

Proiect nr.: 62/2024

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

**"Extindere a rețelei de gaze naturale în cartierele
Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei,
orașul Breaza, jud. Prahova"**

Beneficiar: ORAȘUL BREAZA, jud. Prahova

FIȘA PROIECTULUI

Denumirea lucrării : **EXTINDERE A REȚELEI DE GAZE NATURALE ÎN CARTIERELE NISTOREȘTI, FRĂSINET, PODU-CORBULUI ȘI VALEA TÂRSEI, ORAȘUL BREAZA, JUD. PRAHOVA**

Titularul investiției: **ORAȘUL BREAZA, JUDEȚUL PRAHOVA**
Str. Republicii, nr. 82B, Orașul Breaza, 105400, Județul **Prahova**
Tel.: 0244.340508,
Email: contact@primariabreaza.ro

Beneficiar: **ORAȘUL BREAZA, JUDEȚUL PRAHOVA**
Str. Republicii, nr. 82B, Orașul Breaza, 105400, Județul **Prahova**
Tel.: 0244.340508,
Email: contact@primariabreaza.ro

Proiectant: **CALORIA S.R.L. CLUJ-NAPOCA**
Birou de proiectare
Cluj Napoca, str. Cosasilor nr. 3-7, Spațiul comercial 2,
email: office@caloria-proiectare.ro,
email: nicoleta.bercu@caloria-proiectare.ro

Proiect nr.: **64/2024**

Faza: **S.F.**

LISTA DE SEMNĂTURI

Șef proiect: ing. Bercu Nicoleta

Proiectant: ing. Bercu Nicoleta

Autorizație ANRE tip PGD, legitimație nr. 209200426 /10.10.2020



Drepturi de proprietate intelectuală:

În conformitate cu Legea 8/1996, prezentul Studiu de fezabilitate este proprietatea firmei S.C. CALORIA S.R.L. Cluj-Napoca și nu poate fi utilizat decât în scopul pentru care a fost elaborat. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuințare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.

Prezentul studiu este elaborat în conformitate cu:

- Hotărârea nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico – economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și **metodologiei de elaborare** a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții. Hotărârea nr. 907/2016 a intrat în vigoare din data de 29.12.2016.
- 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

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

FIȘA PROIECTULUI	2
LISTA DE SEMNĂTURI	2
BORDEROU	4
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	6
1.3. Beneficiarul investiției	6
1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate	6
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	6
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	7
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	9
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	9
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	10
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minim două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	10
3.1. Particularități ale amplasamentului:	13
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	19
3.3. Costurile estimative ale investiției:	21
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	27
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	28
4. Analiza fiecărui/fiecarei scenariu/opțiune tehnico-economic(e) propus(e)	30
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	30
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	31
4.3. Situația utilitatilor și analiza de consum	32
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	32
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	39
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară	39
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost - beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	39
4.8. Analiza de sensibilitate	39
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	39
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)	40
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	40
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	41
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	41
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	43
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	44
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	44
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	44
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	44
6.2. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	44

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica	44
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor	44
6.5. Studiu topografic, vizat de catre oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara	45
6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice.....	45
7. Implementarea investitiei	45
7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei.....	45
7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare	45
7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare.....	47
7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale.....	47
8. Concluzii si recomandari.....	47
9. Certificat de Urbanism, avize si acorduri.....	49

B. PIESE DESENATE

1.	Plan de încadrare	sc.1:10000	plansa nr. Z01;
2.	Plan de situație Valea Târsei	sc.1:1000	plansa nr. IG1÷IG4;
3.	Plan de situație Nistorești	sc.1:1000	plansa nr. IG5÷IG6; plansa nr. IG19÷IG35;
4.	Plan de situație Frăsinet	sc.1:1000	plansa nr. IG6÷IG19;
5.	Plan de situație Podu Corbului	sc.1:1000	plansa nr. IG36÷IG41;

Data
Aprilie 2026



1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"Extindere a rețelei de gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, orașul Breaza, jud. Prahova "

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

ORAȘUL BREAZA, JUDEȚUL PRAHOVA

Sediu primărie: Str. Republicii, nr. 82B, Orașul Breaza, 105400, Județul Prahova

Tel.: 0244.340508, Email: contact@primariabreaza.ro

Reprezentant legal de proiect – primar NOVAC Bogdan- Cristian

1.3. Beneficiarul investiției

ORAȘUL BREAZA, JUDEȚUL PRAHOVA

Sediu primărie: Str. Republicii, nr. 82B, Orașul Breaza, 105400, Județul Prahova

Tel.: 0244.340508, Fax.: 0269-582305, Email: contact@primariabreaza.ro

Reprezentant legal de proiect – primar NOVAC Bogdan- Cristian

1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. CALORIA S.R.L., Cluj-Napoca,

înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului Cluj sub nr. J12 / 2115 / 1992, Cod Unic de Înregistrare: RO 247885, sediul social: Cluj-Napoca, B-dul 21 Decembrie, 1989, nr. 129, sc. I, et. IV, ap. 13. Firma are domeniul principal de activitate conform clasificării CAEN 7112 – Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea.

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

a. Situația existentă

Breaza este un oraș în vestul județului Prahova, format din localitățile Breaza de Jos (reședința) Breaza de Sus, Irimești, Gura Beliei, Podu Valului, Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei.

Orașul Breaza este situat la 100 km de București, 75 km de Aeroportul Internațional Otopeni, 70 km de Brașov, 42 km de Ploiești, 20 km de Sinaia și are o suprafață de 50,16 km². Teritoriul orașului se află localizat geografic în Subcarpații de Curbură.

Cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei care fac obiectul acestui proiect se află în partea de est și vest a orașului, accesul făcându-se din DN 1 și drumurile județene DJ 101R și DJ710. O altă cale de acces este calea ferată București-Brașov, prin HC Breaza sau halta Nistorești și Gara Breaza Nord.

În cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului din Orașul Breaza, jud. Prahova nu este asigurat serviciul de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, iar în Valea Târsei acesta este asigurat parțial.

Locuitorii cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei se aprovizionează cu combustibil lemnos de la ocoalele silvice zonale în funcție de volumul anual de material lemnos disponibilizat pentru tăiere, combustibilul lemnos fiind utilizat atât pentru prepararea hranei cât și pentru încălzirea locuințelor.

Pentru preparat hrana locuitorii acestor cartiere Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei folosesc butelii de GPL.

Combustibilii solizi utilizați au prețuri mari, implică spații de depozitare, transport și forță de muncă.

Responsabilitatea implementării prezentului proiect este preluată de Consiliul local și Primăria Orașului Breaza, str. Republicii, nr. 82B, Orașul Breaza, județul Prahova.

b. Necesitatea realizării obiectivului de investiții

Pentru încălzirea spațiilor pe timp de iarnă, pentru prepararea hranei și pentru prepararea apei calde menajere în imobilele existente în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei din Orașul Breaza, jud. Prahova, este necesară alimentarea cu gaze naturale a imobilelor.

Avantajele soluției de alimentare cu gaze naturale sunt următoarele:

- preț de cost mai mic decât al celorlalți combustibili utilizați până în prezent
- asigură un confort termic și igienic superior combustibililor utilizați până în prezent
- nu implică spații de depozitare
- nu implică mijloace de transport și forță de muncă aferentă acestora

Realizarea alimentării cu gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei va putea duce la creșterea economică a zonei, la creșterea numărului locurilor de muncă, și la creșterea calității serviciilor din turismul local.

Realizarea rețelei de distribuție gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei reprezintă un obiect al strategiei de dezvoltare locală a Orașului Breaza.

În aceste condiții, primăria Orașului Breaza a hotărât demararea unui studiu privind realizarea alimentării cu gaze naturale a cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei.

- Oportunitatea investiției constă în aceea că pe baza acestui proiect, primăria Orașului Breaza va încerca obținerea de fonduri de la bugetul de stat pentru realizarea acestei investiții. Realizarea acestor lucrări se vor face în baza:

- temei de proiectare date de beneficiar
- studiului topografic și studiului geotehnic întocmite pentru această lucrare
- discuțiilor avute cu reprezentanții din cadrul primăriei Breaza

Pe baza acestor date se va încerca stabilirea în condiții cât mai optime a traseelor de gaze naturale, a materialelor necesare, precum și a tehnologiei de execuție.

2.1. Concluziile studiului de preferezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu a fost necesară întocmirea studiului de preferezabilitate, deoarece acest proiect nu se încadrează în categoria proiectelor/obiectivelor majore, conform Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 art.2, al.d): "obiectiv/proiect major de investiții - obiectiv de investiții a cărui valoare totală estimată depășește echivalentul a 75 milioane euro în cazul investițiilor pentru promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurii rețelelor majore sau echivalentul a 50 milioane euro în cazul investițiilor promovate în alte domenii".

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

În prezent România este membră a statelor Uniunii Europene. Politica de coeziune este principala politică de investiții a Uniunii Europene. Această politică se adresează tuturor regiunilor și orașelor din Uniunea Europeană, sprijinind crearea de locuri de muncă, competitivitatea întreprinderilor, creșterea economică, dezvoltarea durabilă și îmbunătățirea calității vieții.

Politica de coeziune (politica regională) este una din cele mai importante și mai complexe politici ale Uniunii Europene, statut ce decurge din obiectivul de reducere a decalajelor economice, sociale și teritoriale între diversele regiuni și state membre ale Uniunii Europene.

Mai mult, această politică are un unic și de neînlucuit rol în coagularea de strategii de dezvoltare integrată, care reunesc intervenții din diferite domenii, precum infrastructură, cercetare și inovare, ocuparea forței de muncă, educație, mediul de afaceri, protecția mediului, schimbări climatice și eficiența energetică, într-un pachet de politici coerente, care se adresează contextului regional sau chiar local, fiind una dintre cele mai vizibile politici, mai ales în relația cu cetățenii.

Politica regională și-a dovedit deja valoarea adăugată semnificativă în propagarea creșterii și prosperității la nivelul întregii Uniuni și abordarea dezechilibrelor regionale. În același timp, s-a dovedit a fi o politică dinamică, reacționând rapid și eficient în fața crizei, prin redirectionarea fondurilor către zonele prioritare, precum și prin investiții în sectoare cheie care să genereze creștere economică și locuri de muncă.

Obiectivele politicii regionale sunt realizate în principal prin intermediul a trei fonduri: Fondul european de dezvoltare regională (FEDR), Fondul de coeziune (FC) și Fondul social european (FSE). Acestea constituie, împreună cu Fondul european agricol pentru dezvoltarea rurală (FEADR) și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime (EMFF), Fondurile Europene Structurale și de Investiții.

O sursă de finanțare actuală o reprezintă Fondul de Dezvoltare și Investiții gestionat de Comisia Națională de Strategie și Prognoză (CNSP). Acest fond se utilizează pentru finanțarea proiectelor de investiții ale unităților/subdiviziunilor administrativ-teritoriale în domenii prioritare, după cum urmează:

1. Domeniul prioritar principal:
 - a) sănătate, respectiv dispensar medical rural, centru medical de permanență, spitale județene, municipale și orașenești;
 - b) educație, respectiv școli, grădinițe, creșe, campusuri școlare;
 - c) apă și canalizare, inclusiv tratarea și epurarea apelor uzate;
 - d) **rețea de energie electrică și rețea de gaze, inclusiv extinderea acestora;**
 - e) transport, drumuri, respectiv modernizare/reabilitare drumuri comunale și locale, județene, străzi, zone pietonale, poduri, pasaje;
 - f) salubritate;
2. Domeniul prioritar secundar:
 - a) cultură, respectiv cămin cultural;
 - b) culte, respectiv reabilitare lăcaș de cult;
 - c) rețea de iluminat public;
 - d) sport, respectiv construcție/modernizare baze sportive pentru sport de masă și performanță;
 - e) locuințe, respectiv locuințe sociale, locuințe pentru tineri, locuințe de serviciu pentru specialiști, reabilitare clădirilor cu risc seismic.

Scopul Proiectului îl constituie:

- a) dezvoltarea economică a zonei;
- b) înființarea unui sistem de gaze naturale, precum racordarea la sistemul de gaze naturale a unui număr cât mai mare de locuitori.

Obiectivele Proiectului sunt:

- a) efectuarea investițiilor noi necesare lucrărilor de gaze naturale, care vor contribui la îmbunătățirea gradului de igienă și de confort termic în imobilele din cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei;
- b) realizarea economiei de energie
- c) crearea condițiilor de dezvoltare economică a zonei;
- d) protejarea mediului inconjurător

Principalele efecte după implementarea proiectului:

- creșterea nivelului de trai, a gradului de confort și igienă în imobilele din cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei
- creșterea atractivității zonei pentru implementarea de noi activități economice, pentru investitorii autohtoni și străini
- asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea sectorului privat în mediu rural.
- exploatare flexibilă a sistemului inteligent de distribuție gaze naturale

Prin sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale, în sensul ordonanței de urgență OUG 128 din 2020, se înțelege acel sistem de distribuție a gazelor naturale format din ansamblul de conducte, armături, instalații, racorduri, precum și alte asemenea componente de la stațiile de reglare-măsurare-predare ale Sistemului național de transport al gazelor naturale până la posturile de reglare-măsurare ale consumatorului final, inclusiv contoare de măsurare gaze naturale inteligente și care asigură cel puțin una dintre următoarele funcționalități:

- a) utilizarea instrumentelor inteligente în domeniul măsurării presiunii și debitelor, contorizării, inspecției interioare a conductelor de distribuție a gazelor naturale, odorizării, protecției catodice, filtrării și, după caz, uscării, încălzirii gazelor naturale, reacțiilor anticipative, trasabilității sistemului de distribuție a gazelor naturale, dar și de colectare și procesare automată și de transmisie a datelor de la distanță, în vederea funcționării în condiții de eficiență și siguranță a sistemului de distribuție a gazelor naturale;
- b) utilizarea tehnologiilor IT și a inteligenței artificiale integrate care permit integrarea activităților participanților pe piața gazelor naturale în procesele de colectare și transmitere a informațiilor, distribuției, stocării în conductă și utilizării gazelor naturale prin participarea activă a utilizatorilor sistemului la creșterea eficienței sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale;

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului din Orașul Breaza nu dispun de un sistem de distribuție a gazelor naturale, și Valea Târsei dispune parțial de un sistem de distribuție a gazelor naturale, iar încălzirea locuințelor, prepararea hranei și a apei calde de consum se realizează prin arderea combustibililor solizi, lichizi, a GPL sau utilizând energia electrică.

Dezavantajele soluției actuale de alimentare cu combustibil sunt:

- distrugerea fondului forestier cu implicații negative asupra sistemului ecologic;
- utilizarea unei însemnate cantități de masă lemnoasă drept combustibil, care poate fi valorificată superior în industria lemnului atât pentru necesitățile interne cât și pentru export, ca sursă importantă pentru rezervele valutare ale țării;
- utilizarea de GPL care au un cost foarte ridicat de fabricație;
- dezafectarea unor suprafețe întinse de terenuri folosite ca și spații acoperite pentru depozitarea combustibililor, terenuri care pot fi utilizate în producția agricolă sau pot fi utilizate în alte scopuri;
- transportul combustibililor de la distanțe de cca. 10 Km implică cheltuieli suplimentare de carburanți și afectarea unei importante forte de muncă necesară pentru încărcarea, descărcarea, sortarea, debitarea și depozitarea acestora.

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

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune extinderea sistemului de distribuție gaze naturale existent în Orașul Breaza, pentru alimentarea localității Valea Târsei, Orașul Breaza, județul Prahova, iar cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului vor fi alimentate din sistemul național de transport.

Din punct de vedere a infrastructurii de bază, România se situează încă sub media Uniunii Europene și are de recuperat rămăneri în urmă importante la majoritatea indicatorilor principali.

Obiectivul cheie în strategia Guvernului României îl reprezintă protecția mediului prin măsuri care să permită disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra mediului.

Prioritatea privind protecția și îmbunătățirea calității mediului prevede îmbunătățirea standardelor de viață pe baza asigurării serviciilor de utilități publice.

Cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, Orașul Breaza prin reprezentantul lor legal, solicită întocmirea prezentului studiu de fezabilitate, ce are ca obiect înființarea sistemului de gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a unei localități depinde în mare măsură de dotările edilitare ale acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare pentru desfășurarea activităților potențialilor investitori sau consumatori și a unui standard de viață ridicat.

Potențialul de consum pe fiecare cartier este:

Nr. crt.	Cartier	Nr. gospodarii in proiect	Nr. institutii	Debit lunar estimat (mc)
1	Valea Târsei	32		4800
2	Nistorești	274	3	41550
3	Frăsinet,	161		24150
4	Podu-Corbului	131	1	19800
	TOTAL	598	4	90300

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Principalele obiective ale proiectului sunt:

- creșterea calității vieții și îmbunătățirea stării de sănătate a populației
- îmbunătățirea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților din zonă
- dezvoltarea unei infrastructuri minimale care să asigure sprijinirea activităților economice din zonă

Principalele efecte după implementarea proiectului:

- creșterea nivelului de trai, a gradului de confort și igienă în imobilele din cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei
- creșterea atractivității zonei pentru implementarea de noi activități economice, pentru investitorii autohtoni și străini
- asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea sectorului privat în mediu rural.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minim două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Componenta: Înființare rețele de distribuție gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, Orașul Breaza, județul Prahova.

Analiza opțiunilor pentru proiecte de gaze naturale ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile.

S-au analizat următoarele variante (opțiuni) alternative:

SCENARIUL I

Alimentarea cu gaze naturale a cartierului Valea Târsei, orașul Breaza, județul Prahova se va realiza din rețeaua de distribuție gaze naturale existentă în cartierul Valea Târsei orașul Breaza, județul Prahova conform avizului de principiu al DISTRIGAZ SUD REȚELE nr. 211175609 / 26.05.2026

Alimentarea cu gaze naturale a cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului se va realiza din rețeaua de transport gaze naturale care străbate orașul Breaza, conform avizului de principiu al SNTGN TRANSGAZ SA nr.50641 din 13.06.2025.

Având în vedere cele de mai sus, extinderea rețelei de distribuție gaze naturale care urmează să deservească cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, orașul Breaza, presupune următoarele lucrări:

Pentru cartierul Valea Târsei

- Extinderea conductei de distribuție gaze naturale, existentă în satul Valea Târsei pe strada Drum Nou, din polietilena, cu o conducte din polietilena, DN63, regim redusa presiune, pe strada Drum Nou cu o lungime totală de 227 m.
- Realizare branșamente de gaze naturale de presiune redusă (32 buc), cu posturi de reglare măsurare la capăt.

Pentru cartierele Podu Corbului. Nistorești si Frăsinet

- Realizarea unui racord de gaze naturale de presiune înaltă, nou, din oțel, diametrul 114,3 mm, lungime 10-100 m, debit gaze naturale 1.500 mc/h, cu protecție catodică, racordat în conducta de transport al gazelor naturale Racord alimentare gaz SRM Izvorul Rece Breaza (Nistorești) de presiune PN 40 bar (Pa), tip material din oțel, diametru 508 mm, amplasată în cartierul Nistorești, UAT Breaza, județul Prahova.
- Realizarea unei stații de reglare-măsurare-predare a gazelor naturale (SRMP), nouă, debit 1500 mc/h
- Realizare rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă, din polietilenă PEHD100 SDR11, SRISO 4437, cu o lungime aproximativă de 19559 m, care va cuprinde trama stradală a cartierelor Nistorești si Frăsinet, Podu Corbului, și va deservi locuințele, agenții economici și instituțiile.
- Realizare branșamente de gaze naturale de presiune redusă (602 buc.-in toate cele 4 cartiere), cu posturi de reglare măsurare la capăt, pentru toate imobilele din cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei. Masurarea consumului de gaze naturale se va realiza cu contoare de gaz cu corector de volum integrat (contoare inteligente), pentru creșterea flexibilității în operare a sistemului.

În scenariul I, lungimea totală a conductelor de distribuție din PEHD, proiectate în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, orașul Breaza, jud. Prahova va fi de 19786 m.

Pentru alimentarea cu gaze a viitorilor abonați se vor proiecta rețele de distribuție gaze naturale de presiune redusă care vor fi amplasate pe străzile și drumurile din cele patru cartiere.

Conductele de gaze naturale de presiune redusă, proiectate în Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului Valea Târsei, se vor realiza din țevă PEHD 100, SDR11, SR ISO 4437 și se vor monta în mod obligatoriu subteran.

Branșamentele de gaze naturale se vor realiza pentru fiecare imobil în parte (602 buc.), și vor fi executate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437. Măsurarea consumului de gaze naturale se va realiza cu contoare de gaz cu corector de volum integrat.

SCENARIUL II

Alimentarea cu gaze naturale a cartierului Valea Târsei, orașul Breaza, județul Prahova se va realiza din rețeaua de distribuție gaze naturale existentă în orașul Breaza, județul Prahova conform avizului de principiu al DISTRIGAZ SUD REȚELE nr. 211175609 / 26.05.2026

Alimentarea cu gaze naturale a cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului se va realiza din rețeaua de transport gaze naturale care străbate orașul Breaza, conform avizului de principiu al SNTGN TRANSGAZ SA nr.50641 din 13.06.2025.

Având în vedere cele de mai sus, extinderea rețelei de distribuție gaze naturale care urmează să deservească cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, orașul Breaza, presupune următoarele lucrări:

Pentru cartierul Valea Târsei

- Extinderea conductei de distribuție gaze naturale, existentă în satul Valea Târsei pe strada Drum Nou, din polietilena, cu conducte din oțel SR EN 13480-2, 2", regim redusă presiune, pe strada Drum Nou cu o lungime aproximativă de 227 m.
- Realizare branșamente de gaze naturale de presiune redusă (32 buc), cu posturi de reglare măsurare la capăt.

Pentru cartierele Podu Corbului. Nistorești si Frăsinet

- Realizarea unui racord de gaze naturale de presiune înaltă, nou, din oțel, diametrul 114,3 mm, lungime 10-100 m, debit gaze naturale 1.500 mc/h, cu protecție catodică, racordat în conducta de transport al gazelor naturale Racord alimentare gaz SRM Izvorul Rece Breaza (Nistorești) de presiune PN 40 bar (Pa), tip material din oțel, diametru 508 mm, amplasată în extravilanul localității UAT Breaza, aparținătoare cartierului Nistorești, județul Prahova.
- Realizarea unei stații de reglare-măsurare-predare a gazelor naturale (SRMP), nouă, debit 1500 mc/h
- . Realizare rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă, din oțel SR EN 13480-2, cu o lungime aproximativă de 20812m, care va cuprinde trama stradală a cartierelor Nistorești si Frăsinet, Podu Corbului, și va deservi locuințele, agenții economici și instituțiile.
- Realizare branșamente de gaze naturale de presiune redusă (602 buc.-in toate cele 4 cartiere), cu posturi de reglare măsurare la capăt, pentru toate imobilele din cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei. Măsurarea consumului de gaze naturale se va realiza cu contoare de gaz cu corector de volum integrat (contoare inteligente), pentru creșterea flexibilității în operare a sistemului.

În scenariul II, lungimea totală a conductelor de distribuție din oțel, proiectate în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, orașul Breaza, jud. Prahova va fi de 21039 m.

Pentru alimentarea cu gaze a viitorilor abonați se vor proiecta rețele de distribuție gaze naturale de presiune redusă care vor fi amplasate pe străzile și drumurile din cele patru cartiere.

Branșamentele se vor realiza pentru fiecare imobil în parte (602 buc). Măsurarea consumului de gaze naturale se va realiza cu contoare de gaz cu corector de volum integrat.

Estimarea costurilor pentru investiția de bază în cele două variante:

Nr.crt	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valori ale investiției de bază - lei fără TVA	
		Varianta 1 (lei)	Varianta 2 (lei)
4.1	Total cap. 4.1 construcții și instalații, din care	13325599.56	13518891.56
	4.1.a. racord și SRMP	1054249.56	1054249.56
	4.1.b. conducte gaz pres.redușă proiectată	9863350.00	10056642.00
	4.1.c. bransamente și posturi reglare măsurare	2408000.00	2408000.00
4.2	Total cap. 4.2 Montaj utilaj tehnologic	-	-
4.3	Total cap. 4.3 Utilaje cu montaj, din care	3163834.95	3163834.95
	a. SRMP proiectat 1500 mc/h	3163834.95	3163834.95
4.4	Total cap. 4.4 Utilaje fără montaj,	-	-
4.5	Dotări	-	-
4.6	Active necorporale	-	-
	TOTAL CAPITOL 4	16489434.51	16682726.51

Estimarea costurilor totale în cele două variante:

Nr. crt	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valori - lei fără TVA	
		Varianta 1 (lei)	Varianta 2 (lei)
1	Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	0	0
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	1483000.00	1483000.00
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	16489434.51	16682726.51
5.1	Organizare de șantier	71947.00	71947.00
5.2	Comisioane taxe	147301.07	149427.28
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	425098.43	429737.44
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	5000.00	5000.00
6	Cheltuieli pentru darea în exploatare	30000.00	30000.00
	Total general, fără TVA	18651781.01	18851838.23
	TOTAL TVA	3885940.79	3911336.29
	VALORI CU TVA	22537721.80	22763174.52

Analiza tehnico-economică a celor două scenarii privitoare la realizarea obiectivului de investiții, pune în evidență și recomandă construirea Variantei 1. Avantajele acestei variante sunt:

- efortul de investiție mai mic comparativ cu Varianta 2;

Față de cele precizate propunem realizarea „Variantei 1” de soluție de alimentare.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituti, drept preemțiune, zona de utilitate publică, informații/obligatii/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Statutul juridic al terenului care urmează a fi ocupat de lucrare

Terenul pe care urmează a se executa extinderea rețelei de distribuție gaze naturale se află în intravilanul Orașului Breaza și este proprietatea publică a Orașului Breaza.

Situația ocupărilor temporare de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri de intravilan / extravilan.

Se considera a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară executia rețelei de gaze naturale, respectiv lucrările de sapatură, transport, montaj etc. (terenuri afectate pe perioada de execuție a lucrărilor).

Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață destinată spațiilor pentru depozitarea tuburilor și a celorlalte materiale ce urmează a fi puse în operă, precum și pentru personalul de șantier.

Natura suprafețelor ocupate de obiectivul de investiție:

Temporar

Se considera suprafața ocupată temporar – cea ocupată de sapatură, realizată pentru pozarea tuburilor și cea destinată organizării de șantier.

Terenul ocupat temporar aferent rețelelor de gaze naturale este:

- conduite de gaze naturale PEHD100, SDR11, SR ISO4437 cu
Dn 63mm, 2"÷6" : - 19786m x 2 m = 39572 m²
- branșamente de gaze naturale PEHD100, SDR11, SR ISO4437 cu
Dn 32mm: - 2493 m x 2 m = 4983 m²
- organizare de șantier : - 2500 m²

-suprafața totală teren ocupat temporar: = 47055 m²

Situația ocupărilor definitive de teren

Se consideră suprafață ocupată definitiv suprafața ocupată de Stația de reglare măsurare predare (SRMP) proiectată.

-suprafața totală teren ocupat definitiv: = 289 m²

-suprafața totală teren ocupat temporar și definitiv: = 47344 m²

Toate suprafețele specificate mai sus aparțin domeniului public al Orașului Breaza, județul Prahova, conform extraselor CF, fiind terenuri situate în intravilan.

Folosința actuală a amplasamentului lucrărilor este: căi de comunicație rutieră (drumuri, străzi).

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;

Orașul Breaza este așezată în partea de vest a județului Prahova, la o distanță de la 100 km de București, 75 km de Aeroportul Internațional Otopeni, 70 km de Brașov, 42 km de Ploiești, 20 km de Sinaia. Orașul Breaza are următoarele vecinătăți:

- la nord – orașul Comarnic;
- la est comuna Cornu,
- la sud – orașul Câmpina;
- la vest – comunele Adunați și Talea.

Orașul Breaza are în componență localitățile: Breaza de Jos (reședința) Breaza de Sus, Irimești, Gura Beliei, Podu Valului, Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei.

Teritoriul administrativ al Orașului Breaza, este străbătut drumul național DN 1 (E60) București-Breaza, și drumurile județene DJ 101R, DJ710, DJ206, DJ207 și DJ101P.

O altă cale de acces este calea ferată București-Brașov, prin HC Breaza (haltă călători) sau halta Nistorești și Gara Breaza Nord.

Coordonatele geografice ale orașului sunt: 45°11'14"N 25°39'44"E.

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;

Extinderea rețelei de distribuție gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei nu necesită anumite orientări față de punctele cardinale și/sau față de punctele de interes naturale sau construite pentru a fi funcționale. De asemenea execuția și folosința rețelelor nu aduce modificări ale mediului înconjurător, după execuție traseul va fi adus la stadiul inițial prin grija constructorului.

d) surse de poluare existente în zonă;

Sursele de poluare existente în zonă sunt cele specifice aglomerărilor urbane și rurale: se produc deșeuri menajere, din construcții, sau industriale, gaze de eșapament etc., dar toate acestea se încadrează în normele de poluare admise de legislația în vigoare.

e) date climatice si particularitati de relief;

Macrogeografic, teritoriul administrativ al UAT Breaza se află în zona subcarpatică, la o altitudine de 380–450 m, pe o terasă situată la o înălțime de 50–60 m deasupra albiei râului Prahova. Flora și fauna sunt diverse, hidrografia compunându-se din râul Prahova și afluenții săi.

Clima orașului Breaza este una temperat-continentală, specific zonelor deluroase, cu ierni mai blânde și veri răcoroase, media anuală a temperaturilor fiind de 9,3 °C. Cea mai rece lună a anului este ianuarie cu o medie de -1,9 °C, iar cea mai caldă este iulie, temperaturile înregistrând în această lună o medie de 19,6 °C.

Umiditatea relativă a aerului este mai mică vara (62-72%) și maximă iarna (76-80%). Evoluția aproximativ uniformă a umidității aerului se datorează poziției apropiate de zonele înalte din jur și vegetației bogate, deși uneori pot exista influențe asupra valorilor de umiditate datorită răcirilor radiative din nopțile senine sau ca urmare a apariției fenomenului de inversiune termică.

Numarul mediu de zile cu cer senin este cuprins între 8,1 zile în februarie și 15,6 zile în august, înregistrând un total anual mediu de 129,3 zile.

Precipitațiile ating 550–600 mm anual, minimul înregistrându-se în februarie și maximul în iunie. Nebulozitatea în această zonă oscilează între 5,5 și 6 zecimi.

Aerul localității este comparat deseori cu cel al stațiunii Davos din Alpii Elvețieni de Nord-Est. Circulația sa predominantă este pe direcția N-S, fiind influențată de orientarea Văii Prahovei și a așezării dealurilor și a principalilor versanți muntoși din vecinătate.

Spre deosebire de clima stațiunilor montane de pe valea superioară a Prahovei, mai umedă și mai rece, deci reumatogenă, cea a Brezei este o bioclimă sedativ indiferentă, înregistrându-se și câteva influențe montane.

Adancimea maxima la îngheț este de 0.9 – 1.00 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț este de 123.8 zile/an.

f) existenta unor:

- rețele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;

Cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei sunt alimentate cu energie electrică și cu apă potabilă și există rețea de canalizare și rețele de comunicații.

Conductele rețelelor edilitare nu vor fi relocate ci vor coexistă cu rețeaua de distribuție gaze naturale, la distanțele de siguranță prevăzute de legislație.

Rețeaua de distribuție gaze naturale nu va afecta zone protejate, deoarece conductele se vor amplasa de-a lungul drumurilor, în imediata vecinătate a acestora.

- posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;

Nu este cazul

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul

g1) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând;

Localizarea amplasamentului, geologia și morfologia

Orașul Breaza este așezată în partea de vest a județului Prahova, la o distanță de la 100 km de București, 75 km de Aeroportul Internațional Otopeni, 70 km de Brașov, 42 km de Ploiești, 20 km de Sinaia. Orașul Breaza are următoarele vecinătăți:

- la nord – orașul Comarnic;
- la est comuna Cornu,
- la sud – orașul Câmpina;
- la vest – comunele Adunați și Talea.

Orașul Breaza are în componență localitățile: Breaza de Jos (reședința) Breaza de Sus, Irimești, Gura Beliei, Podu Valului, Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei.

Teritoriul orașului Breaza este situat în zona Subcarpații Prahovei. Zona caracterizată prin relief destul de fragmentat este înconjurată de dealuri ce depășesc 700 de metri altitudine (Gurga - 743 m. Lazului, Vrabiești. Straiștea și Răgman).

Orașul, se înscrie prin așezare și prin caracteristicile morfografice și morfometrice în tipul specific de relief de alternanță a dealurilor și a culoarelor de vale fiind așezat într-o regiune de interferență a dealului cu muntele.

Orașul Breaza este încadrat de zone colinare. În partea nord-estică a teritoriului administrativ altitudinile culmilor ajung până la cota 920 m (spre corn. Soțile), coborând spre sud (corn. Poiana Campinei) până spre cota 440 m.

În cadrul perimetrului cercetat se desprind geomorfologic două zone bine distincte și anume:

- 1) Zona colinară;
- 2) Zona depresionară a luncilor râurilor Prahova și Târsa.

Zona colinară prezintă un relief variat și complex, destul de frământat, cuprins între altitudini de 550m în partea de sud-vest a teritoriului și 920 m în partea de Nord a teritoriului la granița cu teritoriul comunei Sotrile.

Zona depresionară - trecerea de la zona colinară la cea depresionară și în special spre râurile care o delimitează, se face în general prin versanți abrupti a căror pantă foarte înclinată duc uneori direct spre albia majoră a celor două râuri a căror lunci în zonă sunt bine dezvoltate.

Din punct de vedere hipsometric, orașul Breaza are o altitudine maximă de 920 m în zona nord-estică la limita administrativă cu comuna Sotrile, minimă fiind de 440 m la ieșirea din teritoriul administrativ al comunei (în sud). În profil longitudinal, acest nivel are o cădere pe direcția nord - sud. respectiv dinspre zona premontană spre Poiana Câmpinei. Nivelele de terase însoțesc cursul râurilor, și prezintă maluri înalte, precum și forme de acumulare fluvială.

Din punct de vedere geologic, terasa este alcătuită din depozite miocene de gresii printre care se intercalează pachete de gipsuri, precum și conglomerate de argile bentonitice. mame compacte, calcaroase. La partea inferioară a gipsurilor apar frecvent gresiile, microconglomerate sau conglomerate ce devin predominante, alcătuind așa-numita „stivă” cunoscută sub numele de „conglomeratele de Brebu”.

Acestea se întâlnesc începând din zona gării din Breaza, în amonte, până în dreptul cartierului Nistorești. Depozitele de flis, alcătuite din argile verzi, marne cenușii și gresii calcaroase verzui, se găsesc în partea de nord a localității, în special în cartierul Gura Beliei. Argilele acestea fac trecerea spre un pachet de marne compacte, calcaroase, roșii și verzi - marnele de Gura Beliei.

Zona deluroasă a orașului Breaza este formată la suprafață din roci moi: argile, marne, luturi și nisipuri alternante cu marne și gresii, conglomerate. Eroziunea străveche, adâncind continuu văile și lungind povârnișurile, a adus la suprafață roci aflate mai la adâncime, iar pe pantele domoale și în părțile joase ale văilor, apele au transportat și au depus bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri și particule fine, prăfoase, argiloase.

Solurile sunt din Clasa argiluvisoluri (soluri brune argiloiluviale, soluri brune luvice soluri brune luvice și soluri brune acide, luvisoluri albice) Clasa cambisoluri : (soluri brune acide) Clasa solurilor hidromorfe (soluri negre clinohidromorfe) Soluri neevoluate : (soluri aluviale de luncă, regosol).

Factorul litologic are un rol esențial în individualizarea tipurilor de sol. În Subcarpați domina rocile sedimentare neconsolidate sau slab consolidate care influențează formarea solurilor prin compoziția lor granulometrică, mineralogică și chimică. Pe marne se formează cel mai adesea pseudorendzinele.

Solurile brune luvice (clasa argiluvisoluri) au cea mai mare răspândire ele constituind fondul pedologic în majoritatea dealurilor subcarpatice sub pădurile de foioase cu sau fără fag în compoziția lor.

Cambisolurile ocupă suprafețe extinse în Subcarpații de Curbura, pe gresiile și conglomeratele paleogene bogate în elemente bazice cu deosebire acolo unde precipitațiile mai bogate favorizează o puternică spălare a coloizilor.

Hidrologia și hidrogeologia zonelor

Rețea hidrografică

Teritoriul administrativ al orașului Breaza se situează din punct de vedere hidrografic în Bazinul Hidrografic Ialomița.

Apele de suprafață sunt alcătuite din : cursuri permanente de apă. cursuri temporare de apă (toreni).

Cursuri cadatrare

Principalul curs de apă. ce drenează perimetrul este râul Prahova, care are o lungime de peste 52 km și un bazin hidrografic de 450 km². Prahova își are izvoarele în munți, la altitudinea de 1100 m. Acesta străbate teritoriul administrativ al orașului, de la Nord spre Sud.

Pârâul Târșea are o lungime de 8 km și un bazin hidrografic de 16 km², își are izvoarele la altitudinea de 720 m. Acesta străbate teritoriul administrativ al orașului pe direcția Nord - Sud Vest.

Cursuri necadatrare (toreni)

Apele provenind din munți au săpat văi largi și adânci, formând culoare. Se constată o scurgere cu valori foarte ridicate în lunile aprilie, mai și iunie, consecință a topirii masive a zăpezilor și a ploilor bogate din perioada respectivă.

Volumul scurgerii este scăzut în lunile septembrie-octombrie, ca urmare a perioadei secetoase din timpul verii, și în timpul lunilor de iarnă, când zăpada persista vreme îndelungată. Transportul maxim de aluviuni în suspensie are loc și el concomitent cu creșterea apelor din lunile aprilie-iunie.

Printre cele mai importante cursuri necadatrare sunt Șipot, Cacova, Valea Câmpului.

Apele subterane

Hidrogeologic perimetrul locuit, se situează la distanță mică față de pârâuri, iar alternanța straturilor cu permeabilități diferite formează un sistem etajat de pânze freatice de ape subterane în adâncime.

- Pe terasa inferioară a pârâurilor nivelul hidrostatic se situează la nivelul apei din râu și prezintă adâncimi variabile cuprinse între 4 - 6 m.
- Pe terasa superioară, nivelul hidrostatic se situează la adâncimi mai mari de 10 - 12 m și se corelează cu nivelul apei din zona terasei inferioare din amonte.

După geneza și condițiile hidrogeologice de înmagazinare apele subterane se împart în ape freatice și de adâncime.

Apele freatice se găsesc la adâncimi mici, fiind cantonate în depozitele de versant, la baza pietrișurilor

și nisipurilor de terase, în conurile de dejecție. Au o circulație rapidă și se află sub directă influență a condițiilor climatice (îndeosebi de regimul precipitațiilor) ceea ce le atribuie debite variate în timp. Sunt potabile fiind folosite dominant în alimentarea populației și uneori în diverse activități economice.

Lucrările proiectate intersectează pârâul Valea Târsei și două văi fără nume care vor fi subtraversate cu conducte de polietilenă, la minim 0.5 m sub adâncimea de afuiere, .

Zonarea seismică

Conform zonarii teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c a timpului de răspuns, perimetrul cercetat are coeficientul $T_c = 0.7$ s, iar conform zonarii teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag pentru cutremure având intervalul de recurență $IMR = 225$ ani, perimetrul cercetat are valoarea $a_g = 0.35$ g. Încadrarea seismică este în conformitate cu "Codul de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P 100 – 1/2013.

Conform legii nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a, zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive și anume cutremure de pământ, inundații și alunecări de teren.

Conform anexei 3 a legii 575, care cuprinde unitățile administrativ – teritoriale urbane amplasate în zone pentru care intensitatea seismică este minimum VIII (exprimate în grade MSK), zona cercetată are intensitatea seismică 81 (exprimată în grade MSK) și perioada medie de revenire de cca. 50 ani.

Conform anexei care conține lista cu unitățile administrativ – teritoriale afectate de alunecări de teren, în zona cercetată potențialul de producere a alunecărilor este ridicat și probabilitatea de alunecare ridicată.

Calculul terenului de fundare, fundarea

Natura terenului pune în evidență posibilitatea fundării fără mijloace speciale de consolidare. Cu excepția zonelor în care terenurile sunt supuse unor posibile surpări de taluze, datorită lipsei coeziunii terenului, precipitațiilor.

Pentru rețeaua de gaze naturale adâncimea de fundare va fi în raport de morfologia terenului însă nu la mai puțin de -1,00m față de c.t.n.

Dacă se ține cont de conlucrarea talpa fundației -teren, se va lucra cu coeficientul de pat $K_s = 2,5-3,5$ daN/cmc.

Valorile presiunilor conventionale sunt valabile pentru adâncimea de fundare $D_f = 2$ m și grosimea $B = 1,0$ m, pentru alte valori urmînd a se face corecțiile conform anexei B2 din STAS 3300/2/85., urmînd a se face corecțiile de adâncime și lățime.

Pentru toate calculele de rezistență se vor lua în calcul valori ale presiunilor conventionale $P_{conv} = 290$ Kpa. presiuni valabile conform STAS 3300/2/85.

Încadrarea definitivă în categoriile geotehnice s-a realizat în conformitate cu NP 074-2014, punctajul acordat fiind următorul:

Factori considerați	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Accelerația terenului pentru proiectare	$a(g) - 0.35g$	3
Riscul geotehnic	Risc moderat	11
Categoria geotehnică	2	

Amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică: 2 - risc geotehnic moderat, această categorie incluzând tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare

neobișnuite ori excepțional de dificile, pentru care este posibil să se admită ca exigențele fundamentale vor fi satisfăcute folosind obținerea de date cantitative și efectuarea de calcule geotehnice pentru a asigura satisfacerea cerințelor fundamentale. În schimb, pot fi utilizate metode de rutină pentru încercările de laborator și de teren și pentru proiectarea și execuția lucrărilor.

Concluzii. Recomandari

Verificările de pe amplasament, lucrările executate au pus în evidență că terenul de pe traseele rețelei de gaze naturale răspund exigențelor geotehnice pentru proiectul propus.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:

- caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;
- varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea si dotarea specifica functiunii propuse.

La stabilirea schemei tehnologice de rețea de gaze naturale s-a ținut seama de următorii factori:

- Amplasarea geografică și altimetrică a localităților;
- Mărirea localității, gradul actual cunoscut de dotare privind fondul de locuințe, școli, dispensare, spitale, societăți economice;
- Configurația generală geodezică a intravilanului localității și a zonelor limitrofe;
- Având în vedere desfășurarea în plan a localităților, s-au prevăzut conducte de gaze naturale în toate zonele ce corespund din punct de vedere topografic.

Situatia propusa pentru infiintarea sistemului de gaze naturale.

Inființarea rețelelor de gaze naturale va deservi 1800 de locuitori ai cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei din orașul Breaza, județul Prahova.

Pentru retele de gaze naturale

Rețeaua de distribuție gaze naturale proiectată, din cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei are o lungime totală de 21080 m și se prezintă astfel:

- Conductele de gaze naturale de presiune redusă, proiectate, se vor realiza din țeavă PEHD 100, SDR11, SR ISO 4437 și se vor monta în mod obligatoriu subteran. Caracteristicile conductelor de gaze naturale de presiune redusă sunt evidențiate în tabelul de mai jos:

Cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, Orașul Breaza – Lungimi conducte gaz presiune redusă, proiectate							Bransa- mente
	otel SR EN 13480-2 (km)	polietilenă PEHD 100, SDR11, SR ISO 4437 (km)					
Diametre (mm)	4"	180x16.4	110x10	90x8.2	63x5.8	Total	buc.
Localitate							
Valea Tarsei					0.227	0.227	32
Nistoresti	0.593	0.333	3.182		5.529	9.637	277
Podu Codrului			0.232	0.673	3.031	3.936	132
Frasinet				0.340	5.646	5.986	161
Total (km)	0.593	0.333	3.414	1.013	14.433	19.786	602

- Branșamentele de gaze naturale de presiune redusă, proiectate, se vor realiza din țevă PEHD 100, SDR11, SR ISO 4437, vor avea posturi de reglare măsurare la capăt și se vor realiza pentru 602 imobile. Măsurarea consumului de gaze naturale se va realiza cu contoare de gaz cu corector de volum integrat (contoare inteligente), pentru creșterea flexibilității în operare a sistemului.

Conducta se va monta subteran la o adâncime de minim 0,9 m între suprafața solului și generatoarea ei superioară. Săparea șanțului în vederea montării conductei se va executa mecanizat pe tot traseul conductei cu excepția cuplărilor, unde se va executa manual.

În conformitate cu HGR 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor, conducta de gaze se încadrează în „construcție de importanță normală C”.

Nota: Intreaga documentație va fi supusă verificării de către verificatori M.L.P.T.L., la cerința:

VGd – sisteme de distribuție a gazelor naturale - partea scrisă și partea desenată

Data
Aprilie 2026

Întocmit,
ing. Nicoleta Bercu



3.3. Costurile estimative ale investiției:

- **costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiție;**
- **costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.**

Valoarea totală a obiectivului de investiție este prezentată, conform legislației în vigoare, sub forma devizului general.

Devizul general este documentația economică prin care se stabilește valoarea totală estimativă a obiectivelor de investiții în faza de proiectare - studiu de fezabilitate și proiectul tehnic, indiferent de natura capitalului.

Elaborarea Devizului general s-a făcut în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907 din 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

DEVIZ GENERAL

pentru proiectul

Extindere a rețelei de gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, orașul Breaza, jud. Prahova
- varianta 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Bransamente utilitati	0.00	0.00	0.00
2.2	Rețele exterioare	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectarea și asistență tehnică				
3.1	Studii	47000.00	9870.00	56870.00
	3.1.1.Studii de teren	47000.00	9870.00	56870.00
	3.1.2.Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3.Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri și autorizații	33000.00	6930.00	39930.00
3.3	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	783000.00	164429.99	947429.99
	3.5.1.Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2.Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3.Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrarilor de intervenție	170000.00	35700.00	205700.00
	3.5.4.Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	33000.00	6930.00	39930.00
	3.5.5.Verificarea tehnică și de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	45000.00	9450.00	54450.00
	3.5.6.Proiect tehnic și detalii de execuție	535000.00	112350.00	647350.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publica	30000.00	6300.00	36300.00
3.7	Consultanta	150000.00	31500.00	181500.00
	3.7.1.Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	150000.00	31500.00	181500.00
	3.7.1.1.Consultanta privind managementul de proiect	85000.00	17850.00	102850.00
	3.7.1.2. Management de proiect pentru obiectivul de investitii	65000.00	13650.00	78650.00
	3.7.2.Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	440000.00	92400.00	532400.00

	3.8.1.Asistenta tehnica-proiectant	100000.00	21000.00	121000.00
	3.8.1.1.pe perioada de executie a lucrarilor	80000.00	16800.00	96800.00
	3.8.1.2.pentru participarea proiectantului la faze incluse in programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de ISC	20000.00	4200.00	24200.00
3.8.2	3.8.2.Dirigentie de santier	340000.00	71400.00	411400.00
TOTAL CAPITOL 3		1483000.00	311429.99	1794429.99
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	13325599.56	2798375.91	16123975.47
	4.1.1 racord si SRMP	1054249.56	221392.41	1275641.97
	4.1.2 conducte gaz pres.redusa proiectate,	9863350.00	2071303.50	11934653.50
	4.1.3 bransamente gaz si PRM proiectate,	2408000.00	505680.00	2913680.00
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echip. tehn. si funct. cu montaj (SRMP)	3163834.95	664405.34	3828240.29
4.4	Utilaje fără montaj si echip. de transp.	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		16489434.51	3462781.25	19952215.76
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier :	71947.00	15108.87	87055.87
	5.1.1.Lucrari de constructii si inst. aferente org. de santier	65407.00	13735.47	79142.47
	5.1.2.Cheltuieli conexe org. de santier	6540.00	1373.40	7913.40
5.2	Comisioane, taxe, cote legale și costuri de finanțare:	147301.07	0.00	147301.07
	5.2.1.Comisioane și dobânzi aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota ISC pt.controlul calit. Lucrărilor de construcție	66955.03	0.00	66955.03
	5.2.3.Cota ISC pt.controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	13391.01	0.00	13391.01
	5.2.4.Cota Casei Sociale a Constructorilor CSC	66955.03	0.00	66955.03
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%*(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4))	425098.43	89270.67	514369.10
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	5000.00	1050.00	6050.00
TOTAL CAPITOL 5		649346.50	105429.54	754776.04
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	30000.00	6300.00	36300.00
TOTAL CAPITOL 6		30000.00	6300.00	36300.00
TOTAL GENERAL		18651781.01	3885940.79	22537721.80
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		13391006.56	2812111.38	16203117.94

Data: 25.04.2025

Beneficiar
Primăria orașului Breaza

Întocmit,
SC CALORIA SRL

DEVIZ – Obiect nr. 1 – racord si SRMP 1500 mc/h

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Constructii si instalatii	1054249.56	221392.41	1275641.97
Total I - subcap. 4.1		1054249.56	221392.41	1275641.97
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0	0	0
Total II - subcap. 4.2		0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	3163834.95	664405.34	3828240.29
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
Total III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		3163834.95	664405.34	3828240.29
Total deviz pe obiect (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		4218084.51	885797.7471	5103882.26



DEVIZ – Obiect nr. 2 – conducte gaz, presiune redusă, proiectate

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Construcții	9863350.00	2071303.50	11934653.50
Total I - subcap. 4.1		9863350.00	2071303.50	11934653.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0	0	0
Total II - subcap. 4.2		0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale			
Total III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
Total deviz pe obiect (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		9863350.00	2071303.50	11934653.50



DEVIZ – Obiect nr. 3 – branșamente și posturi de reglare măsurare

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Conductete de gaze naturale	2408000.00	505680.00	2913680.00
Total I - subcap. 4.1		2408000.00	505680.00	2913680.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0	0	0
Total II - subcap. 4.2		0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale			
Total III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
Total deviz pe obiect (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		2408000.00	505680.00	2913680.00



3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

- studiu topografic;

Studiul topografic a fost realizat în sistem Stereo 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie, care de altfel a și vizat favorabil lucrarea topografică. Punctele rețelei de sprijin au fost materializate in teren prin borne de beton conform SR 3446-1/96.

Ridicarea în plan a detaliilor a fost efectuata cu statia totala si cu sistemul GPS.

Ridicările topografice au fost avizate de OCPI, documentul reprezentativ fiind Procesul verbal de recepție.

- studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului;

S-au efectuat foraje geotehnice cu prelevare de probe cu adâncimea de -2.00m, de-a lungul drumurilor și străzilor, pentru stabilirea condițiilor geotehnice aferente sistemului de infrastructură ce va fi proiectat și executat, în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, rezultând, în principal, următoarele date:

Amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică: 2 - risc geotehnic moderat, această categorie incluzând tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite ori excepțional de dificile, pentru care este posibil să se admită ca exigențele fundamentale vor fi satisfăcute folosind obținerea de date cantitative și efectuarea de calcule geotehnice pentru a asigura satisfacerea cerințelor fundamentale. Pot fi utilizate metode de rutină pentru încercările de laborator și de teren și pentru proiectarea și execuția lucrărilor.

Apa subterană nu a fost întâlnită în timpul realizării forajelor geotehnice.

Nu s-a impus realizarea unor încercări de agresivitate ale apei subterane.

Din punct de vedere al rezistenței la săpare, la pământurile întâlnite pe amplasament (predominant), se pot încadra conform Indicator norme de deviz Ts/1981 astfel:

Categorie de teren	Manuală	Mecanică
Argilă marnoasă in stare plastica	Foarte tare	II
Argilă/Argilă prăfoasă	Tare	II
Nisip prafos	Mijlociu	I
Pamant vegetal de suprafata	Usor	I

Terenul natural ce servește drept suport pentru fundații sau stratificația analizată la cota de fundare, depășind adâncimea de îngheț sau umplutura interceptată, este alcătuit din pământuri argiloase, argiloase prăfoase și argiloase nisipoase.

Amplasamentul studiat are stabilitatea generală și locală asigurată în condițiile actuale. Traseul rețelei propuse străbate zone plane cât și zone cu declivități. Terenul de fundare este constituit de pământuri argiloase, argile prăfoase, argiloase nisipoase, care formează o pătură continuă la suprafață și cu grosimi variabile. Se recomandă sistematizarea verticală pentru a se asigura drenarea apelor din precipitații și din scurgerile de pe zonele mai înalte, cât și înlăturarea zonelor de contrapantă ce permit băltirea apelor.

Pentru definirea exacta a conditiilor geotehnice, naturii terenului pe care se va executa proiectul, s-au executat lucrari geotehnice, foraje, in contextul in care traseele rețelei de gaz

traversează zone omogene ca litologie și morfologie, precum și încadrarea în normative.

Localizarea lucrărilor de cercetare și profilele aferente sunt prezentate în anexele la prezentul studiu geotehnic. Studiul geotehnic ca sinteză a cercetării terenului analizează și detaliază particularitățile amplasamentului prin prisma următoarelor aspecte:

- stratificatia terenului de fundare .
- regimul hidrogeologic al zonei;
- caracteristicile fizico-mecanice ale terenului;
- prezentarea calculului capacității portante la nivelul fiecărui strat și în special pe cel ce se vor face lucrările fundare.
- aprecieri asupra stabilității de ansamblu a amplasamentului.

Verificarile de pe amplasament, lucrările executate au pus în evidență ca terenul de pe traseele rețelei de gaze naturale răspund exigențelor geotehnice pentru proiectul propus.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Rețeaua hidrografică a Orașului Breaza este dominată de râul Prahova și pâraiele și torenții pe care acesta le colectează.

Traversările cursurilor de apă (pârâul Valea Târsei) cu conductele de gaze naturale se vor realiza prin subtraversarea cursurilor de apă și a văilor existente, 0.7 m sub adâncimea de afuiere.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

- studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale caror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică;

Nu este cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Durata de implementare a investiției este estimată la 30 luni, din care 18 luni pentru execuție și 12 luni pentru fazele de proiectare DTAC și PT+DE. Se propune ca în anul I să se realizeze 7.41% din investiții, iar în anul al II-lea 61.53% iar în anul al III-lea 30.76%.

Etapele principale de execuție a lucrărilor sunt:

- predarea amplasamentului de către beneficiar antreprenorului;
- trasarea lucrărilor pe teren;
- execuția conductelor de distribuție gaze naturale și a branșamentelor
- probe de presiune, recepția, punerea în funcțiune și darea în exploatare.

Graficul orientativ de realizare a investitiei:

Nr. crt.	Denumirea lucrării	LUNA																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Elaborare studiu de fezabilitate, avize	X	X	X																											
2	Verificare si aprobare studiu de fezabilitate			X																											
3	Elaborare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire, studii de teren				X																										
4	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie,												X																		
5	Verificare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor				X	X	X	X	X	X	X	X	X																		
6	Verificare tehnica proiect tehnic si detalii de executie												X																		
7	Consultanta si asistenta tehnica												X																		
8	Achizitie executie lucrari												X																		
9	Executie lucrari													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	Receptie la terminarea lucrarilor																														X

Graficul fizic de execuție este realizat pentru durata de 18 luni. Acesta va incepe in luna 13 si se va incheia in luna 24, conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Denumirea lucrării	LUNA																	
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Organizare de santier	X																	
2	Rețele de gaze naturale – inclusiv bransamente,	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Probe si pregatire personal																		X

09.04.2026

Intocmit, ing. N. Bercu.



4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/optiuni tehnico-economic(e) propus(e)

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

❖ Identificarea investiției

Investitia, selectata ca prioritara de catre cetatenii orașului Breaza, judetul Prahova precum si de catre aparatul executiv si legislativ al comunei, este reprezentata de proiectul cu denumirea: **Înființare rețea de distribuție gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, Orașul Breaza - județul Prahova.**

Investitia ce se doreste a fi realizata reprezinta o unitate de analiza clar identificata in conformitate cu principiile Analizei Cost-Beneficiu, independenta din punct de vedere economic.

Justificarea identificării acestui proiect ca urgent si prioritar pentru cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, rezidă si din neajunsurile create de lipsa unei rețele de distribuție gaze naturale la parametri impusi de normativele in vigoare. Efectele negative ale lipsei rețelei de distribuție gaze naturale sunt:

- grad de confort si civilizatie scazut;
- conditii igienico – sanitare precare;
- lipsa de interes din partea unor investitori in dezvoltarea de activitati economice in zona;
- lipsa de interes in stabilirea in sat a personalului didactic, medical si a altor specialisti;
- neatractivitatea din partea tinerilor de a se stabili si construi locuinte in sat.

❖ Definirea obiectivelor

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

Extinderea furnizarii serviciilor de gaze naturale in cartierele Valea Târsei, Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și la tarife accesibile.

In conformitate cu recomandarile Comisiei Europene privind investitiile in infrastructura, Analiza Cost-Beneficiu a fost efectuata din punctul de vedere al proprietarului investitiei si a fost realizata pentru o perioada de operare de 30 ani.

❖ Specificarea perioadei de referință

Orizontul de timp:

Prin orizontul de timp se intelege numarul maxim de ani pentru care se fac prognoze.

Prognozele privind evolutiile viitoare ale proiectului trebuie sa fie formulate pentru o perioada corespunzatoare in raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic.

Alegerea orizontului de timp poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari si economici ai proiectului.

Mai concret, alegerea orizontului de timp afecteaza calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu, si poate afecta de asemenea determinarea ratei de cofinantare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructura, orizontul de timp este de cel putin 20 de ani, iar pentru investitiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului privind metodologia de lucru pentru Analiza Cost – Beneficiu, orizonturile de timp de referință sunt următoarele:

Sector	Orizont de timp (ani)
Energie	15 – 25
Apa si mediu	30
Cai ferate	30
Porturi si aeroporturi	25

Drumuri	25 – 30
Industrie	10
Alte servicii	15

Pentru proiectul cu denumirea: „**Extindere a rețelei de gaze naturale în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, orașul Breaza, jud. Prahova**”, orizontul de timp luat în considerare, ținând cont de faptul ca proiectul este unul de gaze naturale si mediu, este de 30 de ani.

❖ **Prezentarea scenariului de referință :**

Construcția unei soluții de referință și identificarea alternativelor promițătoare reprezintă aspecte care vor influența toate aspectele evaluării care urmează.

Soluția de referință în cazul acestei investiții o reprezintă varianta zero – varianta fără investiție (a nu face nimic). Această opțiune constituie scenariul inertial.

Fără finanțare, autoritățile locale nu au capacitatea de a finanța o astfel de investiție.

Neînființarea sistemului de distribuție gaze naturale va conduce la pierderi pentru locuitorii Orașului Breaza în cea ce privește încălzirea locuințelor, prepararea hranei și a apei calde de consum, în special în perioada rece a anului și pierderi din amplificarea decalajului dintre sat și oraș care conduc la accentuarea fenomenului de depopulare.

Datele disponibile nu permit cuantificarea efectelor nerealizării proiectului(categoric negative).

Celelalte două opțiuni reprezintă variante cu investiție (a face ceva). Aceste opțiuni constituie scenarii promițătoare.

Scenariile promițătoare sunt:

Scenariul A – Realizarea rețelei de distribuție din țeava PEHD 100 SDR 11 montate ingropat, și din oțel montate aerian	Scenariul B –Realizarea rețelei de distribuție din conducte de oțel preizolate, montate ingropat și din oțel montate aerian
Variantă de investiție cu costuri medii	Variantă, cu costuri mari

Opțiunile identificate prin studiul de fezabilitate vor fi supuse analizei în continuare.

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

Analiza vulnerabilității constă în studierea probabilității ca un proiect să realizeze o performanță satisfăcătoare, considerând Rata Internă de Rentabilitate și Valoarea Netă Actualizată, ca și variabilitatea rezultatelor comparativ cu cele mai bune estimări făcute anterior și calculate în situația scenariului de bază.

Riscurile la care poate fi expusă investiția, pot fi clasificate în următoarele categorii principale:

-riscul tehnic

Riscul tehnic este eliminat deoarece realizarea acestei documentații s-a făcut în baza unei bune documentări și pe baza experienței specialiștilor care au întocmit-o. Prin studiile efectuate s-au eliminat posibilitățile ca proiectul să nu fie în concordanță cu destinația propusă, să fie depreciat moral și să fie exploatat eronat.

-riscul financiar

Acest risc este eliminat, deoarece fiind un proiect de infrastructură socială cele două aspecte: riscul financiar și riscul sechestrului, nu sunt posibile.

-riscul climatic

Deoarece investiția este una în infrastructură și se desfășoară pe o structură liniară de amploare mare este supusă acestui risc. Schimbările climatice nefiind în sfera de influență a beneficiarului, acest risc va fi transferat prin impunerea unei asigurări la execuția lucrărilor.

-incendiile și dezastrelor naturale

Din date statistice existente în cadrul primăriei, rezultă că acest tip de risc este foarte scăzut și este un risc asumat.

-accidentele, riscul politic și social

Aici se are în vedere faptul că situația socio-politică existentă în momentul de față nu supune societatea la un asemenea risc, și implicit nu sunt preconizate mișcări sociale în condițiile unui trai decent pe o perioadă nedeterminată. Acesta este un risc înșușit.

-riscul demografic

Datorită măsurilor luate de autoritățile locale privind stoparea migrației din mediul rural (inclusiv realizarea acestui proiect) și împreună cu datele statistice privind factorul demografic din zona, rezultă că această investiție poate fi exploatată fără riscul de a deveni sub capacitatea sistemului proiectat.

-riscul de marketing

În condițiile epocii actuale, când realizarea infrastructurii constituie în primul rând o necesitate, pentru asigurarea unui nivel de trai civilizat, această investiție nu prezintă nici un risc de marketing.

-riscul cerințelor obligatorii

Prin proiectul propus se urmărește realizarea investiției cu respectarea cerințelor obligatorii și alinierea acestora la standardele tehnice în vigoare, și în consecință, acest risc este eliminat.

Proiectul nu prezintă vulnerabilități la factorii de risc identificați.

4.3.Situatia utilitatilor si analiza de consum

1.) Alimentare cu energie electrica

Rețelele de joasă tensiune destinate alimentării cu energie electrică a consumatorilor casnici și social-culturali, precum și pentru iluminatul public sunt racordate la posturile de transformare amplasate pe teritoriul localității. Posturile de transformare sunt de tip aerian montate pe stalpi de beton armat.

2.) Rețeaua de telefonie – se prezintă destul de modestă. Datorită dezvoltării rețelilor de telefonie mobilă rețelele clasice și-au mai restrâns aria de întindere;

3.) Încălzirea locuințelor și a unităților de interes public se face prin sobe cu lemne, satul nefiind racordat la o rețea de distribuție a gazelor naturale.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

În conformitate cu Recensământul din anul 2011, cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, Orașul Breaza, județul Prahova au împreună un număr total de 2891 locuitori.

Proiectul propus aduce beneficii substanțiale de ordin social, în ceea ce privește îmbunătățirea nivelului de trai și a creșterii atractivității comunei pentru potențiali investitori în servicii sau producție de pe teritoriul comunei.

b) estimari privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Total personal necesar în executia sistemului de gaze naturale după cum urmează:

- necalificați – 8
- fierari betonisti – 1
- instalatori autorizați – 2
- sudori autorizați - 2
- excavatoristi – 1

Pe perioada de operare, în primul an după realizarea investiției se vor crea 5 locuri de muncă după cum urmează:

- -1 studii superioare
- -2 studii medii
- -2 calificați

După realizarea investiției, conform legislației în vigoare, lucrarea va fi în administrarea operatorului sistemului de distribuție, care va fi responsabil de buna întreținere și exploatarea investiției.

Pentru aducerea la îndeplinire a acestui obiectiv, după recepția finală a lucrărilor operatorul va decide dacă întreținerea se va face prin implicarea de personal angajat propriu sau prin externalizarea serviciilor de întreținere.

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

Potrivit Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, realizarea unor lucrări ca cea de față se încadrează efectuării evaluării impactului asupra mediului, conform Anexa 2- alin 10-Proiecte de infrastructură, lit. i) instalații de conducte pentru gaz ..., altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1.

Cu toate acestea se apreciază că lucrările propuse nu au un impact negativ asupra mediului înconjurător, ci din contra conduc la îmbunătățirea condițiilor de mediu, arderea gazelor naturale fiind mai puțin poluantă decât arderea combustibililor solizi sau lichizi.

În ceea ce privește impactul pe care îl vor avea activitățile de construire a rețelei de distribuție asupra mediului și populației, s-au evaluat sursele de poluare ale apei, aerului, florei și faunei, poluarea fonică, vibrațiile și managementul deșeurilor. S-au analizat și cuantificat impactul produs asupra factorilor de mediu, cum ar fi apa, aerul etc. Și asupra așezămintelor omenești sau asupra altor obiective. Măsurile ce vor fi propuse în cadrul proiectului tehnic vor fi menite să diminueze sau să elimine impactul negativ produs izolat asupra mediului și să încadreze efectele adverse în limitele admisibile.

Pe perioada execuției obiectivului de investiții se vor respecta prevederile actelor normative cu privire la organizarea de șantier, depozitarea combustibililor, a materialelor de construcții în locuri special amenajate.

La execuția lucrărilor se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport ce corespund din punct de vedere tehnic, pentru evitarea poluării mediului cu noxe din combustie sau materiale de construcție în vrac.

Executantul are obligația de a respecta cu strictețe reglementările în vigoare cu privire la protecția mediului, sănătate și securitate în muncă și în P.S.I.

La finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren ce se vor ocupa temporar, se vor reda folosinței anterioare, la starea inițială.

În zonele pe care se va desfășura investiția nu au fost identificate situri protejate.

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

- soluții de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale și naționale, colaborând în acest sens cu Consiliul Județean Prahova, Primăriile locale, Agenția de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecția Mediului Prahova și Sistemul de Gospodărire a Apelor Prahova;

- propunerea de soluții pentru ca impactul economic și cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
- definirea stării inițiale a mediului prin analize de teren, prelevări de probe și efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
- analiza legislației specifice privind declararea monumentelor naturii și siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri și soluții pentru preservarea acestor zone;
- evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum și din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
- evaluarea impactelor cauzate de vibrații, zgomote în timpul nopții;
- măsuri pentru refacerea și conservarea ecosistemului local, precum și alte măsuri compensatorii;
- propuneri și soluții pentru prevenirea eroziunii solului și sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj și asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafață;
- măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului și subsolului, atât în timpul execuției, cât și al exploatarei;
- adoptarea de soluții pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ținând seama de topografia locului, traficul, existența vegetației etc.;
- stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cât și ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
- prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de șantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situația inițială a cadrului natural;
- elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum și a amplasamentului organozării de șantier;
- prevederea de puncte sanitare mobile și un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
- identificarea implicării rezidenților în realizarea proiectului;
- identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizați privind evoluția calității acestora și elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuției lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

- a. descrierea stării inițiale a mediului;
- b. datele necesare identificării și evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
- c. descrierea efectelor semnificative probabile, directe și indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuție și în cea de exploatarea a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
- d. acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
- e. propunerea variantei optime din punct de vedere al protecției mediului;
- f. planul de monitoring a calității factorilor de mediu posibil a fi afectați;

O atenție deosebită va fi acordată stabilirii condițiilor existente de mediu și limitelor zonei de analiză. Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament și din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparație pentru situația care va rezulta în urma realizării proiectului. În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării inițiale a mediului:

1. Topografia, geologia și geomorfologia
2. Apele de suprafață și subterane
3. Meteorologia și microclimatul pe anotimpuri

4. Principalele sisteme ecologice
5. Flora și fauna caracteristică terestră și acvatică
6. Speciile amenințate
7. Istoricul evenimentelor ecologice și naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundații și secetă, eroziunea solului
8. Utilizarea prezentă și tendințele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura și exploatarea forestieră precum și activitățile recreative
9. Particularitățile estetice
10. Infrastructura, de exemplu comunicațiile și transportul
11. Obiective industriale, comerciale și rezidențiale
12. Evidența și caracteristicile poluării aerului, apelor, solului și a poluării fonice
13. Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale și religioase ale zonei
14. Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată
15. Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu
16. Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent și determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

- a) identificarea activităților ce se desfășoară în cadrul realizării proiectului și care pot genera impact;
- b) identificarea resurselor și a receptorilor care pot fi afectați de către aceste impacte;
- c) stabilirea înlănțuirii evenimentelor sau a legăturii dintre cauză și efect;
- d) prevederea naturii probabile, a extinderii și a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează;
- e) evaluarea consecințelor oricărui impact identificat;
- f) stabilirea consecințelor potențiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative;

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificației unui impact după un număr de criterii cum sunt:

- extinderea și dimensiunea
- efectul pe termen scurt sau termen lung
- reversibilitatea sau ireversibilitatea
- performanța în raport cu standardele de calitate a mediului
- sensibilitatea receptorului
- compatibilitatea cu politicile de mediu.

O atenție deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, bicicliști, ca și asupra spațiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum și a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversității.

Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menționate anterior și va fi realizată atât pentru faza de execuție cât și pentru cea de exploatare a sistemului de gaze naturale. Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra mediului se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare. În acest caz pot fi identificate trei tipuri principale de poluanți:

- poluanți în aer;
- deșeuri și reziduuri;
- zgomote și vibrații.

Impactul asupra mediului poate fi împărțit în două categorii:

- efecte locale, pe termen scurt în perioada de construcție
- efecte pe termen lung în perioada de exploatare.

Măsuri de prevenire și protecție a mediului în perioada de construcție

Se poate sintetiza o listă a principalelor probleme potențiale induse de perioada de construcție:

Componente de mediu	Efecte potențiale
Atmosfera	Degradarea calității aerului Emisie de praf
Mediul hidrologic	Degradarea calității apei Degradarea sistemului hidrologic
Teren și subsol	Modificări ale morfologiei
Vegetație, flora și fauna	Distrugerea vegetației ca urmare a emisiei de praf Îndepărtarea/periclitarea faunei Interferența cu zone naturale protejate
Zgomot - vibrație	Zgomot cauzat de trafic și desfasurarea lucrărilor
Distributia terenului	Periclitarea activității agricole ca urmare a traficului și desfasurării lucrărilor
Peisaj	Modificarea efectului vizual al peisajului

Etapa proiectului actuală–SF, nu permite o localizare exactă a santierelor și fazelor de funcționare a acestora. Astfel măsurile de atenuare sunt cele general valabile. Unele dintre ele sunt tipice pentru toate secțiunile:

- managementul traficului: planificarea locației/măsuri de administrare care să fie afișate;
- reducerea vitezei;
- aplicarea apei pe drumuri și pavaje de construcții pentru a preveni emisii de praf;
- zone cu activități ce produc praf ar trebui izolate;
- re folosirea materialului rămas de la reabilitare pe cât posibil – acolo unde este cazul;
- reabilitarea variantelor ocolitoare după finalizarea lucrărilor;
- programarea activităților desfășurate lângă cursurile de apă pentru perioada uscată;
- resturile din construcții, combustibili și alte lichide, trebuie deversate în mod corespunzător;
- depozitarea materialelor periculoase în zona santierului și folosirea lor trebuie să fie corespunzătoare;
- protejarea evacuării împotriva apelor curgătoare;
- refacerea vegetației pe zonele afectate precum gropi de imprumut și zone de depozitare;
- refacerea vegetației imediat după finalizarea lucrărilor;
- refacerea terenului folosit cu spații verzi sau întrebuintări agricole;
- prevenirea poluării apei și solului.

Pentru organizarea de șantier și baza de producție se va executa un sistem local de epurare a apelor menajere din spații igienico-sanitare – se adoptă un sistem de fosă septică.

Lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, agregate, etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Datorită volumului redus al acestor emisii nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate.

Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă pot conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

În cazul traversării cursurilor de apă mici se produce o poluare mecanică cu suspensii rezultate din săpături, având în vedere lățimile reduse ale albiilor și durata de execuție scurtă aceste poluări sunt neglijabile.

Platforma organizării de șantier va fi realizată astfel încât apa meteorică să fie și ea colectată printr-un sistem de șanțuri sau rigole pereate, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descărcare.

În faza actuală nu se cunosc constructorii care vor executa lucrările. Aceștia vor solicita Agenției de Protecția Mediului, autorizații pentru funcționarea bazelor de producție. În acest moment nu se pot cuantifica pierderile de materiale sau combustibili în timpul procesului de execuție, care ar putea fi spălate de ploii și ar putea ajunge apoi în apele de suprafață sau s-ar infiltra în freatic.

În fazele de execuție, apele pluviale, care pot fi încărcate cu pulberi purverulente datorate prezenței depozitelor temporare de materiale, pot fi deversate în cursurile naturale de apă în condițiile respectării prevederilor NTPA 001/2002 aprobate prin HG nr.188/2002, și a condițiilor impuse de Apele Române.

Impactul asupra calității aerului în etapa de construcție

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Instalațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor de transport sunt surse de poluare asupra aerului. Aceste instalații trebuie verificate periodic în timpul funcționării din punct de vedere al protecției mediului.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local asupra calității atmosferei. Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrării, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare a pământului și a nisipului, precum și a altor lucrări specifice. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, decaparea și depozitarea pământului vegetal, săpături și umpluturi, în șanțul săpat se realizează patul de pozare din nisip, faze tehnologice în urma cărora se generează emisii de praf. Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport se consideră axa lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu câte o fâșie de 10 m lățime ceea ce conduce la o fâșie de cca. 30 m lățime, respectiv 15 m de o parte și de cealaltă a axului drumului. Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestei arii. Studiile de specialitate arată că, în exteriorul acestei arii, concentrațiile de substanțe poluante în aer se reduc substanțial. Astfel, la 20 m în exteriorul fâșiei concentrațiile se reduc cu 50 % și la peste 50 m reducerea este de 75%.

Se consideră că activitatea de șantier organizată în mod corespunzător poate evita riscurile arătate, asigurând protecția biocenozelor, menținerea echilibrului ecologic.

Impactul asupra solului și subsolului

În etapa de construcție calitatea solului poate fi afectată din cauza scurgerilor de ulei și combustibil. De asemenea, solul poate fi tasat din cauza echipamentelor grele și pot apărea pierderi din cauza excavărilor. Acestea afectează solul doar local și temporar. După terminarea lucrărilor din cadrul obiectivului terenul se va reface și înierba.

Deșeurile ce nu pot fi refolosite în cadrul șantierului, respectiv deșeurile menajere, cele din bazele de întreținere a utilajelor, deșeurile din lemn, materiale plastice, cauciuc, metale, materiale izolatoare etc., vor fi stocate provizoriu în depozite sau pe platforme special amenajate și ulterior predate unităților specializate de preluare, reciclare și depozitare a deșeurilor.

Prin HG nr.155/ martie 1999 pentru „Introducerea evidenței gestiunii deșeurilor și a Catalogului European al Deșeurilor” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Antreprenorul are obligația, conform HG. menționate mai sus să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Impactul sonor în etapa de construcție

Procese tehnologice de execuție a drumurilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilaje folosite și puteri acustice asociate:

- excavatoare $L_w \sim 117 \text{ dB(A)}$
- tractor cu remorcă $L_w \sim 105 \text{ dB (A)}$

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

Pentru a evita disconfortul populației în zonă se va lucra doar pe timpul zilei, noaptea lucrările fiind sistate. A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (beton rutier, nisip, materiale de construcții etc.) se folosesc basculante/autovehicule grele.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația pe căile ferate și drumurile existente. Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot descrise anterior, se estimează că în șantier, în zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de până la 90 dB(A) , pentru anumite intervale de timp, dozele de zgomot nu vor depăși valoarea de 90 dB(A) , admisă de normele de protecția muncii.

Din literatura de specialitate și din observațiile efectuate de-a lungul timpului pe șantiere, se poate spune că parcurgerea unei localități de către autobasculantele ce deserveșc șantierul, pot genera niveluri echivalente de zgomot, pentru perioadele de referință de 24 ore, peste 50 dB(A) , dacă numărul trecerilor depășește 20. La trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensităților și vibrațiilor peste cele admise. Valori prognozate precise nu pot fi făcute din cauza numărului mare de factori ce pot influența aceste niveluri.

În timpul construcției, în fronturile de lucru și pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 90 dB(A) exprimat ca L_{eq} pentru perioade de maxim 10 ore. Măsurile de protecție împotriva zgomotului și a vibrațiilor sunt:

- pentru lucrările din localități sau din vecinătatea acestora se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face astfel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- întreținerea permanentă a acceselor tehnologice provizorii contribuie la reducerea impactului sonor.

Impactul asupra celorlalte utilități

Se va avea în vedere la executarea terasamentelor existența în amplasamentul respectiv a rețelelor aparținând altor utilități (electrice, telefonie) iar în cazul depistării unor astfel de situații se vor opri lucrările, se vor anunța conducerea unităților ce deserveșc aceste utilități și se vor lua măsurile corespunzătoare.

Se consideră că activitatea de șantier organizată în mod corespunzător poate evita riscurile arătate, asigurând protecția biocenozelor, menținerea echilibrului ecologic. Măsurile ce se impun pentru a reduce impactul negativ asupra mediului acolo unde este cazul sunt de natura organizatorică.

Aceste măsuri vor fi prezentate explicit în Caietul de sarcini la faza de proiect tehnic dintre care de menționat ar fi:

- depozitarea materiilor prime și auxiliare în organizarea de șantier, iar la finalizarea investiției se va elibera complet spațiul afectat, conform reglementărilor interne și internaționale;
- respectarea condițiilor de depozitare și manipulare a conductelor menținerea în stare de curățenie a zonei de lucru.

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

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

Pentru realizarea studiului de fezabilitate au fost necesare realizarea studiilor de teren (topo, geo si hidrogeologic).

Pentru a se trece la etapa de executie lucrari este necesara intocmirea proiectului tehnic, a detaliilor de executie, verificarea de calitate a proiectului tehnic si obtinerea avizelor acordurilor si autorizatiilor. Toate aceste cheltuieli au fost incluse in Devizul general al investitiei.

Costurile se incadreaza in Standardul de cost.

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate, sustenabilitatea financiara

S-a anexat prezentului studiu de fezabilitate.

4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost - beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

S-a anexat prezentului studiu de fezabilitate.

4.8. Analiza de senzitivitate

S-a anexat prezentului studiu de fezabilitate.

4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

S-a anexat prezentului studiu de fezabilitate.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

SCENARIUL 1 – Realizarea rețelei de distribuție din țeavă PEHD 100, SDR 11 montate îngropat și din oțel montate aerian.

SCENARIUL 2 – Realizarea rețelei de distribuție din conducte de oțel preizolate, montate îngropat și din oțel montate aerian

Caracteristici variantă tehnică propusă	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
	Conducta de PE100 SDR 11	Conducta de oțel
Durata estimată de viață	50 ani	30 ani
Durata estimată de finalizare	2.5 ani	4 ani
Rezistența mecanică	Scăzută	Mare
Rezistența la coroziune	Mare	Scăzută
Particularitățile în montaj	- Conducta este mult mai ușoară în greutate, ceea ce face mai facilă pozarea ei în șanț - Pentru diametre de până la DN110, inclusiv, conducta se poate livra în colac de 60-100 m, ceea ce reduce numărul sudurilor, implicit numărul defectelor	- Necesită izolarea conductei înainte de montare(se poate executa în stații) - Materialul tubular este greu și necesită echipamente de ridicat - Conducta este livrată în bare de 12m, astfel numărul de suduri și posibile defecte este mai ridicat
Costurile realizării investiției (lei fara TVA)	18651781.01	18851838.23
Forța de muncă necesară	3 persoane	5 persoane
Particularități în exploatare	Conform Anexa nr. 19 din NTPEE 2018	
Racordarea la rețea	Racordurile se execută simplu utilizând șa de bransament, care implică sudarea cu electrofuziune. Teul este încorporat cu robinet de perforare, astfel nu necesită alte materiale pentru acțiunea de perforare	Racordul la conductele din oțel se execută prin sudarea teului de racordare Racordul trebuie izolat la fața locului, astfel posibilitatea de corodare este ridicată
Lungime	L=19786 m	Datorită intrărilor și ieșirilor din pământ ale conductelor în dreptul acceselor și parcelelor, lungimea conductelor este mai mare: L=21039 m

Anexa nr.19 din "Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale", aprobate prin Ordinul Președintelui ANRE nr.89/2018:

Periodicitatea efectuării verificărilor tehnice a conductelor de distribuție a gazelor naturale

Tipul conductei	Conducte din oțel					Conducte din PE	
	Subterane				Supraterane		
Nr de defecte constatate/km/an precedent:"x"	$X < 0.025$	$0.025 < x < 0.25$	$0.25 < x < 1$	$x > 1$	Indiferent de vechimea conductei	Cu vechime < de 2 ani	Cu vechime > de 2 ani
Interval de timp	1 verificare pe an	1 verificare la 6 luni	1 verificare la 3 luni	1 verificare pe lună	1 verificare pe an	1 verificare la 6 luni	1 verificare pe an

Analiza tehnico-economică a celor doua scenarii privitoare la realizarea obiectivului de investiții, pune în evidență și recomandă construirea Variantei I.

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Față de cele precizate propunem realizarea „Variantei 1” de alimentare cu gaze naturale.

Avantajele acestei variante sunt:

- **efortul de investie mai mic** comparativ cu Varianta 2;
- durată de viață mai mare a conductelor, durata de executie mai mică, rezistență mai mare a conductelor la coroziune, exploatare mai facilă, comparativ cu Varianta 2.

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea si amenajarea terenului;

Terenul pe care urmeaza a se executa infiintarea rețelei de distribuție gaze naturale se afla in intravilanul orașului Breaza și este proprietatea publică a orașului Breaza.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Nu este cazul

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

Sistemul de alimentare cu gaze naturale care urmează să deservescă cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, din Orașul Breaza, va fi compus din:

Pentru cartierul Valea Târsei

- **Trei conducte** proiectate din polietilena, DN63, regim redusa presiune, pe strada Drum Nou cu o lungime totală de 227 m, care se extind din conducta de distribuție gaze naturale, existentă în satul Valea Târsei pe strada Drum Nou, din polietilenă.

- **bransamente** de gaze naturale de presiune redusă (32 buc.), cu posturi de reglare măsurare la capăt.

Pentru cartierele Podu Corbului. Nistorești si Frăsinet

- **un racord** de gaze naturale de presiune înaltă, nou, din oțel, diametrul 114,3 mm, lungime 10-100 m, debit gaze naturale 1.500 mc/h, cu protecție catodică, racordat în conducta de transport al gazelor naturale Racord alimentare gaz SRM Izvorul Rece Breaza (Nistorești) de presiune PN 40 bar (Pa), tip material din oțel, diametru 508 mm, amplasată în cartierul Nistorești, UAT Breaza, județul Prahova.
- **o stație de reglare-măsurare-predare** a gazelor naturale (SRMP), nouă, debit 1500 mc/h
- **o rețea de distribuție** gaze naturale de presiune redusă, din polietilenă PEHD100 SDR11, SR ISO 4437, cu o lungime de 19559 m, care va cuprinde trama stradală a cartierelor Nistorești si Frăsinet, Podu Corbului, și va deservi locuințele, agenții economici și instituțiile.
- **bransamente** de gaze naturale de presiune redusă (602 buc.-in toate cele 4 cartiere), cu posturi de reglare măsurare la capăt, pentru toate imobilele din cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei. Masurarea consumului de gaze naturale se va realiza cu contoare de gaz cu corector de volum integrat (contoare inteligente), pentru creșterea flexibilității în operare a sistemului.

Lungimea totală a conductelor de distribuție gaze naturale de presiune redusă, proiectate în cele patru cartiere este 19786 m.

d) probe tehnologice si teste.

Probele de rezistență și etanșeitate la presiune a conductelor de distribuție și a racordurilor se efectuează de către executant, în prezența delegatului OSD, la terminarea lucrărilor, în vederea recepției tehnice.

Probele de rezistență și etanșeitate la presiune se efectuează cu

- a) aer comprimat, în conductele de distribuție a gazelor naturale, racordurile, posturile de reglare, măsurare sau reglare-măsurare
- b) apă, în stațiile de reglare sau reglare-măsurare a gazelor naturale.

Valorile presiunilor la care se realizează probele de rezistență și etanșeitate:

Nr. crt.	Categoria instalațiilor și treapta de presiune	Presiunea pentru verificarea și proba de rezistență, în Pa și în bar	Presiunea pentru verificarea și proba de etanșeitate, în Pa și în bar
1	Conducte de distribuție, racorduri Presiune redusă	$4 \cdot 10^5$ (4)	$2 \cdot 10^5$ (2)

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

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

Efectuarea verificărilor și probelor la presiune a sistemelor de alimentare se realizează la presiuni conform datelor din tabelul de mai sus, astfel:

a) verificarea se efectuează pe tronsoane de până la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de minim 4 ore;

b) proba se efectuează pe conductele terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 de ore.

Timpul de realizare a probei de rezistență la presiune este de 1 oră, iar pentru proba de etanșeitate la presiune este de 24 de ore.

Verificările și probele de rezistență și etanșeitate la presiune se efectuează după egalizarea temperaturii aerului din conductă cu temperatura mediului ambiant.

În timpul verificărilor și probelor nu se admit pierderi de presiune.

Condițiile de efectuare a probelor și rezultatele acestora se consemnează în procesul verbal de recepție tehnică.

Este interzisă remedierea defectelor la conducte și branșamente în timpul efectuării probelor.

Efectuarea probelor de rezistență a conductelor din stațiile și posturile de reglare sau reglare-măsurare se face cu blindarea la ambele capete ale contoarelor și reglatoarelor.

Probele de etanșeitate se fac cu toate dispozitivele și echipamentele montate în stare de funcționare.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

Valoarea totală a obiectivului de investiții:

18651781.01 lei fără TVA;

22537721.80 lei cu TVA

Din care C+M:

13391006.56 lei fără TVA;

16203117.94 lei cu TVA

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

Sistemul de gaze naturale:

- SRMP proiectat, Q=1500 mc/h, 40 bar.
- Conducte de distribuție gaze naturale noi - lungime totală rețea gaze naturale = 19786 m (material PEHD 100, SDR11, SR ISO4437 Dn = 63÷180mm L=19786 m)
- Branșamente de distribuție gaze naturale – 602 buc (material PEHD 100, SDR11, SR ISO4437 Dn = 32mm, L = 2493 m).

Populație deservită de proiect

Inițierea rețelelor de distribuție gaze naturale deservește un număr de 2891 locuitori la nivelul cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, din orașul Breaza. Pentru racordarea la rețeaua de gaze naturale s-au prevăzut un număr de 602 branșamente. Branșamentele se vor executa din polietilenă PEHD 100, SDR 11, SR ISO 4437, De 32mm.

b) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Proiectul îi va deservi pe cei 2891 locuitori ai cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, din orașul Breaza, prin realizarea a 602 buc. branșamente.

c) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimate în luni.

Durata de implementare a proiectului integrat a fost propusă la 30 luni, din care 18 luni pentru execuție lucrări, 12 luni pentru întocmire DTAC și PT+DE, obținerea avizelor, acordurilor și autorizațiilor și organizarea procedurii de licitație, iar restul sunt pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului, rodaje și pregătirea personalului și pentru depunerea ultimei cereri de plată și încasarea acesteia.

Execuția lucrărilor se va desfășura pentru componenta de extindere sistem de distribuție gaze naturale.

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

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secț.2 „Obligații și răspunderi ale proiectantului” din Legea 10/1995 și pe baza „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor aprobată cu ordinul MLPTAT nr. 31 din 20 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentații se încadrează la categoria de importanță C – construcții de importanță normală.

În faza de implementare, rețeaua de distribuție va fi administrată de un operator licențiat ANRE care va opera efectiv sistemul de distribuție care va alimenta cu gaze naturale consumatorii finali.

Toate lucrările aferente rețelelor de distribuție a gazelor naturale se vor face de către firme autorizate ANRE atât în faza de proiectare cât și în faza de execuție.

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

Sursele de finanțare pentru lucrarea propusă a se realiza se constituie în conformitate cu legislația în vigoare prin “Programului național de investiții “Anghel Saligny””.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de urbanism este emis de Primăria Breaza, cu nr. 15 din 26.01.2026 și este atașat documentației.

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

Identificarea amplasamentelor pe care se desfășoară conductele se face prin extrasul din inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei, respectiv, după caz, prin extrase de carte funciara atașate prezentei documentații.

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

Pentru lucrările proiectate s-a obținut actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Nu este cazul.

6.5. Studiu topografic, vizat de catre oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Studiul topografic a fost realizat în sistem Stereo 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie, care de altfel a și vizat favorabil lucrarea topografică.

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

Pentru lucrările proiectate s-a obținut ATP DISTRIGAZ SUD REȚELE nr. 211175609 / 26.05.2026 și ATP TRANSGAZ nr. 50641 / 13.06.2025, acordurile si studiile specifice.

7. Implementarea investitiei

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Responsabilitatea implementării prezentului proiect este preluată de Consiliul local și Primăria Orașului Breaza, Str. Republicii, nr. 82B, Orașul Breaza, Județul Prahova, Tel.: 0244.340508, Fax.: 0269-582305, email: contact@primariabreaza.ro, reprezentant legal de proiect – Primar, NOVAC Bogdan- Cristian

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a proiectului integrat a fost propusă la maxim 30 luni, din care 18 luni pentru executie lucrari, 12 luni pentru intocmire DTAC si PT+DE, obtinerea avizelor, acordurilor si autorizatiilor si organizarea procedurii de licitatie, iar restul sunt pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului, rodaje si pregatirea personalului si pentru depunerea ultimei cereri de plata si incasarea acesteia.

Executia lucrarilor se va desfasura pentru componenta de infiintare sistem de distributie gaze naturale. Se propune ca in anul I sa se realizeze 6.05% din investitii, iar in anul al II-lea 62.52% iar in anul al III-lea 31.42%.

Valoarea totala a obiectivului de investitii: 18651781.01 lei fără TVA; 22537721.80 lei cu TVA

Din care C+M: 13391006.56 lei fără TVA; 16203117.94 lei cu TVA

Anul I – 6.05%:

1129000 lei fără TVA; 1366090.0 lei cu TVA

Anul II – 62.67%:

11661854 lei fără TVA; 14090221.2 lei cu TVA

Anul III – 31.49%:

5860927 lei fără TVA; 7081410.6 lei cu TVA

Graficul orientativ de realizare a investitiei este prezentat la subcapitolul 3.5 din documentație.

Graficul orientativ de eșalonare a investiției - in lei, fara tva:

Nr. crt.	Denumirea lucrarii	LUNA																														Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	Elaborare studiu de fezabilitate, avize	67667	67667	67667																											203000	
2	Verificare si aprobare studiu de fezabilitate			15000																											15000	
3	Elaborare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire, studii de teren												80000																		80000	
4	Elaborare proiect tehnic si detalii de executie,				59444	59444	59444	59444	59444	59444	59444	59444	59444																		535000	
5	Verificare proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor												15000																		15000	
6	Verificare tehnica proiect tehnic si detalii de executie												15000																		15000	
7	Consultanta si asistenta tehnica	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	19667	590000	
8	Achizitie executie lucrari												30000																		30000	
9	Executie lucrari													952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	952155	17138781	
10	Receptie la terminarea lucrarilor																													30000	30000	
	TOTAL	87333	87333	102333	79111	79111	79111	79111	79111	79111	79111	79111	219111	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	971821	1001821	18651781	

Data
09.04.2026

Intocmit,
Ing N. Bercu



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

Serviciul de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale din Orașul Breaza este concesionat către operatorul de distribuție Distrigaz Sud Rețele.

Exploatarea / operarea și întreținerea rețelei de distribuție gaze naturale proiectate în cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, Orașul Breaza se va realiza de către operatorul sistemului de distribuție, cu respectarea prevederilor *Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale*, aprobate cu Ordinul ANRE nr. 89 din 2018, cu modificari si completari.

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

La nivelul tuturor proiectelor se va nominaliza un responsabil de proiect din partea beneficiarului, care are rolul de manager de proiect, această persoană putând fi și persoană de contact, care să asigure schimbul permanent de informații cu Autoritatea de Management. Reprezentantul legal este persoana însărcinată cu semnarea tuturor documentelor care vor face obiectul schimbului de informații cu Autoritatea de Management.

În vederea implementării proiectelor beneficiarul trebuie să facă dovada existenței unității de implementare a proiectului (UIP).

Managementul de proiect poate fi realizat cu personal propriu sau mixt (personal propriu și externalizare). Personalul propriu al solicitantului implicat în managementul proiectului se va constitui în Unitatea de Implementare a Proiectului, prin decizie a managerului solicitantului.

Unitatea de implementare a proiectului va fi, prin urmare:

- Constituită din personalul propriu numit în componența UIP-ului, ce trebuie să fie compus din minim 3 persoane (managerul de proiect, expert financiar, expert achiziții);
- Sprijinită, după caz, prin expertiză externă furnizată prin contracte de prestare servicii prin care sunt realizate activitățile aferente managementului proiectului.

Activitatea de management a proiectului include și expertiza tehnică necesară unei implementări la un nivel de calitate adecvat.

8. Concluzii si recomandari

Proiectul este o necesitate si oportunitate vitala pentru locuitorii cartierelor Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei din Orașul Breaza. Finanțarea acestei investitii asigură dezideratul localitatii privind o viata mai buna si un trai in contextul european.

In realizarea înființării distribuției de gaze naturale in cartierele Nistorești, Frăsinet, Podu-Corbului și Valea Târsei, Orașul Breaza, jud. Prahova etapele principale pentru realizarea investiției sunt:

- Elaborarea proiectului tehnic si a caietelor de sarcini precum si obținerea tuturor avizelor si a autorizației de construire
- Extinderea serviciului de distribuție a gazelor naturale conform Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, Legii nr. 98/2016 actualizată, privind achizițiile publice, Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și

S.C. CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, nr. 3-7, Spațiul comercial 2

400627 CLUJ-NAPOCA

email: office@caloria-proiectare.ro

concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii din 16.11.2016, a Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012 și a Legii Petrolului nr. 238/2004 cu modificările și completările ulterioare, cf. H.G. 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.

Nota: Intreaga documentatie va fi supusa verificarii de catre verificatori M.L.P.T.L., la cerinta:

VGd – sisteme de distribuție a gazelor naturale – partea scrisă și partea desenată

Data
Aprilie 2026

Întocmit,
ing. Bercu Nicoleta

S.C. CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, nr. 3-7, Spațiul comercial 2

400627 CLUJ-NAPOCA

email: office@caloria-proiectare.ro

9. Certificat de Urbanism, avize si acorduri