei față de condițiile de locuire existente în prezent în care încălzirea locuințelor sau prepararea hranei se realizează pe baza de lemne, cu impact asupra emiterii unor cantități sporite de noxe și poluanți, în contradicție cu politicile de mediu la nivelul Uniunii Europene.

Necesitatea obiectivului de investiție este dată și de evoluția demografică a comunelor componente parteneriatului, respectiv declinul demografic susținut de migrația foarte mare a populației active, de lipsa unei strategii de dezvoltare coerente a infrastructurilor de servicii, de

o predictibilitate a politicilor sociale și economice pe care România le pune în practică, și nu în ultimul rând de schimbările legislative.

Componenta Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani:

1. UAT Comuna VLADENI, cu sediul în Comuna VLADENI, Sat VLADENI, Județul BOTOSANI, având calitatea de Lider;
2. UAT Comuna CORNI, cu sediul în Comuna CORNI, sat CORNI jud. BOTOSANI, având calitatea de membru al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani
3. UAT Comuna VORONA, cu sediul în Comuna VORONA, Sat VORONA jud. BOTOSANI, având calitatea de membru al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani

Numar de gospodarii existente

Partener	Număr total gospodării	Populație
VLADENI	1744	5010
CORNI	2562	6545
VORONA	3078	7492
TOTAL	7384	19.047

Astfel, în baza informațiilor referitoare la evoluția populației prin dezvoltarea zonei prin investiții ar reduce semnificativ migrația, ar crește natalitatea, ca urmare a creșterii standardelor de viață și de locuit a populației prin asigurare a unor condiții îmbunătățite.

Concluzionăm, referitor la necesitatea și oportunitatea investiției :

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

- îmbunătățirea calității vieții prin ridicarea nivelului de confort atât al localnicilor, cât și în cadrul obiectivelor social culturale ;
- creșterea gradului de ocupare pe fondul reducerii activităților de procurare și manipulare a combustibililor solizi;
- creșterea atractivității zonei pentru potențialii investitori cu implicații în revigorarea și dezvoltarea activității economice, atât de necesară mai ales în condițiile actuale;
- crearea unor oportunități ocupaționale pe plan local;
- dinamizarea și dezvoltarea activităților sociale (școală, grădinițe);
- dinamizarea și dezvoltarea activităților culturale (cămin cultural);
- crearea condițiilor de dezvoltare a agroturismului, ținând seama că zona este foarte frumoasă;
- reducerea gradului de sărăcie, prin consecințele economice a celor arătate mai sus;
- reducerea cheltuielilor privind asigurarea combustibililor necesari (folosiți în prezent);

- protecția fondului forestier prin diminuarea tăierilor pentru lemne de foc;
- diminuarea poluării aerului, știut fiind faptul că gazele arse provenite de la gazele naturale conțin mai puține noxe decât cele rezultate din arderea altor combustibili solizi.

Principala cauza a scaderii populației este migrarea economică din lipsa perspectivelor economice, lipsa locurilor de munca, lipsa utilitatilor, infrastructura precară.

În urma unui sondaj efectuat de Primăriile comunelor din cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani s-a constatat că numerosi locuitori doresc să se întoarcă în comună dacă situația economică, și infrastructura se îmbunătățesc.

Principala destinație a migrației economice o reprezintă țările UE: Italia, Spania, Germania.

Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

România dispune de un potențial de dezvoltare important, dar insuficient utilizat, iar zonele rurale reprezentative, au resurse substanțiale de dezvoltare.

Dezechilibrele economice și sociale existente între nivelurile de dezvoltare a diferitelor regiuni ale țării, dar și între mediile de reidență rural-urban, impun adoptarea unor politici active care să asigure concomitent dezvoltarea economică, bunăstarea socială și protecția mediului. În orientarea acestor politici este necesară evaluarea realistă a spațiului rural din punct de vedere al resurselor disponibile, dar și al factorilor favorizanti și restrictivi ai dezvoltării. Majoritatea din cele 2861 de comune care alcătuiesc în prezent spațiul rural românesc se confruntă cu un grad necorespunzător al dezvoltării infrastructurii energetice.

În ultimii ani preocupările pentru a realiza o dezvoltare economică și socială echilibrată în profil teritorial s-au extins. Această tendință s-a impus, în primul rând datorită rolului important pe care dezvoltarea economică la nivel local îl are în utilizarea eficientă a resurselor existente.

Dezvoltarea infrastructurii energetice și serviciilor adiacente în zonele rurale reprezintă elemente esențiale în cadrul oricărui efort de a valorifica potențialul de creștere și de a promova durabilitatea zonelor rurale. De fapt, crearea de infrastructură reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că accesul la utilități, bunuri și/sau servicii crește atractivitatea zonei, deci acționează ca un magnet pentru potențialii investitori. Dezvoltarea durabilă a comunităților locale reprezintă o prioritate pentru că modul în care se dezvoltă localitatea îi afectează prezentul și șansele de viitoare. O comunitate durabilă apreciază și promovează un mediu înconjurător sănătos, utilizează eficient resursele, dezvoltă și asigură o economie locală viabilă.

Modernizarea infrastructurii rurale va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele rurale.

Nerealizarea investiției poate genera efecte pe termen mediu și lung:

- Păstrarea decalajului dintre România și U.E., decalaj care se încearcă a fi diminuat odată cu poziția României de stat membru U.E.

- Imposibilitate de dezvoltare rurală a zonei României;
- Creșterea migrației populației din zona rurală către alte zone;
- Ineficientizarea Administrației Locale prin imposibilitatea de a realiza infrastructuri de interes local;
- Gradul scăzut de igienă din cadrul gospodăriilor, fapt ce duce la dezvoltarea unor boli mai ales în rândul copiilor și animalelor;
- Păstrarea atitudinii neprietenoase a persoanelor din mediul rural față de mediu și natură;
- Imposibilitatea dezvoltării economice a zonei prin atragerea de investiții.

Pentru eliminarea acestor neajunsuri se propune realizarea unui sistem centralizat de distribuție a gazelor naturale în comunele partenariatului, cu efect benefic asupra zonei.

De realizarea acestor lucrări vor beneficia în mod direct în primul an un număr de cca. 5273 locuințe. Numarul de gospodării bransate la rețeaua de gaz a fost determinat în urma solicitărilor de bransare a locuitorilor. Pe viitor se estimează o creștere a numărului de bransări cu circa 1% anual pe fondul creșterii spațiului locativ. În situația actuală localitățile dețin 7384 gospodării, dar o parte din locuitori nu își permit achitarea facturii și au optat pentru utilizarea în continuare a combustibililor solizi. Totuși această tendință se va modifica pe viitor atunci când zona se va dezvolta iar locuitorii vor dori să beneficieze de confortul încălzirii cu gaz.

Realizarea lucrărilor de infrastructură și în special a rețelei de alimentare cu gaze permite dezvoltarea social - economică a comunei și a tuturor localităților limitrofe prin amplasarea de noi obiective industriale și sociale creșterea numărului de locuri de muncă și dezvoltarea agro-industrială.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Infrastructura va contribui la creșterea atractivității zonei pentru noi investiții.

În plus, odată cu realizarea sistemului centralizat de distribuție gaze naturale coroborat cu existența în zona a celorlalte rețele de utilități, valoarea terenurilor va crește, de asemenea și interesul investitorilor. Realizarea proiectului va sprijini dezvoltarea economică prin atragerea de investitori și va contribui la protejarea mediului, care pe termen lung va conduce la creșterea calității vieții.

Prin implementarea proiectului se estimează că vor fi realizate o serie de obiective cu impact socio-economic foarte important pentru toți locuitorii acestei localități și implicit a comunei, atât populația stabilă cât și pentru cei ce dețin proprietăți în zonă și practică un turism de week-end.

Obiectivul principal al proiectului: Dezvoltarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale și realizarea unui serviciu de distribuție comunitar în conformitate cu legislația în vigoare, flexibil, sigur, eficient în operare care să conducă la un confort sporit al populației din zonă.

Obiectiv specific: crearea unei rețele inteligente de distribuție cu o lungime de 173.86 km care să deservască 5273 de gospodării cumulând un procent de acoperire de 71,41 % din totalul de 7384 gospodării de ale celor trei comune în care se implementează proiectul.

Concluzii:

Investitia va contribui la protectia mediului prin reducerea cantitatilor de gaze cu efect de sera (GES) emanate în atmosferă, îmbunătățirea mediului de afaceri și totodată va transmite un semnal cu privire la imaginea comunei, ca o locație sigură pentru investiții, dar si un mediu sănătos de viață mai atractiv pentru populație, cu garanții pentru existența condițiilor necesare unui confort civic superior.

Construcția și modernizarea unei infrastructuri edilitare durabile sunt esențiale atât pentru dezvoltarea economică și socială a zonei, incluzând firește centrul administrativ al comunei, cât și influența pentru o dezvoltare echilibrată.

Analiza opțiunilor

Varianta 0 - fără investiție – SCENARIUL 0.

Să nu se investească în infrastructură pentru înființarea unui sistem de distribuție a gazelor.

Acest scenariu reprezintă menținerea situației prezente, în care cea mai mare parte a populației folosește combustibil solid lemn, cărbuni sau brichete, butan îmbuteliat iar institutiile folosesc combustibil solid si pacura sau energie electrica.

În această situație se încurajează utilizare combustibililor solizi care generează dioxid de carbon, se încurajează defrișarea pădurilor, starea de sănătate a locuitorilor este afectată de gazele de ardere.

De asemenea se va menține caracterul neatractiv al economiei din zonă bazat pe o agricultura subzistențială, lipsa de interes a investitorilor cu toate că tot mai mulți investitori au ajuns la concluzia că investițiile în agricultura românească, unde terenurile și forța de muncă sunt ieftine, pământurile au calități superioare din punct de vedere al fertilității și ecologiei produselor, pe termen mediu și lung, sunt generatoare de beneficii și profit, ceea ce va duce inevitabil la venituri scăzute la nivelul administrației locale din taxe și impozite.

Se vor perpetua problemele de sănătate în rândul populației, care este îmbătrânită, atât prin posibilitatea îmbolnăvirii datorită aerului viciat de arderea combustibililor fosili, precum și lipsa de interes a personalului sanitar de a se stabili în zonă.

În aceasta etapă se prevăd următoarele scenarii:

RETEA DE ALIMENTARE CU GAZE

Varianta 1 – Investiție cu impact major SCENARIUL 1

Cu conducte PHD

Varianta 2 – Investiție cu impact major SCENARIUL 2

Cu conducte de otel

Scenariile tehnico-economice analizate sunt descrise amanuntit in documentatia tehnica pentru investitia de fata si au avut in vedere:

- caracterul de utilitate publica al investitiei;
- conditiile existente in zona, din punct de vedere al sursei de asigurare a gazelor naturale;

4. - datele specifice comunelor Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, judetul Botosani, furnizate de administratiile locale;

- discutiile avute cu beneficiarii privind infiintarea distributiei de gaze naturale in comunele partenere, dimensionata pentru intreaga zona urmand ca in functie de solicitari si eficienta retelei sa se poata racorda si celelalte gospodarii si societati existente apartinatoare comunelor partenre sau vecine;

- dimensionarea distributiei de gaze pentru o etapa de perspectiva, conform „Norme tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatare sistemelor de alimentare cu gaze naturale” aprobate cu Ordin ANRE nr. 89/2018.

- avizele de principiu privind solutia de alimentare.

Infiiintarea retelei de alimentare cu gaze naturale in vederea satisfacerii consumului casnic si gospodaresc.

Scenariul tehnic recomandat pentru asigurarea alimentarii consumatorilor prin racordarea la conducta de inalta presiune este descris in cadrul documentatiei tehnice.

Pentru proiectele realizate individual dar cu solutie unitara, dezvoltarea retelei inteligente de distributie gaze naturale in **comunele Vladeni, Corni, Vorona** avem urmatoarea situatie:

- un **numar total de 5273 de gospodarii deservite**, cumuland un procent de acoperire de **71,41 % din totalul de gospodarii de 7384** ale celor trei localitati.

Lungime totala retea inteligenta de distributie gaze naturale - 173,86 km:

- **Indicatorul de rezultat** (ponderea din lungimea totala a retelelor de distributie din Romania) **173,86 km / 56.694,00 km = 0,0030 %**.

Avantajele majore ale variantei recomandate de SF:

- Reducerea decalajului dintre Romania si U.E., decalaj care se incearca a fi diminuat o data cu pozitia Romaniei de stat membru U.E.

- Dezvoltarea rurala a zonei de S-E a Romaniei;
- Reducerea migratiei populatiei din zona rurala catre alte zone;
- Cresterea eficientei Administratiei Locale - prin posibilitatea de a realiza infrastructuri de interes local;

- Cresterea gradului de igiena din cadrul gospodariilor, fapt ce duce la scaderea numarului unor boli mai ales in randul copiilor si animalelor;

- Imbunatatirea atitudinii prietenoase a persoanelor din mediul rural fata de mediu si natura;

- Dezvoltarea economica a zonei prin atragerea de investitii.

Dezavantaje minore ale variantei maxime:

- Cost ridicat investițional
- Se execută în 24 luni.

Analiza implicațiilor financiare ale variantei maxime:

Nivel investițional: 195.339.318,64 lei cu TVA

Din punct de vedere al scenariilor posibile pentru realizarea obiectivului menționat mai sus coroborat cu avizele de principiu ale Distrigaz Sud Retele S.A, SCENARIUL recomandat este Scenariul tehnic 1 – conducte de PEHD.

Avantajele aplicării scenariului recomandat din punct de vedere economic, social și de mediu.

Ținând cont că distribuția de gaze naturale se va face cu conducte din polietilena de înaltă densitate opțiunea în care rețeaua de distribuție este de presiune medie aduce următoarele avantaje:

- diametre mai mici pentru rețeaua de distribuție implică o valoare de investiții mai mică;
- un sistem de distribuție flexibil capabil să preceadă un debit mai mare cu posibilități mari de extindere și către localitățile limitrofe;
- ușurință și siguranță în exploatare;
- creșterea controlului pe nivelul de presiune la consumatorul final;
- diametre reduse ale conductelor de distribuție;
- viteze de circulație mici ale gazelor în conducte;
- rețelele de distribuție presiune medie asigură debitele pentru o etapă de perspectivă, funcție de:

- dezvoltarea zonelor ce vor fi alimentate;
- eventuala modificare a densității consumatorilor;

Din punct de vedere economic, social și de mediu realizarea investiției contribuie la:

- creșterea valorii vieții sociale;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale;
- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau în alte țări;
- crearea de noi locuri de muncă;
- creșterea implicită a calității vieții în mediul rural;
- protecția mediului înconjurător;
- stimularea mecanismelor economiei de piață și a unei infrastructuri edilitare moderne;

Proiectarea noilor sisteme de distribuție a gazelor naturale este permisă după ce investitorul obține :

- avizul tehnic care să conțină cerințele tehnice de racordare, după caz, la conductele colectoare aferente sistemelor de producție, la SNT și/sau la rețelele de distribuție a gazelor

naturale, eliberat de producător, de operatorul de sistem de transport sau de distribuție a gazelor naturale;

- aprobarea consumului previzionat de gaze naturale, conform prevederilor legislației în vigoare;

Analiza incremenatala va urmări numai modificările datorate implementării proiectului față de varianta fără proiect. Analiza financiară și analiza economică utilizează principiul incremental, pentru evaluarea investiției. Principiul incremental presupune utilizarea a două scenarii. În vederea determinării indicatorilor financiari se vor evalua incremental două scenarii, Varianta 0 “Fără Investiție” – “Do Nothing” (situația actuală) și Varianta 1 (Scenariul tehnic 1 – Conducte PEHD) “Investiție cu Impact Major” – “Do Something”. Analiza incrementală va urmări numai modificările survenite ca urmare a implementării proiectului.

Analiza economico-financiară

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

Deși beneficiarul proiectului este Asociația de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani, rețeaua de alimentare cu gaze va fi gestionată de operatorul local/regional de gaz. Astfel, prezenta analiză cost-beneficiu (în special analiza financiară și economică) este una **consolidată**, în sensul că aceasta cuprinde intrările și ieșirile de numerar (sau beneficiile și costurile economice) **la nivel de proiect**, chiar dacă proprietarul și administratorul investiției sunt entități distincte. Astfel că analiza a fost realizată în condițiile în care deși se obține un venit net acesta, este preluat în calcule la valoarea reală deoarece nici un operator nu poate exploata o rețea de utilități fără să obțină un profit indiferent că acesta este obținut în mod direct din activitatea comercială sau este reglementat prin subvenții, legislație națională sau hotărâri de consiliu local. Astfel în fluxurile de numerar sunt valori ale veniturilor nete pozitive dar în final ținând cont că beneficiarul proiectului este o entitate publică iar proiectul este negenerator de profit, fluxurile nete vor fi nule în sensul că pentru a nu da faliment operatorul rețelei va putea obține beneficii însă acestea nu se vor regăsi în balanța beneficiarului proiectului care este o entitate de interes public. Chiar în cazul în care beneficiarul investiției va fi și operatorul rețelei fluxurile de numerar vor fi închise pe 0 în sensul că toate profiturile obținute vor fi folosite în folosul comunității sau pentru dezvoltarea viitoare a rețelei.

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanță financiară ai proiectului, în vederea demonstrării necesității finanțării nerambursabile. La baza realizării atât a analizei financiare, cât și a analizei economice se regăsesc o serie de ipoteze generale și specifice.

Ipotezele generale sunt următoarele:

- perioada de implementare: **36 luni**.
- perioada de referinta: **15 ani** (dupa finalizarea investitiei).
- **cota TVA folosita: 19% (consideram ca TVA trebuie inclusa atat in fluxurile de investitie cat si in fluxurile de venituri si cheltuieli fiind o varaiabila importanta in economia functionarii investitiei). Conform legii toti operatorii de distributie de pe piata reglementata sunt obligati sa se inregistreze în scopuri de TVA.**
 - forța de muncă după realizarea investiției - **6 locuri**
 - în faza de execuție: **20 persoane**
 - rata de actualizare: **4%**

Bugetul proiectului si sursele de finantare:

Elemente de buget			
Statie de regularizare			
Retea alimentare cu gaz			
Proiectare			
Consultanta			
Denumire element	Pret total fara TVA (lei)	TVA (lei)	Pret total cu TVA (lei)
investitie	164.393.765,26	30.945.553,62	195.339.318,64

Proгноza veniturilor si cheltuielilor (ipoteze):

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

Fiecare furnizor este obligat să precizeze pe factură valoarea PCS. Aceasta variază în funcție de zonă, de furnizor și de proveniența gazelor naturale. O valoare a PCS comună pentru furnizorii din România este de 0,01056 MWh/mc. Aceasta înseamnă că 1 mc de gaze naturale are un echivalent energetic de 0,01056 MWh. Pretul mediu al furnizorilor incepand cu data de 01.01.2023 este de 310 lei/MWh, adica 3,275 lei/mc. Consumul de gaz mediu a fost calculat pe baza sondajului realizat de fiecare membru al Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, judetul Botosani facandu-se apoi media. Pentru persoane fizice s-au luat in considerare cantitatea de gaz necesara pe gospodarie: pentru gatit 2 ochiuri de aragaz 2,3 ore/zi si o centrala termica cu consum pentru incalzirea zilnica a 80 litrii de apa și incalzire pe timp de iarna cu functionare pe regim de incalzire de 4,5 luni/an la un necesar de 215 kw/mp/an, la o medie de 80 mp/gospodarie. Pentru institutiile publice s-a luat in considerare un necesar de incalzire de 140 kw/mp/an tinand seama de starea cladirilor de functionalitate publica.

Fata de debitul maxim de calcul se poate aproxima că se va inregistra un consum de circa 20% din debitul maxim nominal (media jud. Botosani).

Astfel putem calcula un consum efectiv pe intreaga retea (medie ponderata pe ore de varf si anotimpuri).

Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, judetul Botosani are o strategie de tarificare coerentă bazată pe tehnologie pentru cei care aleg să citească și să primească facturile online și pe colaborarea strânsă cu instituțiile utile în aceste activități: Posta Romana pentru facturi tiparite, serviciul social pentru citirea si furnizarea facturilor pentru persoane in varsta, cu dizabilitati sau defavorizate. Regulamentul de functionare al retelei are la baza experienta si capacitatea administrativa a operatorului local de gaz căruia îi vor fi impuse condiții specifice în exploatare pentru respectarea principiului nediscriminării, egalității de șanse etc. **Veniturile** proiectului sunt reprezentate de incasarile pentru gazul furnizat. Ipotezele ce au stat la baza dimensionarii cantitatii de gaz furnizata, si implicit a veniturilor sunt prezentate mai jos:

Indicatori	
Nr. gospodarii estimate =	5273
Qs zi med. consum(mc/zi) /gospodarie =	5
Qs med./cons. (mc/luna) =	150,00
Tarif gaz (lei/mc)	3.275

Venituri = Cantitate de gaz livrată*Tarif															
Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Nr. Gospodarii	5,273	5,278	5,284	5,289	5,294	5,299	5,305	5,310	5,315	5,321	5,326	5,331	5,337	5,342	5,347
Consum med.lunar/cons(mc)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Consum med. anual/cons(mc)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Cantitatea furnizata anual(mc)	9,491,400	9,500,891	9,510,392	9,519,903	9,529,423	9,538,952	9,548,491	9,558,039	9,567,597	9,577,165	9,586,742	9,596,329	9,605,925	9,615,531	9,625,147
Tarif(lei/mc)	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275	3.275
Venituri anuale (lei cu TVA)	31,084,335	31,115,419	31,146,535	31,177,681	31,208,859	31,240,068	31,271,308	31,302,579	31,333,882	31,365,216	31,396,581	31,427,977	31,459,405	31,490,865	31,522,356

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

Dimensionarea cheltuielilor fixe este prezentata in tabelul de mai jos

Dimensionare cheltuieli fixe			
Cheltuieli fixe	Salariu brut	6000	lei/sal./luna
	Numar persoane angajate	20	
	Cheltuieli lunare	120,000.00	lei/luna
	Cheltuieli anuale	1,440,000.00	lei/an
	Obligatii angajator	135,00	lei/sal./luna

	Cheltuieli cu munca vie	159,312.00	lei/luna
	Cheltuieli cu munca vie/an	1,911,744.00	Lei/an
Cheltuieli indirecte	cheltuieli indirecte-4% din cheltuielile cu munca vie	6,372.48	lei/luna
	cheltuieli indirecte-4% din cheltuielile cu munca vie/an	76,469.76	lei/an
Total cheltuieli		1,988,213.76	lei/an

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

Dimensionare cheltuieli variabile		
Cheltuieli variabile	Cost materie primă import/extractie = Cost/ 1000mc Pret mediu	1.17465 lei/mc
Alte cheltuieli materiale	Cheltuieli cu alte materiale per UM	0,1979 lei/mc
Cheltuieli de întreținere și reparatii	Cheltuieli de întreținere si reparatii per UM* (8% din chelt materiala)	0.140958 lei/mc
Total cheltuieli		1.513508 lei/mc

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

Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Cantitatea furnizata annual(mc)	9,491,4 00	9,500,8 91	9,510,3 92	9,519,9 03	9,529,4 23	9,538,9 52	9,548,4 91	9,558,0 39	9,567,5 97	9,577,1 65	9,586,7 42	9,596,3 29	9,605,9 25	9,615,5 31	9,625,1 47
Cheltuieli directe(variabile)	14,365, 310	14,379, 675	14,394, 055	14,408, 449	14,422, 857	14,437, 280	14,451, 717	14,466, 169	14,480, 635	14,495, 116	14,509, 611	14,524, 121	14,538, 645	14,553, 183	14,567, 737
Salariu brut	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00	1,440,0 00
Asigurari sociale angajator	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4	471,74 4
Cheltuieli indirecte	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76	76,469. 76
Cheltuieli anuale(lei)	16,353, 524	16,367, 889	16,382, 269	16,396, 663	16,411, 071	16,425, 494	16,439, 931	16,454, 383	16,468, 849	16,483, 330	16,497, 825	16,512, 334	16,526, 859	16,541, 397	16,555, 950

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

Cheltuielile directe îndeplinesc următoarele condiții cumulative:

- a) sunt necesare pentru desfășurarea/realizarea programului sau proiectului;
- b) sunt prevăzute în acordul de finanțare;
- c) sunt realizate cu respectarea principiilor bunei gestiuni financiare, eficienței și eficacității;
- d) au fost realizate în cursul perioadei de implementare a grantului, stabilită prin acordul de finanțare;
- e) au fost efectiv plătite, înregistrate în evidențele contabile ale beneficiarului; și
- f) sunt identificabile, verificabile și justificate prin documente cu caracter fiscal.

Cheltuielile indirecte sunt cheltuielile administrative ale beneficiarului.

Cheltuielile indirecte reprezintă cheltuielile efectuate pentru funcționarea de ansamblu a proiectului și nu pot fi atribuite direct unei anumite activități. Aceste cheltuieli includ și cheltuieli generale de administrație, aceste cheltuieli nefiind proporționale cu mărimea indicatorului de realizare. Spre exemplu, fără a se limita la acestea, tipuri de cheltuieli indirecte eligibile sunt cheltuieli indirecte de personal, cheltuielile administrative, utilități, cheltuieli pentru audit financiar, cheltuieli pentru expertiză contabilă, cheltuieli pentru informarea și publicitatea aferentă proiectului etc. Acestea se regasesc în bugetul propus al proiectului.

Cheltuielile de mentenanță cuprind: manopera, întreținerea, reparația, operarea rețelei etc.

Cheltuielile de exploatare pentru perioada analizată se împart în:

Cheltuieli directe:

- Cheltuieli materiale, revizii instalații : S-a estimat ca o dată la 10 ani, se vor aloca fonduri pentru reviziile instalațiilor, vopsire firide metalice ,și conductă suprapunătoare , rasuflători .

- Cheltuieli cu piese de schimb: au fost estimate în funcție de cheltuielile realizate până în prezent de societate și dimensionate la mărimea noii infrastructuri

- Cheltuieli cu obiecte de inventar au fost estimate în funcție de cheltuielile realizate până în prezent de societate și dimensionate la mărimea noii infrastructuri

- Cheltuieli cu materialele consumabile au fost estimate în funcție de sumele încasate până în prezent de societate și dimensionate la mărimea noii infrastructuri

- Cheltuieli cu asigurarea rețelei

- Cheltuieli salariale personal tehnic

Cheltuieli indirecte:

- Cheltuieli cu personalul ne-productiv- administrativ

- Cheltuieli cu serviciile poștale: au fost estimate cheltuielile necesare realizării unui parteneriat cu Posta Română, pentru trimiterea facturilor către clienți (acolo unde nu există posibilitatea transmiterii facturii prin mijloace electronice)

- Alte cheltuieli terți;

- Impozite;

- Redenvență.

Venituri din alte servicii - NU ESTE CAZUL

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

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

FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
I	Activitatea de investitii si finantare															
A	Total intrari de lichiditati din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A 1	Finantare de la bugetul local															
A 2	Imprumut - cofinantare la proiect															
A 3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)															
B	Total iesiri de lichiditati prin investitii, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Total iesiri de lichiditati prin finantare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C 1	Rate la imprumut - cofinantare la proiect															
C 2	Plati dobanzi - cofinantare la proiect															
D	Flux de lichiditati din activitatea de investitii si finantare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II	Activitatea de exploatare															
E	Total intrari de numerar (E1+E2):	31,084,3 35.00	31,115,4 19.34	31,146,5 34.75	31,177,6 81.29	31,208,8 58.97	31,240,0 67.83	31,271,30 7.90	31,302,57 9.21	31,333,88 1.78	31,365,21 5.67	31,396,58 0.88	31,427,97 7.46	31,459,40 5.44	31,490,86 4.85	31,522,35 5.71
E 1	Venituri din exploatare	31,084,3 35.00	31,115,4 19.34	31,146,5 34.75	31,177,6 81.29	31,208,8 58.97	31,240,0 67.83	31,271,30 7.90	31,302,57 9.21	31,333,88 1.78	31,365,21 5.67	31,396,58 0.88	31,427,97 7.46	31,459,40 5.44	31,490,86 4.85	31,522,35 5.71
E 2	Alte venituri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	16,353,5 23.59	16,367,8 88.90	16,382,2 68.58	16,396,6 62.63	16,411,0 71.08	16,425,4 93.94	16,439,93 1.22	16,454,38 2.93	16,468,84 9.10	16,483,32 9.74	16,497,82 4.86	16,512,33 4.47	16,526,85 8.59	16,541,39 7.23	16,555,95 0.42
F 1	Cheltuieli directe (variabile)	14,365,3 09.83	14,379,6 75.14	14,394,0 54.82	14,408,4 48.87	14,422,8 57.32	14,437,2 80.18	14,451,71 7.46	14,466,16 9.17	14,480,63 5.34	14,495,11 5.98	14,509,61 1.10	14,524,12 0.71	14,538,64 4.83	14,553,18 3.47	14,567,73 6.66
F 2	Salarii brute	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00

F 3	Asigurari sociale angajator	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00	471,744.00
F 4	Cheltuieli indirecte	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76	76,469.76
G	Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)	2,798,854.17	2,802,030.78	2,805,210.57	2,808,393.55	2,811,579.70	2,814,769.04	2,817,961.57	2,821,157.29	2,824,356.21	2,827,558.33	2,830,763.65	2,833,972.17	2,837,183.90	2,840,398.85
G 1	Plati TVA	2,798,854.17	2,802,030.78	2,805,210.57	2,808,393.55	2,811,579.70	2,814,769.04	2,817,961.57	2,821,157.29	2,824,356.21	2,827,558.33	2,830,763.65	2,833,972.17	2,837,183.90	2,840,398.85
G 2	Rambursari TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F)	14,730,811.41	14,747,530.43	14,764,266.18	14,781,018.66	14,797,787.89	14,814,573.89	14,831,376.68	14,848,196.27	14,865,032.68	14,881,885.93	14,898,756.03	14,915,643.00	14,932,546.85	14,949,467.61
II I	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)														
I	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H)	14,730,811.41	14,747,530.43	14,764,266.18	14,781,018.66	14,797,787.89	14,814,573.89	14,831,376.68	14,848,196.27	14,865,032.68	14,881,885.93	14,898,756.03	14,915,643.00	14,932,546.85	14,949,467.61
J	Disponibil de numerar al perioadei precedente	0.00	14,730,811.41	29,478,341.84	44,242,608.02	59,023,626.68	73,821,414.57	88,635,984.46	103,467,365.14	118,315,561.41	133,180,594.09	148,062,480.02	162,961,236.05	177,876,879.04	192,809,425.89
K	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)	14,730,811.41	29,478,341.84	44,242,608.02	59,023,626.68	73,821,414.57	88,635,984.46	103,467,365.14	118,315,561.41	133,180,594.09	148,062,480.02	162,961,236.05	177,876,879.04	192,809,425.89	207,758,893.51

III. Capacitatea de plată a populației

Dimensionarea pentru viitor a volumelor de gaze vândute trebuie realizată numai în strânsă legătură cu puterea consumatorilor de a suporta costurile acestor servicii.

Analiza necesarului de energie termică relevă că pentru o gospodărie rurală medie există un necesar de 2,5 Gcal pentru luna cea mai friguroasă din an.

Pornind de la aceste date și coroborat cu distribuția procentuală a consumurilor lunare de-a lungul anului, vom calcula necesarul anual de gaze naturale pentru o familie, ținând cont de un grad de acoperire a necesităților casnice de 95% (150 m³/luna).

Presupunând că o familie medie are minim o sursă de venit, iar acest venit reprezintă 75% din salariul mediu, putem concluziona că factura anuală la gaze poate reprezenta 3 % din veniturile totale.

IV. Calcularea costurilor - costul achiziției de gaze naturale

Prezenta prognoză conține evaluările ANRE privind estimarea costurilor necesare pentru achiziția gazelor naturale destinate furnizării în regim reglementat, inclusiv serviciile aferente în trimestrul I al anului 2020.

Costurile de achiziție estimate de către ANRE pentru gazele naturale destinate furnizării către consumatorii captivi (furnizare în regim reglementat) reflectă informațiile existente, la momentul reevaluării, pe piața internă și internațională. Aceste costuri sunt evaluate astfel încât să acopere integral cheltuielile ce vor fi efectuate de furnizorii licențiați pentru achiziția gazelor naturale, într-o manieră prudentă și eficientă.

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

- ✓ prognoza privind sursele și cererea totală de gaze naturale în anul 2020, împărțită trimestrial, elaborată de ANRE;
- ✓ estimarea privind evoluția prețului la gaze naturale din import, realizată pe baza cotațiilor internaționale publicate și a unei formule de aproximare a prețului;
- ✓ valoarea tarifelor de transport în vigoare la data evaluării.

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

Costul energiei electrice (tarif electrica) = 0.37 lei/KWh.

Costul cu salarizarea: 30 posturi (6000 Ron/ lună)

ANALIZA FINANCIARA

La întocmirea analizei financiare au fost luate în considerare următoarele:

- ✓ durata de realizare a sistemului de distribuție, respectiv 30 luni;
- ✓ valoarea totală estimată pentru realizarea obiectivului, conform devizului general prezentat;

- ✓ proiecția în timp a veniturilor și a cheltuielilor care reflectă inclusiv investiția necesară a fi efectuată în vederea realizării obiectivelor, ținând cont de un venit mediu reglementat aprobat pentru o zonă similară;
- ✓ indicatorii specifici analizei cost-beneficiu privind rentabilitatea investiției, analizați cumulativ:
 - Valoarea actualizată netă financiară – VANf/C;
 - Rata internă de rentabilitate financiară - RIRf;
 - Raportul cost-beneficiu - RCB;
 - Durata de recuperare a investiției - DRI.

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

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

V. Calcularea indicatorilor de performanță

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Actualizată Neta Financiară a proiectului, în condițiile finanțării Grant UE(VANf/C), precum și Valoarea Actualizată Neta Financiară a Contribuției Naționale la finanțare(VANf/k)

- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului; în condițiile finanțării Grant UE(RIRf/C), precum și Valoarea Actualizată Neta Financiară a Contribuției Naționale la finanțare(RIRf/k).

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

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

, unde

I_0 = valoarea totală a investiției

VAN = valoarea actualizată netă;

n = numărul de ani al perioadei de referință

t = anul curent

FN_t = fluxul net de numerar în anul t

RIR = rata internă de rentabilitate (rata de actualizare, în cazul calculului VAN)

VR = valoarea reziduală, $VR=20$

k = rata de actualizare

g = rata de crestere/descrere in perpetuitate

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

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

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei financiare, iar termenul $-I_0$ este considerat valoarea totala a investitiei, indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti

(ca denumire / prescurtare) cu **VANF/C** si respectiv **RIRF/C**.

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

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

Rata internă de rentabilitate a fost calculată în mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0. Prezentăm mai jos calculul detaliat al acesteia.

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

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

a_t -este factorul financiar de actualizare la momentul t

B_t - este valoarea beneficiilor financiare la momentul t

C_t - este valoarea costurilor financiare la momentul t

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

Factorul de actualizare

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

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

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

Calculul indicatorului VAN

Indicator	Implementare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	VAN
Flux net de numerar	- 195,492,8 28.62	14,730,8 11.41	14,747,5 30.43	14,764,2 66.18	14,781,0 18.66	14,797,7 87.89	14,814,5 73.89	14,831,3 76.68	14,848,1 96.27	14,865,0 32.68	14,881,8 85.93	14,898,7 56.03	14,915,6 43.00	14,932,5 46.85	14,949,4 67.61	14,966,4 05.29	- 29,364, 671.30
Rata de actualizare		4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000	0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756	0.6496	0.6246	0.6006	0.5775	0.5553	
Flux net de numerar actualizat	- 195,492,8 28.62	14,164,2 41.74	13,634,9 20.89	13,125,3 78.87	12,634,8 76.70	12,162,7 02.99	11,708,1 72.94	11,270,6 27.33	10,849,4 31.58	10,443,9 74.79	10,053,6 68.90	9,677,94 7.82	9,316,26 6.61	8,968,10 0.68	8,632,94 5.05	8,310,31 3.59	
Flux net de numerar cumulat actualizat	- 195,492,8 28.62	- 181,328, 586.88	- 167,693, 665.991	- 154,568, 287.121	- 141,933, 410.424	- 129,770, 707.437	- 118,062, 534.497	- 106,791, 907.164	- 95,942,4 75.587	- 85,498,5 00.802	- 75,444,8 31.905	- 65,766,8 84.087	- 56,450,6 17.479	- 47,482,5 16.799	- 38,849,5 71.750	- 30,539,2 58.157	

Calculul indicatorului IRR

Indicator	Implementare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	IRR
Flux net de numerar	- 195,492,82 8.62	14,730,8 11.41	14,747,5 30.43	14,764,2 66.18	14,781,0 18.66	14,797,7 87.89	14,814,5 73.89	14,831,3 76.68	14,848,1 96.27	14,865,0 32.68	14,881,8 85.93	14,898,7 56.03	14,915,6 43.00	14,932,5 46.85	14,949,4 67.61	14,966,4 05.29	1.6 7%
Rata de actualizare		4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	
Termenul de actualizare (rata de scont)	1	0.9524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7462	0.7107	0.6768	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810	
Flux net de numerar actualizat	- 195,492,82 8.62	14,029,3 44.20	13,376,4 44.84	12,753,9 28.24	12,160,3 80.63	11,594,4 54.02	11,054,8 63.13	10,540,3 82.51	10,049,8 43.69	9,582,13 2.61	9,136,18 7.01	8,710,99 4.08	8,305,58 8.14	7,919,04 8.42	7,550,49 7.01	7,199,09 6.84	
Flux net de numerar cumulat actualizat	- 195,492,82 8.62	- 181,463, 484.42	- 168,087, 039.58	- 155,333, 111.34	- 143,172, 730.71	- 131,578, 276.70	- 120,523, 413.56	- 109,983, 031.06	- 99,933,1 87.37	- 90,351,0 54.76	- 81,214,8 67.75	- 72,503,8 73.67	- 64,198,2 85.53	- 56,279,2 37.12	- 48,728,7 40.11	- 41,529,6 43.27	

DIN DATELE PREZENTATE REIESE CĂ INVESTIȚIA NECESITĂ FINANȚARE.

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

Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Intrari actualizate	29,888,7 83.65	28,767,9 54.27	27,689,1 55.98	26,650,8 12.63	25,651,4 07.16	24,689,4 79.39	23,763,6 23.91	22,872,4 88.02	22,014,7 69.72	21,189,2 15.85	20,394,6 20.26	19,629,8 22.00	18,893,7 03.67	18,185,1 89.78	17,503,2 45.17
Iesiri actualizate	15,724,5 41.91	15,133,0 33.38	14,563,7 77.11	14,015,9 35.94	13,488,7 04.17	12,981,3 06.45	12,492,9 96.58	12,023,0 56.44	11,570,7 94.93	11,135,5 46.95	10,716,6 72.44	10,313,5 55.39	9,925,60 2.99	9,552,24 4.74	9,192,93 1.57
														beneficiu	1.902220
														/cost	303

Valoarea reziduala

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

Valoarea reziduala poate fi calculata in doua moduri:

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

- Valoarea reziduala a tuturor activelor si pasivelor

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

Strategia de tarify

Previziuni

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

- încasările s-au determinat, în funcție de cantitatea de gaze naturale consumata (gospodarii , obiective social culturale, administrative si comerciale):
- calcularea costurilor salariale a avut la baza numărul de salariați previzionat a fi angajați, precum și salariul mediu brut pe economie. S-a estimat ca salariul va crește având ca referința prognozele date de către Comisia Naționala de Prognoza.
- veniturile populației se raportează la venitul mediu lunar pe gospodărie la nivel național conform datelor de pe INSSE, trimestrul 1 pentru anul 2019.
- limita suportabilității - conform legii, cheltuielile aferente serviciilor de gaze naturale nu trebuie sa depaseasca 3% din venitul mediu pe gospodărie.
- prin tarif, se urmărește acoperirea costurilor de operare și a celor financiare pentru a menține un nivel acceptabil al lichidităților la sfârșitul fiecărui an.
- politica tarifara avuta în vedere, urmărește acoperirea costurilor operaționale, cheltuielilor financiare anuale si ratei profitului.
- evoluția tarifului pentru gaze naturale a fost calculat placându-se de la tariful practicat in prezent.

IPOTEZE FINANCIARE		
TVA	%	19%
Impozit pe profit si pe dividende	%	16%
Perioada amortizare - Bransamente - Conduce conform legislație contabilitate	Ani	25-35
Durata de viata-Bransamente-Conduce-in urma lucrărilor de intretinere periodice	Ani	30,00
PCS (puterea calorifica specifica)	kWh/mc	10,42
Preț final conform Conform OUG nr. 27/2022, in perioada 01.01.2023-31.03.2025 este de 310 lei/ kWh	lei/MWh	310

Pentru determinarea indicatorilor de performanță și rentabilitate ai proiectului au fost identificate atât costuri și cât venituri din exploatare. De asemenea, s-a avut în vedere și faptul că operatorul este platitor de TVA

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

Cheltuielile care se vor genera după implementarea proiectului vor fi sub forma costurilor plătite de către infrastructura în vederea desfășurării cât mai bune a activității.

Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra viabilității proiectului de investiții este necesară previzionarea evoluției intrărilor și ieșirilor aferente acestuia pe termen lung. Având în

vedere natura proiectului (infrastructura) s-a considerat un orizont de timp de **15 de ani**.

În studiul de fezabilitate, tarifele pentru serviciile de gaze naturale sunt adoptate pe baza ORDIN ANRE privind stabilirea tarifelor reglementate pentru prestarea serviciului de distribuție și aprobarea prețurilor pentru furnizarea reglementată a gazelor naturale emise de **Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei**, luând în considerare costurile de producție și exploatare, costurile cu întreținerea și reparații, obligațiile ce derivă din contractul de concesiune (redevență), costurile pentru crearea surselor de dezvoltare și modernizare a sistemelor tehnico-edilitare, precum și o cota de profit de până la 5% (conform indicațiilor din Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu).

Propunem ca în cadrul strategiei de tarificare să fie luate în calcul elementele de bază ale principiului „poluatorul plătește”. UAT în contextul în care va organiza serviciul public va avea în vedere respectarea normativelor europene în materie de mediu și în mod expres a principiului „poluatorul plătește”, iar în contextul în care va concesiunea serviciul, va avea în vedere că contractul de concesiune să cuprindă în mod expres condiții privind respectarea principiului în ceea ce privește politica de tarificare.

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

Principiul “Poluatorul plătește” este conceptul conform căruia poluatorul trebuie să plătească pentru poluarea produsă mediului. Prin plată se înțelege responsabilitate materială, financiară, etică, estetică, socială și juridică.

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

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

Implementarea acestui principiu la nivel european a fost realizată prin privind răspunderea de mediu, care a fost transpusă în legislația românească prin [OUG nr. 68/2007](#) privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului.

Principiul prevede ca potențialul poluator să suporte toate costurile poluării pe care el a cauzat-o. Cu toate acestea, principiul este unul economic și nu unul juridic. Aceasta înseamnă că nu se intenționează să se pedepsească poluatorul, ci să se stabilească condițiile economice necesare astfel încât să fie luate în considerare toate costurile de mediu asociate cu operațiunile poluatorului, acest proces ducând la o dezvoltare durabilă.

Oricine produce daune mediului, pericole sau riscuri este responsabil să evite, să reducă și să combată acele daune, pericole și riscuri. Acest principiu exprimă astfel răspunderea în sens larg, cuprinzând orice obligație de a respecta prevederile legislative, până la suportarea sancțiunilor contravenționale penale sau civile.

Strategia de prevenire a poluării înlocuiește găsirea de soluții pentru combaterea efectelor provocate și se materializează prin acțiuni preventive, reținerea poluanților la sursă și precauție în luarea deciziei, astfel încât să fie evitate interpretări eronate cum ar fi “plătesc, deci pot să poluez”.

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

- identificarea surselor de poluare;
- evaluarea datelor de monitorizare privind încărcarea cu poluanți;
- colaborarea tuturor instituțiilor implicate;

- existența unui cadru instituțional adecvat pentru implementarea cu succes a acestui principiu.

La nivel național, cadrul de reglementare în vigoare care are legătură cu acest principiu este reprezentată generic de legislația privind protecția mediului:

Ordonanța de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului are la bază printre alte principii și principiul „poluatorul plătește” (art. 3 pct. e);

Ordonanța de Urgență nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului adus mediului, art. 1, “stabilește cadrul de reglementare al răspunderii de mediu, bazată pe principiul „poluatorul plătește”, în scopul prevenirii și reparării prejudiciului asupra mediului”;

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

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

Ghid privind integrarea temelor orizontale în cadrul proiectelor finanțate din Fondurile Europene Structurale și de Investiții 2014-2020. Partea II- Dezvoltarea durabila.

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

Cerințe pentru servicii sustenabile

Pentru a iniția si desfășura un anumite serviciu, sunt esențiale mai multe activitati, după cum urmează:-

- Colectarea de venituri,
- Administrare,
- Exploatare tehnica
- Întreținere
- Conducere.

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

În plus față de abilitările detaliate mai sus, este necesară și luarea în calcul a următoarelor aspecte:

- Conștientizarea opiniei publice,
- Nivelul de bunăstare al comunității
- Posibilitatea continuă de a plăti contravaloarea serviciilor;
- Conflicte sociale.

Etape esențiale ale durabilității

- Recunoașterea necesității (oportunității) unui serviciu;
- Trasarea unei cereri;
- Planificarea serviciului;
- Proiectarea și construcția infrastructurii fizice;
- Constituirea cadrului instituțional;
- Trasarea standardelor și cerințelor de întreținere, precum și
- Punerea în funcțiune inițială

Etapă de concretizare propriu-zisă se manifestă pe parcursul întregii durate de viață a proiectului și include:

- Furnizarea serviciilor spre deplină satisfacție a consumatorilor;
- Colectarea de venituri;
- Întreținerea infrastructurii la standardele necesare;
- Administrarea, precum și
- Toate celelalte activități cotidiene specifice

Cheia asigurării sustenabilității în etapa de continuare constă din sistemul de sprijin și cooperare, care ar trebui să fie constituit ca parte a înțelegerilor instituționale dintre următoarele părți:

- Autorități locale,
- Consilii locale;
- Consilii județene;
- Guvern național.

În consecință, pentru ca proiectele să supraviețuiască, ajungând de la etapa de inițiere la cea de continuare, este necesară acordarea unei atenții egale, dacă nu chiar

mărite, investițiile si experiența trebuind sa fie avute in vedere, pentru a se asigura ca au fost stabilite sistemele de sprijin instituțional si ca acestea au capacitatile necesare pentru a-si îndeplini funcțiile prevăzute.

Proiectele de infrastructura, cum ar fi cele care au ca obiect **distribuții de gaze naturale**, presupun de obicei un grad de risc, in sensul depășirii bugetelor anterior definite pentru toate articolele definite mai sus, precum si pentru unele articole specifice, cum ar fi constatarea unor modificări fata de condițiile de teren preconizate, amplasarea altor utilitati, reabilitarea in condițiile menținerii funcționarii facilităților, îmbunatatirea structurilor existente, cărora li se alătură riscurile standard, specifice fiecărui contract in parte (de exemplu, condițiile fizice, întârzieri care nu sunt provocate din vina Antreprenorului, forța majora, etc.). Chiar micile abateri de la cursul normal ar putea duce la depășirea substanțiala a bugetului alocat.

Materialele recomandate sunt, după cum urmează: HDPE, DI, and GRP.

Contorizare

Pe baza numărului de consumatori contorizați de către furnizorul de gaze.

Aspecte de mediu

Impactul proiectului asupra mediului va include:

- poluarea aerului provenita de la vehicule si echipamente pe parcursul lucrărilor de construcți, in cadrul perioadei de operare pot apărea emisii provenite din spargerile de țevi;

- posibile poluări ale apei in faza de execuție a lucrărilor de construcție in urma evacuării necontrolate a apelor uzate ,in cadrul perioadei de exploatare este posibil de asemenea sa apară acest tip de poluare. poate reprezenta o sursa importanta de poluare ;

- poluare fonica si vibrații produse de utilaje si echipamente pe parcursul lucrărilor de construcție, in principiu, acest tip de poluare va fi neglijabil in faza de exploatare ;

- sursa de poluare a florei si faunei, potențial mai intens in faza de execuție, reprezentând insa un risc mult mai scăzut pe parcursul exploatării ;

- sursa de poluare prin impactul asupra așezărilor umane, in principal in faza de execuție a lucrărilor din cauza perturbării traficului rutier si a închiderii arterelor de circulație. Impactul va fi redus in perioada de exploatare.

Aspecte instituționale

Asigurarea serviciilor de gaze naturale in zona ,propunerile pentru dezvoltare ulterioara, aplicabile pentru operator/serviciu public , sunt :

- extinderea participării la consiliul de administrație, pentru a încuraja o abordare mai comerciala;
- întocmirea unui plan de afaceri realist pentru a gestiona dezvoltarea ;
- actualizarea taxei de concesiune, astfel incat riscurile sa fie distribuite in mod mai echitabil;
- actualizarea tarifelor, astfel incat acestea sa reflecte costul economic al serviciilor furnizate;
- ajustarea indicatorilor cheie de performanta, astfel incat aceștia sa măsoare de maniera optima realizările serviciilor;
- reducerea efectivelor de salariați, la nivelele atinse in cadrul unor companii de utilitati similare;
- examinarea posibilității externalizării activităților care nu fac parte din domeniul principal de activitate al companiei, in vederea eficientizării.
- automatizarea proceselor tehnologice si a fluxurilor

Strategii de management operațional – scopul principal al acestei categorii de strategii, planuri și acțiuni este păstrarea și protejarea patrimoniului, a resurselor acestuia, respectiv păstrarea/menținerea clienților existenți, a acreditărilor, certificatelor, avizelor, întreținerea și exploatarea echipamentelor existente, a contractelor asumate; această categorie asigură continuitatea serviciilor, prin desfășurarea activităților și rezolvarea problemelor de zi cu zi;

Recomandari privind asigurarea capacității manageriale si instituționale

Activitatea de administrare are stabilite ca principale acțiuni care revin operatorului de gaze naturale:

1. Referitor la menținerea in funcțiune a sistemelor de distribuției, pe perioada de efectuare a lucrărilor de reparații, extindere si modernizare, se vor realiza in mod constant 7 zile/saptamana.
2. Pentru optimizarea si eficientizarea activitatii din localitate este necesara reducerea consumurilor tehnologice.
4. Pentru eliminarea pierderilor e necesara inventarierii tuturor căminelor de vane, a tuturor nodurilor de rețea si a vanelor îngropate. Este importanta remedierea imediata a pierderilor sau a altor neetanseitati din rețea;

5. Este necesara formarea unor echipe de depistare a furturilor de gaze naturale care sa verifice sistematic si programat toti utilizatorii si sa depisteze utilizatorii neînregistrați, utilizatorii cu mai multe branșamente sau branșamente clandestine, etc.;

6. Pentru punerea în practica a programului de reducere a pierderilor sa prevăzut modernizarea si extinderea sistemului SCADA. Prin aceasta se poate realiza reducerea presiunii de lucru in rețelele de gaze naturale. Este necesara de asemenea reducerea presiunii pentru a minimaliza volumele pierduta in cazul unor defectiuni. Trebuie remediate problemele semnalate prin SCADA privind amplitudinea mare a oscilațiilor si frecventa mare pe perioada de noapte a debitelor pe refularea pompelor din stațiile de predare. Corelarea funcționarii acestora cu presiunea de intrare pentru a reduce numărul de porniri.

Realizarea prin planul de investiții a conductelor de gaze naturale si a branșamentelor in zonele in care au fost cereri de racordare la rețeaua de gaze.

Prevederea planurilor de investiții pe baza informațiilor furnizate de departamentul managementul activelor;

Asigurarea resurselor materiale si umane pentru realizarea rețelei de distribuție si a branșamentelor.

Îmbunatatirea condițiilor de munca, protecția muncii si sănătate in munca.

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

Analiza socio-economică este necesară pentru evaluarea corectă a investiției deoarece nu întotdeauna analiza financiară poate releva în mod corect și complet utilitatea și beneficiile reale ale proiectului, aportul său la bunăstarea unei regiuni sau comunități locale, precum și efectele sale de antrenare.

Ea se face de regulă pentru a identifica beneficiile ce se răsfrâng asupra unei comunități mai mici (regionale sau locale) dar oricum mult mai numeroasă decât beneficiarul direct al proiectului. Aceste beneficii nu pot fi cuantificate ușor, dar au o mare importanță.

Oportunitatea și eficiența unui proiect nu poate fi judecată doar folosind analiza economico-financiară ci și prin prisma altor aspecte de ordin social, ecologic, economic.

Analiza socio-economică presupune astfel identificarea de indicatori care să ne ajute la identificarea impactului pe care îl are proiectul asupra mediului înconjurător. Avem astfel două tipuri de indicatori de folosit în analiză:

- indicatori calitativi
- indicatori cantitativi

Indicatorii evidențiați în analiză de mai jos sunt identificați pornindu-se de la activitatea pe care a desfășurat-o până în prezent solicitantul fiind în conformitate cu politica pe care acesta și-o propune în dezvoltarea activităților viitoare, activități ce se vor desfășura în deplină corelare cu evoluția domeniului cercetării la nivelul Uniunii Europene.

Corecții: externalități, fiscale, preturi contabile

Pentru a realiza analiza socio-economică trebuie să parcurgem, din punct de vedere metodologic o serie de faze (*conform recomandărilor prezentate în Manualul de Instruire pentru analiza economică și financiară și evaluarea riscurilor, realizat de Jean Claude Duploux*), și anume:

Faza I – de efectuare a corecțiilor taxelor, subvențiilor și a altor corecții fiscale;

Faza a II-a – de efectuare a corecțiilor pentru externalități ;

Faza a III-a – de efectuare a conversiilor prețurilor de piață folosite în analiza financiară în preturi contabile.

Având în vedere că investiția publică are un cost mai mic de 50 milioane euro, nu a fost realizată. Beneficiile socio-economice ale proiectului sunt mai mari decât costurile, acesta fiind un proiect de utilitate publică. Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr.500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, nu se elaborează analiza

Indicatorii rezultați în urma efectuării calculelor din cadrul analizei economice sunt:

- indicatori de performanță economică:

- Valoarea actualizată netă economică - VAN;
- Rata internă de rentabilitate economică - RIR;
- Raportul cost-beneficiu - B/C

Indicatorii de performanță economică se interpretează la fel ca și indicatorii de performanță financiară, cu excepția faptului că se folosesc:

- prețurile de piață sau tarifele publice sunt convertite în prețuri umbră, care reflectă mai bine costul social de oportunitate al bunului;

- externalitățile sunt luate în considerație și li se atribuie o valoare monetară;

- efectele indirecte (care nu au fost deja incluse în prețurile umbră) dacă sunt relevante. Un preț umbră este, într-un fel, un cost de oportunitate ce ar fi pierdută prin neadăugarea unei ore suplimentare de capacitate;

- costurile și beneficiile care sunt actualizate cu o **rată reală de actualizare socială** (valoarea de referință pentru RAS este de 5% pentru perioada 2014 – 2020).

Având în vedere că indicatorii respectivi sunt calculați în cadrul analizei economice, iar termenul -IO este considerat valoarea totală a investiției (fără TVA), indicatorii VAN și RIR sunt echivalenți (ca denumire / prescurtare) cu **VANE/C** și respectiv **RIRE/C**.

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANE/C), pentru o **rata de actualizare de 5%**, rata recomandata de Documentul de lucru nr.4 al Comisiei Europene "Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu".

Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Nr.gospodarii	5,273	5,278	5,284	5,289	5,294	5,299	5,305	5,310	5,315	5,321	5,326	5,331	5,337	5,342	5,347
Persoane afectate de imbunatatirea conditiilor	19,047.0	19,237.5	19,429.8	19,624.1	19,820.4	20,018.6	20,218.8	20,421.0	20,625.2	20,831.4	21,039.7	21,250.1	21,462.6	21,677.3	21,894.0
Externalitati calculate (lei) - lunar	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
Cost total	13,713,840	13,850,978	13,989,488	14,129,383	14,270,677	14,413,384	14,557,518	14,703,093	14,850,124	14,998,625	15,148,611	15,300,097	15,453,098	15,607,629	15,763,705

Acesta este un cost resimtit de societate ca intreg. Activitatile productive afectate din cauza manipularii combustibilului solid necesar pentru incalzire si activitati casnice au fost considerate deasemnea ca un intreg in sensul ca atat munca in agricultura, industrie, servicii este in mod egal afectata la nivelul salariului minim pe economie.

Astfel, ultimul pas al analizei economice il reprezinta includerea in fluxul de numerar si a acestui flux, sub forma de intrare de numerar (linia EXTERNALITATI), intrarea respectiva semnificand valoarea cazurilor de imbolnavire prevenite/ eliminate, si economiei de timp realizate dupa care se calculeaza indicatorii de performanta economica, la fel ca in cazul analizei financiare.

Trebuie retinut faptul ca in acest caz, spre deosebire de analiza financiara, fluxul de numerar nu reflecta sume de bani intr-un cont, ci o valoare economica resimita de comunitatea impactata de proiect.

Prezentam astfel mai jos fluxul de numerar al proiectului, aferent analizei economice.

Rata internă de rentabilitate a fost calculată în mod similar, aceasta fiind valoarea ratei de actualizare pentru care VAN devine 0.

Prezentăm mai jos calculul detaliat al acesteia.

FLUX DE NUMERAR - FUNCTIONARE		Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
I	Activitatea de investiții și finanțare															
A	Total intrări de lichidități din: (A1+A2+A3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A 1	Finanțare de la bugetul local															
A 2	Imprumut - cofinanțare la proiect															
A 3	Ajutor nerambursabil (inclusiv avans)															
B	Total ieșiri de lichidități prin investiții, inclusiv TVA:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Total ieșiri de lichidități prin finanțare: (C1+C2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C 1	Rate la imprumut - cofinanțare la proiect															
C 2	Plăți dobânzi - cofinanțare la proiect															
D	Flux de lichidități din activitatea de investiții și finanțare (A-B-C)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

II	Activitatea de exploatare															
E	Total intrari de numerar (E1+E2):	26,121,2 89.92	26,147,4 11.21	26,173,5 58.62	26,199,73 2.18	26,225,93 1.91	26,252,15 7.84	26,278,41 0.00	26,304,68 8.41	26,330,99 3.10	26,357,32 4.09	26,383,68 1.41	26,410,06 5.09	26,436,47 5.16	26,462,91 1.63	26,489,37 4.55
E 1	Venituri din exploatare	26,121,2 89.92	26,147,4 11.21	26,173,5 58.62	26,199,73 2.18	26,225,93 1.91	26,252,15 7.84	26,278,41 0.00	26,304,68 8.41	26,330,99 3.10	26,357,32 4.09	26,383,68 1.41	26,410,06 5.09	26,436,47 5.16	26,462,91 1.63	26,489,37 4.55
E 2	Alte venituri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Plati pentru activitatea de exploatare, inclusiv TVA (dupa caz):	13,575,9 49.24	13,588,0 20.93	13,600,1 04.69	13,612,20 0.53	13,624,30 8.47	13,636,42 8.52	13,648,56 0.69	13,660,70 4.99	13,672,86 1.43	13,685,03 0.03	13,697,21 0.80	13,709,40 3.75	13,721,60 8.90	13,733,82 6.25	13,746,05 5.81
F 1	Cheltuieli directe (variabile)	12,071,6 88.93	12,083,7 60.62	12,095,8 44.38	12,107,94 0.23	12,120,04 8.17	12,132,16 8.22	12,144,30 0.38	12,156,44 4.68	12,168,60 1.13	12,180,76 9.73	12,192,95 0.50	12,205,14 3.45	12,217,34 8.59	12,229,56 5.94	12,241,79 5.51
F 2	Salarii brute	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,00 0.00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00	1,440,000 00
F 3	Asigurari sociale angajator	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F 4	Cheltuieli indirecte	64,260.3 0	64,260.3 0	64,260.3 0	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30	64,260.30
G	Plati/incasari pentru impozite si taxe (G1-G2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 1	Plati TVA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 2	Rambursari TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	Flux de numerar din activitatea de exploatare (E-F)	12,545,3 40.68	12,559,3 90.28	12,573,4 53.93	12,587,53 1.65	12,601,62 3.44	12,615,72 9.32	12,629,84 9.31	12,643,98 3.42	12,658,13 1.66	12,672,29 4.06	12,686,47 0.61	12,700,66 1.34	12,714,86 6.26	12,729,08 5.39	12,743,31 8.74
I	EXTERNAL ITATI	13,713,8 40.00	13,850,9 78.40	13,989,4 88.18	14,129,38 3.07	14,270,67 6.90	14,413,38 3.67	14,557,51 7.50	14,703,09 2.68	14,850,12 3.60	14,998,62 4.84	15,148,61 1.09	15,300,09 7.20	15,453,09 8.17	15,607,62 9.15	15,763,70 5.44
II I	FLUX DE LICHIDITATI (CASH FLOW)															
J	Flux de lichiditati net al perioadei (D+H+I)	26,259,1 80.68	26,410,3 68.68	26,562,9 42.12	26,716,91 4.71	26,872,30 0.33	27,029,11 2.99	27,187,36 6.81	27,347,07 6.10	27,508,25 5.27	27,670,91 8.90	27,835,08 1.70	28,000,75 8.54	28,167,96 4.43	28,336,71 4.54	28,507,02 4.18

K	Disponibil de numerar al perioadei precedente	0.00	26,259,1 80.68	52,669,5 49.36	79,232,49 1.48	105,949,4 06.19	132,821,7 06.52	159,850,8 19.51	187,038,1 86.32	214,385,2 62.42	241,893,5 17.69	269,564,4 36.58	297,399,5 18.28	325,400,2 76.82	353,568,2 41.26	381,904,9 55.80
L	Disponibil de numerar la sfarsitul perioadei (I+J)	26,259,1 80.68	52,669,5 49.36	79,232,4 91.48	105,949,4 06.19	132,821,7 06.52	159,850,8 19.51	187,038,1 86.32	214,385,2 62.42	241,893,5 17.69	269,564,4 36.58	297,399,5 18.28	325,400,2 76.82	353,568,2 41.26	381,904,9 55.80	410,411,9 79.98

Etapa finala din cadrul analizei economice il reprezinta calculul indicatorilor de performanta economica:

- **Valoarea Actualizată Netă;**
- **Rata Internă de Rentabilitate;**
- **Raportul Beneficiu/Cost.**

Valoarea actualizata neta (VAN) si rata interna de rentabilitate (RIR) se determina cu ajutorul formulei:

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

unde:

- **-I₀ = valoarea totala a investitiei, fara TVA (corectie fiscala)**
- **VAN = valoarea actualizata neta;**
- **n = numarul de ani ai perioadei de referinta**
- **t = anul curent**
- **FN_t = fluxul net de numerar in anul t**
- **RIR = rata interna de rentabilitate (rata de actualizare, in cazul calculului VAN)**
- **VR = valoarea reziduala**
- **k = rata de actualizare**
- **g = rata de crestere/descrere in perpetuitate**

Avand in vedere ca indicatorii respectivi sunt calculati in cadrul analizei economice, iar termenul -I0 este considerat valoarea totala a investitiei (fara TVA), indicatorii VAN si RIR sunt echivalenti (ca denumire / prescurtare) cu **VANE/C** si respectiv **RIRE/C**.

Prezentam mai jos calculul detaliat al VAN (VANE/C), pentru o **rata de actualizare de 5,5%** rata recomandata de Documentul de lucru nr.4 al Comisiei Europene "Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu".

Calculul VAN

Indicator	Imple ntare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	VAN
Flux net de numerar	- 195,492,8 28.62	26,259, 180.68	26,410, 368.68	26,562, 942.12	26,716, 914.71	26,872, 300.33	27,029, 112.99	27,187, 366.81	27,347, 076.10	27,508, 255.2 7	27,670, 918.9 0	27,835, 081.7 0	28,000, 758.5 4	28,167, 964.4 3	28,336, 714.5 4	28,507, 024.1 8	
Rata de actualizare		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000	0.9524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7462	0.7107	0.6768	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810	
Flux net de numerar actualizat	- 195,492,8 28.62	25,008, 743.50	23,954, 982.93	22,946, 068.13	21,980, 071.85	21,055, 150.46	20,169, 540.27	19,321, 554.01	18,509, 577.54	17,732, 066.6 2	16,987, 543.8 5	16,274, 595.7 8	15,591, 870.0 9	14,938, 072.9 4	14,311, 966.4 1	13,712, 366.0 5	
Flux de numerar cumulat actualizat	- 195,492,8 28.62	- 170,484 ,085.12	- 146,529 ,102.19	- 123,583 ,034.06	- 101,602 ,962.21	- 80,547, 811.74	- 60,378, 271.47	- 41,056, 717.46	- 22,547, 139.93	- 4,815, 073.31	12,172, 470.5 4	28,447, 066.3 2	44,038, 936.4 1	58,977, 009.3 5	73,288, 975.7 6	87,001, 341.8 1	82,858 ,420.7 7

Calculul RIR

Indicator	Implementare (I0)	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	RIR
Flux net de numerar	- 195,492,8 28.62	26,259,1 80.68	26,410,3 68.68	26,562,9 42.12	26,716,9 14.71	26,872, 300.33	27,029, 112.99	27,187, 366.81	27,347, 076.10	27,508, 255.27	27,670, 918.90	27,835, 081.70	28,000, 758.54	28,167, 964.43	28,336, 714.54	28,507, 024.18	
Rata de actualizare		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
Termenul de actualizare (rata de scont)	1.0000	0.9524	0.9070	0.8638	0.8227	0.7835	0.7462	0.7107	0.6768	0.6446	0.6139	0.5847	0.5568	0.5303	0.5051	0.4810	
Flux net de numerar actualizat	- 195,492,8 28.62	25,008,7 43.50	23,954,9 82.93	22,946,0 68.13	21,980,0 71.85	21,055, 150.46	20,169, 540.27	19,321, 554.01	18,509, 577.54	17,732, 066.62	16,987, 543.85	16,274, 595.78	15,591, 870.09	14,938, 072.94	14,311, 966.41	13,712, 366.05	
Flux net de numerar cumulat actualizat	- 195,492,8 28.62	- 170,484, 085.12	- 146,529, 102.19	- 123,583, 034.06	- 101,602, 962.21	- 80,547, 811.74	- 60,378, 271.47	- 41,056, 717.46	- 22,547, 139.93	- 4,815,0 73.31	12,172, 470.54	28,447, 066.32	44,038, 936.41	58,977, 009.35	73,288, 975.76	87,001, 341.81	10. 92 %

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

Indicator	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15
Intrari actualizate	24,877,418.97	23,716,472.75	22,609,704.02	21,554,584.50	20,548,703.89	19,589,764.37	18,675,575.37	17,804,048.52	16,973,192.92	16,181,110.59	15,425,992.09	14,706,112.46	14,019,827.21	13,365,568.61	12,741,842.07
Iesiri actualizate	12,929,475.46	12,324,735.53	11,748,281.77	11,198,791.06	10,675,002.19	10,175,712.92	9,699,777.26	9,246,102.85	8,813,648.39	8,401,421.31	8,008,475.47	7,633,908.99	7,276,862.16	6,936,515.51	6,612,087.88
														beneficiu/cost	1.9253 83826

Analiza de senzitivitate

Aceasta analiza are ca scop selectarea variabilelor critice ale caror variatii au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilitatii sau valorii nete actualizate.

O variabila critica este acea variabila a carei modificari conduce la o modificare mai mare a indicatorului vizat. In anumite lucrari, cum este si cazul Documentului de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu", o variabila critica este considerata a avea variabila a carei modificari aduce o modificare de 5 ori mai mare asupra indicatorului analizat (ex: variatia cu 1% a variabilei genereaza o modificare cu 5% a indicatorului studiat), insa, in cazul prezentei analize cost-beneficiu vom lua in considerare conditia generala a variabilei critice, si anume, modificarea acesteia conduce la o modificare superioara a indicatorului vizat (elasticitate supraunitara). Trebuie retinut insa faptul ca o variabila nu este (sau poate fi) critica in sine, ci numai in raport cu un anumit indicator (care bineinteles depinde de respectiva variabila).

Astfel, s-au analizat urmatoarele seturi de variabile / indicatori:

- **impactul scaderii veniturilor** cu 1 %, 5% respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta financiara **VANF/C** si **RIRF/C**;
- **impactul scaderii veniturilor** cu 1 %, 5% respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta financiara **VANE/C** si **RIRE/C**;
- **impactul cresterii cheltuielilor totale** cu 1 %, 5% respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta financiara **VANF/C** si **RIRF/C**;
- **impactul cresterii cheltuielilor totale** cu 1 %, 5% respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta financiara **VANE/C** si **RIRE/C**;
- **impactul scaderii externalitatilor** cu 1 %, 5% respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta financiara **VANE/C** si **RIRE/C**;

Toate calculele s-au realizat identic cu modul prezentat in cadrul analizei financiare si economice. Analiza de senzitivitate s-a realizat cu respectarea principiului care stipuleaza ca

pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile trebuie sa ramana neschimbate.

SCENARIUL I – realizarea rețelei inteligente de distribuție gaze naturale presiune medie din conducte de polietilena de înaltă densitate - PEHD100 SDR11, montate subteran, cu racordarea din Sistemul National de Transport Gaze Naturale

Analiza sensibilității aplicată acelor parametri pe care inițiatorul i-a considerat ca fiind cei mai critici.

Mai jos sunt prezentate valorile obținute pentru VAN și RIR pentru o **scădere cu 1%, 5% și respectiv 10% a veniturilor**:

Scădere venituri	VANF/C	RIRF/C	Scădere venituri	VANE/C	RIRE/C
0%	-29,364,671.30	1.67%	0%	82,858,420.77	10.92%
1%	-32,708,750.84	1.39%	1%	80,260,421.55	10.75%
5%	-46,085,068.97	0.24%	5%	69,868,424.66	10.05%
10%	-62,805,466.64	-1.30%	10%	56,878,428.55	9.16%

Din rezultatele obținute observăm ca veniturile reprezintă o variabilă critică pentru RIRF/C, însă nu și pentru VANF/C. Deoarece în cadrul analizei financiare indicatorii respectivi înregistrează valori nefavorabile ($VAN < 0$ și $RIR < \text{rata de actualizare}$), scăderea veniturilor va determina amplificarea valorilor respective în sens nefavorabil. Din aceste motive, în cazul de față, determinarea pragului de comutare (de scădere a veniturilor) pentru care VAN devine 0 sau RIR devine egal cu rata de actualizare nu are sens.

În continuare sunt prezentate valorile obținute pentru VAN și RIR pentru o **creștere cu 1%, 5% respectiv 10% a cheltuielilor**.

Creștere cheltuieli	VANF/C	RIRF/C	Creștere cheltuieli	VANE/C	RIRE/C
0%	-29,364,671.30	1.67%	0%	82,858,420.77	10.92%
1%	-31,122,658.81	1.53%	1%	81,509,079.83	10.83%
5%	-38,154,608.85	0.93%	5%	76,111,716.07	10.47%
10%	-46,944,546.40	0.16%	10%	69,365,011.36	10.01%

Din rezultatele obtinute observam ca, cheltuielile reprezinta o variabila critica pentru RIRF/C, insa nu si pentru VANF/C. Deoarece in cadrul analizei financiare indicatorii respectivi inregistreaza valori nefavorabile ($VAN < 0$ si $RIR < \text{rata de actualizare}$), cresterea cheltuielilor va determina amplificarea valorilor respective in sens nefavorabil. Din aceste motive, in cazul de fata, determinarea pragului de comutare (de scadere a veniturilor) pentru care VAN devine 0 sau RIR devine egal cu rata de actualizare nu are sens.

In continuare sunt prezentate valorile obtinute pentru VAN si RIR pentru o **scadere cu 1%, 5% respectiv 10% a externalitatilor**.

Scadere externalitatii	VANE/C	RIRE/C
0%	82,858,420.77	10.92%
1%	81,416,658.38	10.82%
5%	75,649,608.83	10.44%
10%	68,440,796.88	9.96%

Scaderea valorii externalitatilor determina o scadere a indicatorilor de performanta economica. Externalitatile reprezinta o **variabila critica** in raport VANE/C, insa nu cu RIRE/C.

Analiza de risc

Pentru prezentul proiect de investitii s-a efectuat o analiza calitativa (descriptiva) a riscurilor. Aceasta cuprinde urmatoarele etape:

- Identificarea riscurilor;
- Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact);
- Stabilirea unui plan de raspuns la riscuri.

Principalele riscuri identificate sunt urmatoarele:

- **Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului.** Anumite proiecte de investitii publice pot fi privite cu indiferenta sau chiar cu ostilitate de catre comunitatea locala, daca acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunitatii.

- **Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări.** Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, întârzieri semnificative în atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri sau lucrări. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achiziții poate apărea și ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi luate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.
- **Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții.** Riscul de întârziere a lucrărilor de construcții ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.
- **Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări.** Practica implementării proiectelor de investiții în infrastructura cu finanțare europeană a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.
- **Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect.** Abaterile de la caracteristicile tehnice prevăzute în proiect sau de la normele în vigoare reprezintă un risc important pentru implementarea unui proiect de investiții publice, în special în contextul finanțării europene. Obiectivul este ca lucrarea finală să respecte întocmai proiectul tehnic, iar dacă pe parcursul derulării proiectului se impun, din motive externe solicitantului sau constructorului eventuale modificări ale soluției tehnice, acestea trebuie temeinic fundamentate și justificate.

Matricea riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru managementul riscurilor. Riscurile identificate anterior se plasează în cadrul acestei matrici, în funcție de probabilitatea estimată și impactul preconizat al respectivelor evenimente nefavorabile (riscuri).

Probabilitate Impact	SCĂZUTĂ	MEDIE	RIDICATĂ
REDUS			
MEDIU	Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări
PUTERNIC	Nerespectarea caracteristicilor si normelor tehnice si constructive prevazute in proiect		Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat si în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări

Legendă:

	→	Ignoră riscul
	→	Precauție la astfel de riscuri
	→	Se impune un plan de acțiune

Stabilirea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;

• Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face atât pentru riscurile ce necesită măsuri de corectare cât și pentru cele care necesită măsuri de prevenire.

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management al riscurilor
1	Neimplicarea sau influențe negative din partea comunității privind punerea în practică a proiectului	Evitarea riscului	Informarea prealabilă corespunzătoare a tuturor persoanelor și entităților interesate în legătură realizarea proiectului.
2	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, iar caietele de sarcini vor conține cerințe detaliate, clare și coerente.
3	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje (rezerve) de timp.
4	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației proiectului graficul Gantt și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și denunțare unilaterală.
5	Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevăzute în proiect	Evitarea riscului Reducerea riscului	Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. Stabilirea soluțiilor tehnice și a valorii investiției a fost realizată de către specialiști cu experiență, pe baza folosirii unor metode

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
			moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare; Din punct de vedere al realizării a lucrărilor, reprezentantul proiectantului va avea o stransa colaborare atat cu beneficiarul investitiei, cat si cu constructorul, in vederea asigurarii respectarii intocmai a proiectului tehnic. Acesta fi prezent pe șantier in cazul in care se va propune modificarea soluției prevăzute inițial în documentația tehnică, pentru a se verifica necesitatea acesteia, cat și in vederea adaptarii la condițiile de amplasament a noilor lucrari.

Riscul de operare

Atribuirea unei concesiuni de lucrări sau de servicii implică întotdeauna transferul către concesionar a unei părți semnificative a riscului de operare de natură economică, în legătură cu exploatarea lucrărilor și/sau a serviciilor respective.

Se consideră că o parte semnificativă a riscului de operare a fost transferată atunci când pierderea potențială estimată suportată de concesionar nu este una neglijabilă.

Riscul de operare este riscul care îndeplinește, în mod cumulativ, următoarele condiții:

- a) este generat de evenimente care nu se află sub controlul părților la contractul de concesiune;
- b) implică expunerea la fluctuațiile pieței;
- c) ca efect al asumării riscului de operare, concesionarului nu i se garantează, în condiții normale de exploatare, recuperarea costurilor investițiilor efectuate și a costurilor în legătură cu exploatarea lucrărilor sau a serviciilor.

Riscul de operare poate consta în:

- a) fie riscul de cerere - riscul privind cererea reală pentru lucrările sau serviciile care fac obiectul concesiunii de lucrări sau de servicii;
- b) fie riscul de ofertă - riscul legat de furnizarea lucrărilor sau a serviciilor care fac obiectul concesiunii de lucrări sau a concesiunii de servicii, în special riscul că furnizarea serviciilor nu va corespunde cererii. Riscul de ofertă poate fi împărțit în riscul de construcție și riscul operațional legat de disponibilitatea serviciilor atunci când construcția și operarea constituie cele două mari faze ale proiectului de concesiune;
- c) fie ambele riscuri, de cerere și de ofertă.

În cadrul **analizei de risc** vom analiza probabilitatea că acea variabilă critică va evolua așa cum am estimat în analiza de sensibilitate.

În cazul nostru aceste variabile critice vor fi:

- **valoarea investitie**

Probabilitatea majorării cheltuielilor de investiție nu este foarte mare, având în vedere că rețeaua de distribuție este înființată, iar viitorul concesionar va avea costuri inițiale mici raportate la venitul obținut, dar și la valoarea rețelei de distribuție. Deci acest risc este eliminat

- **veniturile financiare**

În cazul proiectului nostru această variabilă deși oferă cea mai mare variație a indicatorilor de profitabilitate, aceștia se situează tot în limitele acceptate ca fiind profitabile.

Având în vedere că tariful de distribuție este stabilit de către ANRE în funcție de costuri și investiții, considerăm că nivelul prevăzut în cadrul analizei este unul real și nu va fi redus foarte mult, menținând un nivel de profitabilitate atrăgător pentru viitorul concesionar.

De asemenea s-au mai identificat și alte riscuri care ar putea pune în pericol implementarea în cele mai bune condiții a prezentei investiții, astfel:

1. Contestatii la licitatii

Masuri

- elaborarea unei documentații complete și corecte
- organizarea unei licitații după normele în vigoare
- personal calificat

Efecte

- întârzierea proiectului

2. Depistarea unor defectiuni sau deficiente la receptiile din teren

Masuri

- Consiliul Local a realizat o expertiză a sistemului de distribuție prin care a evidențiat buna funcționare a acestuia, având în vedere că acesta are o vechime de când este înființat și neutilizat.

Efecte

- costuri mari pentru viitorul concesionar

În situația de față se transferă întreg riscul de operare concesionarului, iar autoritatea contractantă/concedentul nu se obligă la nicio plată pentru operarea sistemului de distribuție către concesionar.

Se atașează **Anexa 1 Matricea preliminară de repartizare a riscurilor.**

Concluzii ale analizei cost-beneficiu

- **Din punct de vedere financiar:** s-a obtinut **VANF = -29,364,671.30 RON** ($VANF < 0$) deci este demonstrata necesitatea finantarii din fonduri publice, fluxurile de numerar pe intreaga perioada sunt pozitive pe baza intrarilor de numerar de la bugetul local pentru cheltuieli neeligibile, pentru cheltuieli eligibile si alocatiile de la bugetul local care asigura costurile de functionare.

În conformitate cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2015 de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, valoarea ratei interne de rentabilitate financiară **RIRF = 1.67% fiind mai mica decat rata de actualizare de 4%.**

- **Proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar** datorită componentei nerambursabile care asigură un cashflow pozitiv pe perioada de implementare și de analiza datorită angajamentului beneficiarilor de a întreține și opera rețeaua în condiții de eficiență financiară. **Raportul beneficiu/cost este supraunitar pe perioada de referință (1,90).**

- **Din punct de vedere economic** exista cuantificate monetar beneficii (externalitati) care asigura investitiei un $VANE > 0$

Valoarea este mai mare decat rata de actualizare (intrucat $VAN > 0$), rezultand astfel performanta economica a investitiei.

Principalele efecte economice cuantificate:

- **Crearea timpului disponibil pentru activitati lucrative de locuri de munca sau in gospodaria proprie pe perioada de referință;**

Efecte necuantificabile:

- **Scad costurile de spitalizare, medicatie, preventie, tratare a bolilor ca urmare a scaderii GES;**

Proiectul contribuie la dezvoltarea rețelilor inteligente de distribuție a gazelor naturale în condiții de eficiență economică fiind demonstrate valori ale externalităților importante:

Proiectul propune conectarea la o rețea inteligentă de distribuție a gazelor naturale a unui număr de 5273 gospodării.

Activitatea de exploatare este sustenabilă si va permite continuarea extinderii rețelei pentru toate categoriile de beneficiari atât pe teritoriul comunelor din cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani cât și pentru comunele limitrofe. De asemenea, rezultatele obținute prin proiect vor produce efecte și după finalizarea acestuia prin îmbunătățirea continuă a infrastructurii energetice și diversificarea acesteia contribuind la creșterea bunăstării prin eliminarea cenușii și vătraiului din viața destul de greu încercată a locuitorilor din comunele din cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani

Analiza de senzitivitate

Astfel, s-au analizat urmatoarele seturi de variabile / indicatori:

- **impactul scaderii veniturilor** cu **1%**, **5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANF/C** si **RIRF/C**;
- **impactul scaderii veniturilor** cu **1%**, **5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANE/C** si **RIRE/C**;
- **impactul cresterii cheltuielilor** cu **1%**, **5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANF/C** si **RIRF/C**;
- **impactul cresterii cheltuielilor** cu **1%**, **5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta financiara **VANE/C** si **RIRE/C**;
- **impactul scaderii externalitatilor** cu **1%**, **5%** si respectiv **10%** asupra indicatorilor de performanta economica **VANE/C** si **RIRE/C**.

Toate calculele s-au realizat identic cu modul prezentat in cadrul analizei financiare si economice. Analiza de senzitivitate s-a realizat cu respectarea principiului *caeteris paribus* care, in esenta, stipuleaza ca pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile trebuie sa ramana neschimbate.

- Proiectul prezinta și o suma importantă de beneficii sociale, economice, de siguranță care sunt dificil de cuantificat si din care amintim:

- **Scăderea emisiilor de GES este la o valoare importantă ceea ce înseamnă o contribuție importantă la îmbunătățirea factorilor de mediu.**
- **Creste speranta de viata, creste varsta la care persoanele raman active avand o sanatate mai buna;**
- **Scad cheltuielile sociale de la bugetul local reprezentate de ajutoare de boala, ajutor social, campanii preventive, etc.;**
- **Se crează locuri de muncă în distribuție, întreținere, facturare;**
- **Reducerea gradului de excluziune sociala prin dezvoltarea unor afaceri locale crearea de locuri de munca prin investitii in facilitati de productie, depozitare tinandu-se seama ca in zona nivelul chiriilor, pretul utilitatilor si costul cu forta de munca sunt scazute în zonă;**
- **Sustenabilitate mărită a investitiilor anterioare si viitoare prin racordarea acestora la noua infrastructură;**
- **Crearea timpului disponibil pentru activitati lucrative de locuri de munca pe perioada de implementare a proiectului;**
- **Scade riscul de producere a incendiilor prin utilizare mai facilă a elementelor standardizate de siguranță în exploatarea gazului natural.**

Din punct de vedere al riscurilor se poate concluziona ca proiectul prezinta riscuri normale specifice acestor tipuri de investitii.

Proiectul respectă principiul **poluatorul plătește** astfel: Constructorul isi va asuma finantarea masurilor de protectie a mediului:

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

- OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, versiunea actualizata la data de 3.12.2008;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 “Legea apelor” și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Se va respecta avizul de mediu cu toate etapele pe care acesta le presupune.

Protecția calității apelor

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Protecția aerului

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din săpătură, sudură țevi, acoperire, tasare sol, reparatii si refaceri. Se recomandă utilizarea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. Stațiile trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar valorile limită pentru concentrațiile de particule la emisie vor fi verificate periodic. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88.

Protecția solului și subsolului

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule desfășurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare (vopsele, carburanți, solvenți etc.).

Deșeurile rămase nu se vor lăsa sau împrăștia pe terenul din jur, ci se vor depozita în recipiente și se vor duce la o groapă de gunoi autorizată. Constructorul va urmări realizarea unor cofraje etanșe astfel încât să se evite scurgeri intense de lapte de ciment.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului.

Gospodărirea deșeurilor

Pe drum și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată către beneficiar curată. Constructorul are obligația să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor.

Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural.

Lucrări de ecologizare

După finalizarea etapei de execuție se trece la dezafectarea organizării de șantier. Constructorul este obligat să predea beneficiarului zona curată.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, constructorul are obligația refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate și replantări.

Constructorul, prin caietele de sarcini are datoria de a asigura resurse financiare pentru remedierea problemelor de mediu, iar dacă este nevoie va acorda despăgubiri beneficiarilor din cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani în cazul în care parametrii nu pot fi respectați.

Valoarea investiției (CAPEX în prețuri constante) / gospodărie conectată la rețeaua inteligentă de distribuție construită prin proiect: (1 Euro = 4,9490).

Nr. gospodarii/agenti ec. bransati	Cost total proiect (Euro)	Cost/element bransat fara TVA (Euro)
5273,00	33,217,572.24	6,299.55

Fiind situata sub 6400 Euro/gospodarie conectată

Activitatea de exploatare este sustenabilă și va permite continuarea extinderii rețelei pentru toate categoriile de beneficiari atât pe teritoriul comunelor din cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani cât și pentru comunele limitrofe. De asemenea, rezultatele obținute prin proiect vor produce efecte și după finalizarea acestuia prin îmbunătățirea continuă a infrastructurii energetice și diversificarea acesteia contribuind la creșterea bunăstării prin eliminarea cenușii și vătraiului din viața destul de greu încercată a locuitorilor din comunele din cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară gaze naturale Vladeni-Corni-Vorona, județul Botosani.

Concluzia finală a analizei cost-beneficiu este că proiectul este viabil financiar și economic și generează beneficii economice substanțiale iar din punct de vedere financiar se justifică utilizarea fondurilor publice pentru finanțare. Proiectul contribuie la crearea și săstrarea locurilor de muncă în mediul rural. Nerealizarea proiectului poate genera creșteri nejustificate de costuri, imbolnaviri, speranța de viață redusă, costuri medico-sanitare mari, dezechilibre sociale importante în zona, excluziune socială, depopulare și pauperizare.

5. Investițiile necesare pentru construcție, dezvoltare și extindere

Sistemul de distribuție de gaze naturale nou propus spre înființare va alimenta cu gaze naturale consumatorii din localitățile Vladeni, Corni și Vorona.

Mentionăm faptul că rețeaua propusă pentru comunele Vladeni, Corni și Vorona va fi corelată pentru toate localitățile și se va crea o singură lucrare. Precizăm faptul că soluția tehnică de alimentare este unitară pentru toate localitățile.

Conform avizului tehnic de principiu nr. 68105/20.11.2020, emis de TRANSGAZ, soluția tehnică pentru înființarea sistemului de distribuție al comunelor Vladeni, Corni, Vorona, impune racordarea la conductă de înaltă presiune Harlau Bucecea, Dn 400, a unui modul SRMp de PN 40 bar, cu o capacitate tehnologică de 7000 mc/h, situată pe teritoriul comunei MANDRESTI aparținătoare comunei VLADENI județul BOTOSANI, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 40 bar, în lungime de circa 0,015 km.

Sistemul de distribuție se va realiza din conductă de PEHD100 SDR11 având lungimile și diametrele din tabel.

Situația sintetică privind situația bransamentelor pentru localitățile participante în cadrul acestui proiect.

Numărul total de gospodării conform informațiilor furnizate de INSSE:

- în comuna VLADENI: 1744 gospodării;

- în comuna CORNI: 2562 gospodării.
- în comuna VORONA: 3078 gospodării;

Numărul gospodăriilor ce se vor brânşa:

- în comuna VLADENI 1300 gospodării;
- în comuna CORNI: 1700 gospodării.
- în comuna VORONA: 2200 gospodării;

Numărul clădirilor publice ce se vor brânşa:

- în comuna VLADENI: 25 clădiri administrative echivalentul a 25 gospodării
- în comuna CORNI: 20 clădiri administrative echivalentul a 20 gospodării
- în comuna VORONA: 28 clădiri administrative echivalentul a 28 gospodării.

Astfel, **numărul total de bransamente și contoare va fi de 5273 unități.**

Pentru fiecare bransament s-a luat în calcul montarea unui contor inteligent, costul acestora fiind cuprins în devizul general.

Debitul calculat pentru sistemul de distribuție proiectat este de 5500 mc/h.

Conform avizului tehnic de principiu, emis de TRANSGAZ, soluția tehnică pentru înființarea sistemului de distribuție al comunelor VLADENI, CORNI, VORONA, impune racordarea la conductă de înaltă presiune DN 400 mm HARLAU – BUCECEA, Pn=40 bar, a unui modul SRMp de PN 40 bar, cu o capacitate tehnologică de 7000 mc/h, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Mandrești, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 40 bar, în lungime de circa 0,015 km.

Stăția de reglare măsurare va fi amplasat pe teritoriul administrativ teritorial a localității Mandrești, stație care va deservi toate cele trei comune VLADENI, CORNI, VORONA.

Sistemul de distribuție, presiune medie, se va realiza din conductă de PEHD100 SDR11 având lungimile și diametrele din tabelul 1.

Debitul calculat pentru sistemul de distribuție proiectat este de 5500 mc/h.

Centralizator al lungimilor și diametrelor conductelor aparținătoare sistemului de distribuție gaze naturale, presiune medie, din Comuna Trusești, dintr-un total de **173,86 km** pentru comunele VLADENI, CORNI, VORONA.

Componenta de distribuție:

Comuna VLADENI		
Diametru conductă	Lungime (km)	Total (km)
DN 63	26.53	
DN 90	12.042	

DN 110	11.05	63.500
DN 140	3.336	
DN 180	0.977	
DN 225	9.565	

Comuna CORNI		
Diametru conducta	Lungime(km)	Total (km)
DN 63	14.033	50.261
DN 90	13.989	
DN 110	5.192	
DN 140	5.552	
DN 180	0.926	
DN 225	10.569	

Comuna VORONA		
Diametru conducta	Lungime(km)	Total(km)
DN 63	5.918	60.109
DN 90	21.084	
DN 110	7.364	
DN 140	10.328	
DN 180	8.597	
DN 225	6.818	

Lungime totala:	173.860 km
-----------------	------------

Distribuția gazelor naturale se va realiza în regim de presiune medie și/sau redusă cu conducte subterane din PEHD, PE100, SDR11 și conducte supraterane din oțel, după caz.

Execuția rețelelor de gaze naturale se va face în baza unui proiect finanțat prin programul Anghel Saligny.

Prin acest proiect comunele partenere vor pune la dispoziție concesionarului întreg sistemul de distribuție existent: SMP, racord la rețeaua de distribuție existentă în zonă.

Situația ocupărilor definitive de teren

Obiect. 01 Stație de măsurare – SRMP

Suprafața ocupată definitiv de acest obiect va fi de circa 100 mp

Obiect. 02 Rețea de distribuție

Suprafața terenului pe care o va ocupa sistemul de distribuție este de 86.935.00 mp

- Lungime rețea de distribuție înființare/extindere/modernizare: 173.860 metri
- Număr gospodării conectate (calculate conform art. 2 din OMDLPA/OME nr. 1330/947/2021): 5273
- Lungime instalație racordare SNT: 15 metri
- Consum estimat anual consumatori casnici: 9.360.000 mc
- Consum estimat anual consumatori non-casnici: 131.400 mc
- Consum estimat anual cumulativ casnici și non-casnici: 9.491.400 mc

6. Nivelul minim al redevenței

Scopul principal al contractului de concesiune este să asigure, pe baza unei gestionări optime, efectuarea la un nivel corespunzător a activităților, la prețuri accesibile pentru utilizatorii finali, precum și întreținerea și dezvoltarea oricăror bunuri de retur încredințate concesionarului pentru efectuarea respectivelor activități. În acest sens, indiferent de modul de distribuție a riscurilor, modul de recuperare a costurilor de către concesionar trebuie stabilit astfel încât să îl determine pe acesta să depună toate diligențele necesare pentru reducerea costurilor respective.

Modul în care se realizează recuperarea costurilor de către concesionar trebuie să includă, în mod obligatoriu, preluarea celei mai mari părți din riscurile de operare aferente contractului de concesiune.

Concedentul nu se obligă la plata niciunei sume de bani dacă prin contract se stabilește faptul că riscul de operare este preluat integral de concesionar.

În cazul în care concedentul are dreptul (așa cum este cazul nostru) de a primi o redevență care poate fi stabilită la un nivel fix sau într-un anumit procent din cuantumul veniturilor încasate de concesionar de la utilizatorii finali ca urmare a activităților realizate.

În conformitate cu art.86 din Legea 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, unul din criteriile de atribuire ale contractului de concesiune este nivelul redevenței. În conformitate cu art.5 lit. d, din HG 209/2019 pentru aprobarea Cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, conținutul cadru al caietului de sarcini, nivelul minim al redevenței trebuie să fie de 1%.

Propunem să se concesioneze serviciul de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale pentru o redevență minimă de 1% din eniturile realizate cu serviciul de distribuție a gazelor naturale.

7. Modalitatea de acordare a concesiunii

În conformitate cu art.1 alin. 1, din HG 209/2019 pentru aprobarea Cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, conținutul cadru al caietului de sarcini, concesiunea se atribuie prin procedura licitației publice deschise.

Procedura de atribuire a contractului de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, are următoarele etape:

1. Inițierea procedurii de concesionare, cu următoarele etape:
 - aprobarea întocmirii studiului de fezabilitate prin hotărâre a consiliului local;
 - elaborarea studiului de fezabilitate de către un operator economic autorizat de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) în conformitate cu prevederile legale;
 - studiul de fezabilitate este parte integrantă din documentația de atribuire a concesiunii;
 - întocmirea dosarului preliminar.

Dosarul preliminar întocmit în vederea concesionării serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale va conține:

- a) datele de identificare ale solicitantului;
- b) obiectul concesiunii;
- c) hotărârile consiliului local privind:
 - (i) punerea la dispoziția concesionarului a terenurilor necesare pentru realizarea obiectivelor aferente sistemelor de distribuție a gazelor naturale pe toată durata concesiunii, precum și a terenurilor necesare organizării de șantier pe durata realizării investiției; hotărârea consiliului local cu privire la terenurile din proprietatea unității administrativ-teritoriale la care are competență legală de autoritate deliberativă trebuie să prevadă în mod explicit modalitatea de punere la dispoziție a terenurilor cu titlu gratuit; în cazul în care lucrările vor afecta și terenurile altor unități administrativ-teritoriale, se vor prezenta și hotărârile consiliilor locale aferente cu privire la terenurile din proprietatea unităților administrativ-teritoriale la care acestea au competență legală. Autoritatea contractantă va menționa dacă punerea la dispoziția concesionarului a terenurilor necesare pentru realizarea obiectivelor aferente sistemelor de distribuție a gazelor naturale pe toată

durata concesiunii, precum și a terenurilor necesare organizării de șantier pe durata realizării investiției se face cu titlu oneros, în condițiile legii sau în cazul terenurilor proprietate a terților. În cazul în care se va face cu titlu oneros, este necesar a se indica și cuantumul pretențiilor financiare;

(ii) modalitatea de punere la dispoziția operatorului sistemului de transport a terenurilor necesare amplasării instalației de racordare la Sistemul național de transport, cu respectarea cerințelor legale;

(iii) regimul juridic al terenurilor pe care sunt amplasate rețelele de distribuție a gazelor naturale și, după caz, al stațiilor de reglare/măsurare/predare (SRMP) și al stațiilor de reglare/măsurare de sector (SRMS). Hotărârea trebuie să precizeze clar apartenența fiecărei părți componente a sistemului de distribuție la bunurile proprietate publică/privată a comunei/orașului sau a unor persoane fizice/juridice;

d) dovada deținerii de către consiliul local a terenurilor necesare pentru realizarea obiectivelor aferente sistemului de distribuție a gazelor naturale și, după caz, cele aferente realizării racordării la Sistemul național de transport sau la conductele din amonte după caz, pe toată durata concesiunii, precum și a terenurilor necesare organizării de șantier pe durata realizării investiției;

e) în cazul în care alimentarea viitoarei rețele de distribuție proiectate se va realiza dintr-un sistem de distribuție a gazelor naturale existent într-o localitate vecină este necesar avizul operatorului de distribuție din acea localitate, cu respectarea art. 147 și 148 din Legea nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, precum și o estimare a tarifului de distribuție pentru tranzitarea gazelor naturale prin rețeaua de distribuție existentă în localitatea vecină (NU E CAZUL);

f) certificatul de urbanism eliberat de primăria unității administrativ-teritoriale unde urmează a se concesiona serviciul și avizele de principiu privind asigurarea utilităților;

g) avizele/acordurile emise conform lit. d) și f) nu vor putea fi schimbate pe perioada execuției lucrărilor de investiții decât în situații temeinic justificate

2. Elaborarea studiului de fundamentare a deciziei de concesionare și aprobarea procedurii de atribuire a contractului de concesiune;

3. Elaborarea documentației de atribuire aferentă procedurii de atribuire a contractului de concesiune;

Documentația de atribuire se va întocmi conform prevederilor HG 209/2019 pentru aprobarea Cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, conținutul cadru al caietului de sarcini și cuprinde:

a) informații generale;

b) criterii de calificare, precum și documentele care urmează să fie prezentate de participanți pentru dovedirea îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție;

c) elaborarea ofertei;

- d) prezentarea ofertei;
- e) modalitatea de deschidere și evaluarea ofertelor;
- f) cerințele impuse de autoritatea contractantă;
- g) formularele-tip care vor fi completat de fiecare participant;
- h) anexele: studiu de fezabilitate, caiet-cadru de sarcini și contract-cadru de concesiune;
- i) alte informații.

4. Publicarea în Monitorul Oficial al României, Partea a VI-a Achiziții Publice, în conformitate cu art.8, alineat 2 din HG 209/2019 pentru aprobarea Cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, conținutul cadru al caietului de sarcini.

5. Organizarea și desfășurarea licitației publice deschise și încheierea contractului de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale.

8. Durata estimată a concesiunii

Durata contractelor de concesiune este limitată, în scopul evitării denaturării concurenței. Entitatea contractantă estimează durata concesiunii pe baza lucrărilor sau a serviciilor solicitate. Pentru concesiunile de lucrări sau concesiunile de servicii a căror durată estimată este mai mare de 5 ani, durata maximă a concesiunii nu poate depăși timpul estimat în mod rezonabil necesar concesionarului pentru a obține un venit minim care să permită recuperarea costurilor investițiilor efectuate, a costurilor în legătură cu exploatarea lucrărilor sau a serviciilor, precum și a unui profit rezonabil.

În conformitate cu pct. A.2. din Anexa A la HG 209/2019 pentru aprobarea Cadrului general privind regimul juridic al contractelor de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, procedurile pentru acordarea concesiunilor, conținutul cadru al caietului de sarcini, durata de concesiune este de maxim 49 de ani.

Se propune o durată a concesiunii de maxim 49 de ani.

9. Termenele previzibile pentru realizarea procedurii de concesiune

Nr. crt.	ACTIVITATEA	TERMEN (zile)	RESPONSABIL	OBSERVAȚII
Etapa de planificare, fundamentare și pregătirea procesului de concesiune				
1	Dispoziție pentru numirea comisiei de coordonare și supervizare (CCS) pentru pregătirea și	2	Primăria	

	planificarea procesului de concesiune			
2	Elaborarea și aprobarea planului de activități pentru realizarea procesului de concesiune	2	Experți cooptați CCS	
3	Elaborarea unui raport de evaluare a Studiului de fezabilitate și aprobarea acestuia	10	Experți cooptați CCS	
4	Supunerea spre aprobarea Consiliului Local a Studiului de fezabilitate	10	CL	
5	Elaborarea Studiului de fundamentare a procesului de concesiune și aprobarea acestuia	14	Experți cooptați CCS	
6	Supunerea spre aprobarea Consiliului Local a Studiului de fundamentare	10	CL	
Etapă de organizare și derulare a procedurii și atribuirea contractului de concesiune				
7	Elaborarea strategiei de contractare și a documentației de atribuire	20	Experți cooptați CCS	
8	Aprobarea documentației de atribuire și publicarea în MO a anunțului de concesiune	4	Primăria	
9	Dispoziție pentru numirea comisiei de evaluare a ofertelor (CEO) pentru pregătirea și planificarea	10	Primăria	

	procesului de concesionare			
10	Derularea perioadei de solicitare clarificări din partea participanților la procedură	90	Experți cooptați Primăria	
11	Primirea ofertelor	2	Primăria	
12	Sedinta de deschidere a ofertelor	2	Experți cooptați CEO	
13	Verificarea si evaluarea ofertelor	50-100	Experți cooptați CEO	
14	Finalizarea procedurii de atribuire si inchiderea contractului de concesiune	10	CEO Primăria	
Etapă posatribuire a contractului de concesiune, respectiv executarea si monitorizarea implementarii acestuia				
15	Executarea si monitorizarea contractului de concesiune	49 ani		
16	Finalizarea contractului de concesiune			

10. Concluzii si recomandari ale studiului de fundamentare

Sintetizând, prezentul studiu de fundamentare a deciziei de concesionare concluzionează că:

1. Dupa cum se poate vedea si din Anexa 1 - Matricea preliminară de repartitie a riscurilor, prin concesionare se transferă întreg riscul de operare concesionarului, iar autoritatea contractantă/concedentul nu se obligă la nicio plată pentru operarea sistemului de distribuție către concesionar;
2. Concesionarea și implicit realizarea investitiei va imbunatati conditiile de viata pentru populatie, va asigura accesul la servicii de baza si protejarea mostenirii naturale din spatiul rural in vederea realizarii unei dezvoltari durabile;
3. Investiția se va realiza 100 % de către concedent.

Procedura de atribuire are ca obiect concesionarea serviciului de utilitate publica de distributie a gazelor naturale in localitatile Vladeni, Corni, Vorona, dar si proiectarea si executia

lucrarilor aferente investitiei "INFIINTARE SISTEM DE DISTRIBUTIE INTELIGENT, GAZE NATURALE IN COMUNELE VLADENI, CORNI, VORONA, JUDETUL BOTOSANI";

4. Concesionarea serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale se va face pentru o redevență minimă de 1% din veniturile realizate cu serviciul de distribuție a gazelor naturale, plătită trimestrial, la data de 30 a lunii următoare trimestrului încheiat;
5. Pentru concesionarea serviciului public de distribuție a gazelor naturale se recomandă derularea unei proceduri de atribuire prin licitație publică deschisă;
6. Concesionarea se va face pe o perioadă maximă de 49 de ani;
7. Se recomandă aprobarea studiului de fundamentare de către Consiliul local și inițierea etapei de organizare și derulare a procedurii de atribuire cu elaborarea documentației de atribuire, aprobarea acesteia și lansarea procedurii conform metodologiei anexate.

Întocmit
SC ALROSEL PROJECT SRL
Dr. ing. Ciobanu Sebastian



Anexa 1 – Matricea preliminară de repartitie a riscurilor

Nr. crt.	Categoria de risc	Descriere	Consecințe	Eliminare
Riscuri referitoare la locație				
1.	Structura existenta	Rețelele și SRMP-ul existente vor fi operate și întreținute neadecvat	Majorarea costurilor	Managementul riscului: Responsabilitatea și costurile pentru operarea și întreținerea structurii existente va fi doar a concesionarului sistemului de distribuție Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
2.	Aprobări	Nu pot fi obținute aprobările necesare (autorizații, licențe, etc.) operării sistemului de distribuție	Întârzieri în începerea operării și creșterea costurilor aferente	Managementul riscului : Prin contract concesionarul va avea un termen de mobilizare pentru a derula toate activitățile necesare operării sistemului de distribuție Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
Riscuri de finanțare				
3.	Insolvabilitate	Concesionarul devine insolvabil sau efectuarea prestațiilor necesită o sumă mai mare decât cea estimată	Nerealizarea punerii în funcțiune și a autorizării sistemului de distribuție	Managementul riscului: Se aplică clauza din contract care duce la rezilierea acestuia Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul

4.	Indisponibilitatea finanțării	Concesionarul nu poate asigura resursele financiare și de capital conform bugetului și în timpul prevăzut	Lipsa finanțării pentru derularea contractului	Managementul riscului: Printr-o clauză contractuală se solicită un document bancar care să dovedească existența finanțării necesare pentru punerea în funcțiune a sistemului. Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
5.	Modificari in sistemul de taxe si impozite	Pe parcursul desfășurării contractului regimul de taxe și impozite se poate schimba în defavoarea concesionarului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale concesionarului	Managementul riscului: În cazul când taxele și impozitele se vor mări se va încerca acoperirea costurilor suplimentare prin modificarea tarifelor. Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
Riscuri aferente cererii și veniturilor				
6.	Înrăutățirea condițiilor economice generale	Producerea unor schimbări fundamentale și neașteptate în condițiile economice generale care conduc la reducerea cererii pentru prestațiile contractate	Venituri sub previziunile financiare anterioare	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze scaderea veniturilor prin modificări aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul



7.	Schimbări demografice	O schimbare demografică sau socioeconomică afectează cererea pentru prestațiile contractate	Venituri sub previziunile financiare anterioare	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze scaderea veniturilor prin modificări aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
8.	Costuri de abordabilitate/accesibilitate	Nivelul de trai al locuitorilor este afectat de condițiile economice nefavorabile	Venituri sub previziunile financiare anterioare	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze scaderea veniturilor prin modificări aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
9.	Schimbări majore ale inflației	Rata inflației va depăși valoarea previzionată. Valoarea plăților efectuate în timp este afectată de inflație	Depășirea costurilor de operare. Scăderea în termeni reali, a veniturilor din proiect	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze prin scaderea costurilor de operare și creșterea veniturilor prin modificări aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
Riscuri legislative/politice				
10.	Schimbări legislative/de politică	Schimbarea legislativa și/sau de politici a	Creștere semnificativă în	Managementul riscului:



		concedentului, care nu poate fi anticipată la semnarea contractului și care este adresată direct, specific și exclusiv obiectului contractului, ceea ce duce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea concesionarului	costurile operaționale ale concesionarului și/sau necesitatea efectuării unor cheltuieli de capital pentru a răspunde acestor schimbări	Autoritatea contractantă va căuta să reducă acest risc prin monitorizarea și limitarea schimbărilor care ar putea genera astfel de consecințe asupra obiectului contractului. Concesionarul va putea ajusta tarifele. Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
Riscuri de operare și de întreținere				
11.	Resurse de intrare	Resursele necesare pentru operare costă mai mult decât cele estimate inițial, nu au calitatea corespunzătoare sau nu sunt disponibile în cantități suficiente	Costuri crescute și în unele cazuri, efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul contractului	Managementul riscului: Concesionarul va căuta să estimeze cât mai aproape de costurile reale bugetele anuale, pentru a evita eventualele pierderi. Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
12.	Risc de disponibilitate	Prestațiile care fac obiectul contractului nu îndeplinesc specificațiile tehnice de calitate	Efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul contractului	Managementul riscului: Autoritatea contractantă va monitoriza în permanentă modul de derulare a contractului. Ponderile riscului: 0% Concedent

				100% Concesionarul
13.	Capacitatea de management	Concesioanrul nu își poate îndeplini obligațiile conform contractului	Prestațiile care fac obiectul contractului nu sunt furnizate	Managementul riscului: Autoritatea contractantă va rezilia contractul și va organiza o nouă licitație. Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
14.	Risc de depășire a costurilor	Costurile de operare sunt mai mari decât cele previzionate	Costuri suplimentare de operare	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze costurile suplimentare prin modificări aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
15.	Risc de defecte ascunse	Defecte ascunse în structura existentă	Creșteri de cost de operare și întreținere cu efecte negative asupra prestațiilor efectuate. Costuri de timp și întreruperi ale prestațiilor	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze costurile suplimentare prin modificări aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
16.	Condiții neprevăzute	Condiții neprevăzute care cauzează costuri mai mari de întreținere	Creșteri de cost de operare și întreținere cu efecte negative	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze costurile suplimentare prin modificări



		pentru activele existente	asupra prestațiilor efectuate. Costuri de timp și întreruperi ale prestațiilor	aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
17.	Întreținere și reparații	Costurile de întreținere și reparații a activelor poate diferi de costurile estimate initial	Creșterea costurilor cu efecte negative asupra acțiunilor întreprinse până în acel moment	Managementul riscului: Concesionarul va căuta sa compenseze costurile suplimentare prin modificări aduse tarifelor practicate și introducerea de servicii conexe Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
18.	Lipsa angajamentului părților	Lipsa de experiență în implementarea concesiunilor de servicii poate conduce la neîndeplinirea obligațiilor ambelor părți	Întârzieri în implementarea operării sistemului de distribuție și creșterea costurilor	Managementul riscului: Autoritatea contractantă va contracta un consultant cu expertiză în organizarea și monitorizarea acțiunilor necesare pentru concesiunarea și operării sistemului de distribuție. În procedura de atribuire unul din criteriile de selecție va fi experiența similara. Ponderile riscului: 0% Concedent 100% Concesionarul
19.	Întreținere	Întreținerea activelor nu corespunde specificațiilor tehnice	Activele sunt predate concedentului la sfârșitul duratei concesiunii într-o	Managementul riscului: Autoritatea contractantă va monitoriza în permanentă modul de derulare a contractului.



		stipulate în contractul de concesiune	conditie necorespunzătoare	Ponderile riscului 100% Concedent 0% Concesionarul
--	--	--	-------------------------------	--