

Î.S. „VESTMOLDTRANSGAZ”



Planul de Dezvoltare a Rețelelor de Transport al Gazelor Naturale 2017-2026



ELABORAT:

Î.S. „Vestmoldtransgaz”

Administrator:

Iurie DOLGHIER

COORDONAT:

Consiliul de administrație al ÎS ”Vestmoldtransgaz”

Președintele consiliului de administrație:

Eugenia PIETRARU

CUPRINS

1. PROFILUL ÎNTREPRINDERII	3
1.1. Descrierea Întreprinderii	3
2. DESCRIEREA INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT AL GAZELOR NATURALE	4
2.1. Infrastructura existentă	4
2.2. Starea infrastructurii și gradul de uzură	5
2.3. Intervențiile efectuate	5
3. PERSPECTIVA DEZVOLTĂRII REȚELELOR DE TRANSPORT AL GAZELOR NATURALE	6
4. REȚELELE DE TRANSPORT A GAZELOR NATURALE ȘI A OBIECTIVELOR AFERENTE CARE URMEAZĂ A FI CONSTRUIE ÎN URMĂTORII 10 ANI.....	7
4.1. Direscțiile de dezvoltare ale sistemului de gaze naturale	7
4.2. Beneficiile dezvoltării sistemului de gaze naturale	14
5. ESTIMAREA CAPACITĂȚILOR NECESARE PENTRU PROIECTELE INVESTIȚIONALE .	15
5.1. Statistica consumului de gaze	15
5.2. Rezumat și previziuni pe termen scurt și mediu	15
5.3. Estimarea capacităților	18
6. MIJLOACELE ȘI INVESTIȚIILE NECESARE PENTRU REALIZAREA PLANULUI DE DEZVOLTARE A REȚELELOR DE TRANSPORT GAZE NATURALE	19
7. INVESTIȚIILE CARE AU FOST APROBATE ȘI CARE URMEAZĂ SĂ FIE APROBATE ȘI EFECTUATE ÎN URMĂTORII 3 ANI.....	20
8. OBIECTIVELE OBTINUTE ÎN URMA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE DEZVOLTARE .	22
9. CONCLUZII.....	23

1. PROFILUL ÎNTREPRINDERII

1.1. Descrierea Întreprinderii

Întreprinderea de Stat „Vestmoldtransgaz” a fost fondată de către Ministerul Economiei în conformitate cu Hotărârea Guvernului Nr.501 din 01.07.2014 și înregistrată la Camera Înregistrării de Stat la 16 iulie 2014 cu sediul pe bd. Ștefan cel Mare 180, mun. Chișinău, Republica Moldova.

Scopul fondării Întreprinderii este de a gestiona rețeaua de transport gaze Iași-Ungheni și de a presta servicii de transport al gazelor naturale pe teritoriul Republicii Moldova. Întru implementarea acestui scop, Ministerul Economiei a transmis la deservire tehnică Î.S. „Vestmoldtransgaz” rețeaua de transport gaze naturale și obiectele aferente acesteia.

Pentru a putea desfășura activitatea de transport a gazelor naturale, în baza Legii cu privire la gazele naturale, Întreprinderea a obținut, de la Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică, Licență de activitate cu seria și nr. AA 087187 valabilă pe 25 ani, din data de 06 ianuarie 2015 până la 06 ianuarie 2040.

Activitatea de bază a Întreprinderii la moment este de a menține în bună funcționare rețeaua de transport Iași-Ungheni și de a transporta gazele naturale prin aceasta.

De la fondare până în prezent Întreprinderea își îndeplinește activitatea licențiată în conformitate cu **Constituția Republicii Moldova, Legea nr. 146 din 16.06.1994** cu privire la Întreprinderea de Stat, **Legea nr. 116 din 18.05.2012** cu privire la securitatea industrială, **Legea 1525-XIII din 19.02.98** cu privire la energetică, **Legea nr. 108 din 27.05.2016** cu privire la gazele naturale, **Legea nr. 592 din 26.09.1995** cu privire la transportul prin conducte magistrale, alte acte legislative și normative regulatorii, precum și a tratatelor internaționale la care Republica Moldova este parte, a documentelor normativ-tehnice care stabilesc norme și reguli de exploatare în siguranță a obiectelor industriale periculoase.

Conform contractului **Nr. 499 din 22.11.2016**, Î.S. „Vestmoldtransgaz”, este **BENEFICIAR**, a Serviciilor de proiectare a obiectului: **„Conducta de interconectare a Sistemului Național de Transport al Gazelor Naturale din România cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova pe direcția s. Todirești, raionul Ungheni – municipiul Chișinău”** (*Faza II a implementării proiectului „Conducta de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din România cu sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova”*).

2. DESCRIEREA INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT AL GAZELOR NATURALE

2.1. Infrastructura existentă

Sistemul de Transport al gazelor naturale a Î.S. „Vestmoldtransgaz” este reprezentat de ansamblul de conducte magistrale, precum și de instalațiile, echipamentele și dotările aferente acestora, utilizate la presiunea de 55 bar, prin care se asigură preluarea gazelor naturale importate din România, prin interconecțiunea existentă și transportul acestora în vederea livrării către participanții de pe piața internă de gaze naturale, etc. Componentele sistemului de transport gaze ale Î.S. „Vestmoldtransgaz” prezentate Tabelul 1, au fost transmise la deservire tehnică, de către Ministerul Economiei al Republicii Moldova în baza Contractului de predare-primire Nr. 13/3-104 din 29.12.2014. Capacitatea de transport constituind 1,5 miliarde de m³N/an, ceea ce, teoretic, ar putea acoperi integral necesitățile de consum ale Republicii Moldova (fără unitățile administrativ-teritoriale din stânga fluviului Nistrului).



Figura 1. Harta Republicii Moldova cu principalele interconexiuni de transport a gazelor naturale

Tabelul 1. Componentele principale ale sistemului de transport al gazelor naturale

Nr. d/o	Denumirea obiectului	Unitatea de măsură	Caracteristica obiectului			Anul dării în exploatare
			Diametrul, mm	Presiunea, MPa	Lungimea, km/Cantitatea	
1	2	3	4	5	6	7
1	Conducta magistrală subtraversare r. Prut	km	508	5,5	0,272	2014
2	Conductă magistrală platforma B – platforma A	km	508	5,5	0,58	2014
3	Conductă magistrală platforma A – platforma C	km	530	5,5	9,78	2014
4	Conductă magistrală platforma C – punct de conectare	km	219	5,5	0,068	2014
5	Platforma B „Nod de robineti”	buc	500	5,5	1	2014
6	Platforma A „Stație Măsurare Gaze”	buc	500/300	5,5	1	2014
7	Platforma C „Nod de robineti”	buc	500/200	5,5	1	2014
8	Rețele de aprovizionare cu energie electrică	buc			2	2014
9	Stație de protecție catodică	buc			2	2014
10	Platforma D „Drum de acces spre SMG”	buc			1	2014
11	Fibra optică r. Prut – SMG (platforma A)	buc			1 (580 m)	2014

Sursa: Contractul de predare-primire Nr. 13/3-104 din 29.12.2014

Obiectele sus-enumerate au fost construite cu asistență tehnică și financiară a României, UE și Bugetul de Stat al Republicii Moldova.

Pe lângă toate componentele descrise în tabelul de mai sus, la 31 mai 2017, în baza Hotărârii Guvernului Nr. 1348 din 14.12.2016, Î.S. „Vestmoldtransgaz” a finalizat și construcția Centrului de automatizare și dirijare, parte componentă a fazei I de construcție a complexului de transport gaze Iași-Ungheni.

2.2. Starea infrastructurii și gradul de uzură

O analiză asupra principalelor obiective deservite de Î.S. „Vestmoldtransgaz”, din perspectiva perioadei defuncționare se prezintă astfel:

Tabelul 2. Analiza principalelor obiective din perspectiva duratei de funcționare

Componentele sistemului	Anul dării în exploatare	Notă
Conducte detransport (10,4 km)	2014	În stare excelentă de funcționare – integrate într-un sistem de automatizare și dirijare
Stație de măsurare gaze (1 un)	2014	
Nodul de robinete (2 un)	2014	
Stație de protecția catodică (2 un)	2014	
Centrul de automatizare și dirijare (1 un)	2017	Nou construit – la garanția antreprenorului

Starea tehnică a sistemului de transport gaze naturale se menține la nivel corespunzător ca urmare a faptului că exploatarea se desfășoară în timp în contextul unui sistem de mentenanță preventiv, planificat și corectiv fiind susținut de programele investiționale de dezvoltare și modernizare. Punerea în funcție a Centrului de automatizare și dirijare, v-a produce un șir de efecte pozitive asupra securității și eficienței sistemului de transport gaze prin asigurarea:

- achiziției și păstrării tuturor genurilor de informație cu privire la transportul gazelor naturale;
- supravegherii regimurilor de presiune și temperatură, video, efracție și incendiu;
- achiziției de date privind integritatea conductei, generarea rapoartelor de alertă;
- supravegherii stațiilor de protecție catodică și a locațiilor de monitorizare a coroziunii de pe traseul conductei;
- comanda de la distanță a instalațiilor de automatizare pentru stațiile de protecție catodică, nodurilor de robinete, etc;

2.3. Intervențiile efectuate

Lista intervențiilor efectuate la sistem pe parcursul exploatării au fost:

- Modernizarea nodurilor de măsurare gaze pentru necesitățile raionului Ungheni, amplasate în platformele A și C;
- Alimentarea cu energie electrică a Platformei B (nodul de robinete Prut) și platforma C (nodul de robinete cu nod de evidență a gazelor naturale Todirești – punctul de delimitare între operatorii ÎS „Vestmoldtransgaz” și SRL „Moldovatrangaz”);
- Construcția drumului de acces spre platforma C;
- Montarea fibrei optice între platformele A și C;
- Construcția Centrului de Automatizare și Dirijare al sistemului de transport al gazelor cu achiziție de date, video, incendiu, supraveghere antiefracție și modernizarea Nodului Prut și Todirești în rețeaua de interconectare între SNTGN România și STG al Republicii Moldova
- Dotarea cu echipamente etalon pentru verificarea și calibrarea aparatelor de măsură și control din componența SMG Ungheni.

3. PERSPECTIVA DEZVOLTĂRII REȚELELOR DE TRANSPORT AL GAZELOR NATURALE

Conform Strategiei energetice a Republicii Moldovapână în anul 2030, în contextul *asigurării securității aprovizionării cu gaze naturale prin diversificarea căilor și surselor de aprovizionare, a tipurilor de purtător (gaz convențional, neconvențional, gaz natural lichefiat) și prin depozite de stocare, concomitent cu consolidarea rolului Republicii Moldova de culoar de tranzit al gazelor naturale* (Hotărârea Guvernului nr. 102 din 05.02.2013, Monitorul Oficial nr.27-30/146 din 08.02. 2013), Republica Moldova are ca scop implementarea unui cadru legislativ, instituțional și operațional care să contribuie la siguranța aprovizionării cu gaze naturale.

Prioritățile strategice ale Guvernului fiind:

- a) *consolidarea statutului concret de țară de tranzit pentru energia electrică și gazele naturale prin întărirea bidirecțională a conexiunilor de transport;*
- b) *construcția de capacități de generare noi și rețehnologizarea celor existente pentru consolidarea și valorificarea comercială deplină a capacității interne de generare a energiei electrice.*

Elementele de flexibilitate ce contribuie la siguranța aprovizionării cu gaze naturale, pe care Guvernul Republicii Moldova le are în vedere, sînt: diversificarea căilor și a surselor de aprovizionare gazelor naturale, ce sunt conforme și cu direcțiile de dezvoltare a țărilor vecine. Se urmărește îmbunătățirea interconexiunilor de transport cu scopul de a oferi căi alternative de aprovizionare, un număr mai mare de furnizori alternativi și o evaluare/exploatare mai bună a rezervelor existente în Republica Moldova.

Din punctul de vedere al căilor de aprovizionare, Republica Moldova are doar două țări vecine, care pot furniza fluxuri de la una sau mai multe surse de aprovizionare.

Este oportună implementarea proiectelor care să vizeze interconexiunea sistemelor de transport cu țările vecine, fapt care ar reduce dependența de gaze de singurul furnizor de gaze (Federația Rusă) și ar crea noi posibilități de transport și stocare a gazelor. Pentru aceasta se planifică dezvoltarea interconectorului Iași – Ungheni, în flux reversibil, pe tronsonul Ungheni-Chișinău. Astfel, Republica Moldova și România au semnat un Memorandum de Înțelegere cu privire la proiectarea și construcția interconectorului de gaze naturale între sistemele de transport gaze naturale ale celor două țări.

Rețeaua de transport gaze naturale Iași-Ungheni (Faza I a Proiectului de interconexiune) dată în exploatare la 27 august 2014, are ca scop integrarea Republicii Moldova în Proiectele de infrastructură energetică ale Uniunii Europene (UE), cu generarea Fazei a II-a a Proiectului de interconexiune a sistemelor de transport gaze naturale ale celor două țări Rămânia – Republica Moldova.

Interconectarea sistemelor naționale de transport gaze naturale, atât pentru România, cât și pentru Republica Moldova constituie un obiectiv strategic și contribuie la consolidarea securității energetice a celor două țări și racordează un sistem izolat la rețeaua statelor membre ale UE, factor esențial pentru prevenirea situațiilor de criză generate de întreruperile în alimentarea cu gaze naturale.

Rețeaua de transport gaze naturale Ungheni-Chișinău reprezintă faza finală a proiectului major de conectare a mun. Chișinău, cel mai mare consumator de gaze naturale din țară, cât și a întregii țări prin accesul la rețelele de transport gaze naturale Ananiev-Cernăuți-Bogorodicieni (ACB) prin Rîbnița-Chișinău, Razdelinaia – Izmailși Șebelinka – Dnepropetrovsk – Krivoi Rog – Ismail (RI și ȘDKRI) prin Tocuz – Căinari – Mereniși Odessa – Chișinău.

Pentru a putea utiliza la întreaga capacitate interconectorul construit, s-a decis să se extindă conducta cu aproximativ 120 km pe teritoriul Republicii Moldova. Implementarea proiectului va schimba semnificativ piața gazelor naturale din Republica Moldova conducând la forficarea sistemului de transport al gazelor naturale din Republica Moldova, securizarea a transportului de gaze și mărirea fiabilității sistemului în ansamblu. Noua infrastructură și în special conexiunile sale la rețelele existente sunt astfel concepute, ca să asigure flexibilitatea operării în toate condițiile de funcționare, inclusiv și transport bidirecțional. Aplicarea Sistemelor de Management a Integrității rețelelor de transport a gazelor naturale (PIMS), Sistemelor de management al securității și a altor instrumente de monitorizare a stării tehnice a sistemului de gaze naturale vor spori securitatea alimentării cu gaze.

Pentru mentenanța și asigurarea funcționalității infrastructurii, operatorul sistemului de transport gaze trebuie să-și sporească capacitatea spațiilor de producere, manoper, resurse tehnice și materiale. Pentru asigurarea intercomunicării eficiente, constante, sigure și independente între operatorii de sistem: Î.S. „Vestmoldtransgaz” și S.R.L. „Moldovatransgaz” Republica Moldova și „TRANSGAZ” S.A. Mediaș România, cu sisteme diferite, se necesită elaborarea unui acord comun, cu privire la procedurile de dispecerat, sistemul de informare și schimbul de date. Transmiterea informațiilor în vederea securizării lor urmează a fi realizat prin canale de fibră optică, concepute special pentru astfel de activități.

4. REȚELELE DE TRANSPORT AL GAZELOR NATURALE ȘI A OBIECTIVELOR AFERENTE CARE URMEAZĂ A FI CONSTRUIE ÎN URMĂTORII 10 ANI

4.1. Direcțiile de dezvoltare ale sistemului de gaze naturale

Dezvoltarea sistemului de transport gaze naturale interne este condiționată de următorii factori:

- asigurarea securității aprovizionării cu gaze naturale a țării prin extinderea, dezvoltarea și modernizarea rețelelor de transport al gazelor naturale;
- necesitatea diversificării rețelelor de transport al gazelor naturale, pentru utilizarea întregii capacități a infrastructurii sistemului de gaze naturale;
- diversificarea surselor de import/export a gazelor naturale, în scopul excluderii dependenței de un singur furnizor;
- asigurarea unei exploatare fiabile și continue a sistemului de gaze naturale;
- sporirea volumelor de gaze naturale transportate către consumatori;
- menținerea și îmbunătățirea nivelului tehnic al sistemului de gaze naturale.

Structura sistemului de transport gaze naturale al Î.S. „Vestmoldtransgaz” oferă posibilitatea identificării soluțiilor, care să răspundă atât necesităților de alimentare în condiții de siguranță a diferitelor zone de consum din țară, cât și de creare a posibilităților de tranzitare a gazelor naturale prin sistemul de transport al Republicii Moldova.

Începând cu data punerii în funcțiune (Faza I a Proiectului de interconectare), în cazul direcției de curgere a gazelor naturale dinspre Î.S. „Vestmoldtransgaz” înspre S.R.L. „Moldovatransgaz”, capacitatea PI este de 43.800.000 m³N/an (Accordul tehnic de operare pentru punctul de interconectare a sistemelor de transport gaze naturale „Todirești”, 26 august 2014).

În scopul consolidării securității energetice a țării, liberalizării, diversificării și funcționării corespunzătoare a pieței naționale a gazelor naturale, respectiv, augmentarea (sporirea) volumelor anuale de transport gaze naturale, Întreprinderea își propune în următorii 10 ani, dezvoltarea infrastructurii după cum urmează:

1. Construcția rețelei de transport gaze naturale pe direcția Ungheni – Chișinău DN 600 mm, PN 55 bar, L=120 km cu două stații de predare a gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semenii (Figura 2.).

Proiectul dat face parte din interconexiunea România – Republica Moldova, în cadrul căreia a fost construit Interconectorul transfrontalier Iași – Ungheni.

În condițiile în care exporturile de gaze prin interconectorul Iași-Ungheni, sunt insignifiante datorită parametrilor tehnici și configurației existente a sistemului de transport gaze din Republica Moldova ce permit preluarea unor debite de gaze ne semnificative, pe teritoriul României se va construi o nouă infrastructură de transport pentru ca gazele românești, extrase din platoul continental românesc al Mării Negre să ajungă peste Prut (Proiect de dezvoltare a sistemului de transport gaze al României pe culuarul Nord-Est). Pentru a se putea asigura parametrii tehnici necesari, specificați în sarcina pentru proiectare a proiectului de realizare a interconectării sistemului de transport gaze naturale al Republicii Moldova cu sistemul similar din România este necesară realizarea unor dezvoltări suplimentare atât în sistemul de transport gaze naturale al Republicii Moldova, cât și în sistemul de transport gaze naturale al României.

- Respectiv, pentru realizarea rutei de transport sus-numite, în România este derulat un proiect de mărire a capacității de transport prin (informație extrasă din Planul de dezvoltare al S.N.T.G.N. „Transgaz” S.A., sursa:

http://new.transgaz.ro/sites/default/files/uploads/users/admin/Temp/plan_de_dezvoltare_pe_10_anii_2014_-_2023_14.12.2014.pdf.

:

- *Construirea unei conducte de transport gaze naturale pe direcția Onești – Gherăești;*
- *Construirea unei conducte noi de transport gaze naturale pe direcția Gherăești – Lețcani;*
- *Construirea unei Stații de comprimare gaze noi la Onești;*
- *Construirea unei Stații de comprimare gaze noi la Gherăești).*

Rețeaua de transport gaze naturale Ungheni - Chișinău cu facilitățile aferente (construirea stațiilor de predare din raionul Ungheni și mun. Chișinău, a robinetilor liniari de secționare, stațiilor de protecție catodică, nodului de evidență bidirecțional, semicenturii de transport gaze naturale pe Nord, Nord-Estul mun. Chișinău, interconectarea sistemelor de transport gaze naturale ale celor doi OST din Republica Moldova, etc.).

Proiectul de interconectare Faza II – construcția rețelei de transport gaze naturale Ungheni–Chișinău va asigura populația și agenții economici cu gaze naturale în orice condiții de funcționare a sistemului și va contribui la realizarea obiectivului de diversificare a surselor de alimentare cu gaze și a rețelelor de transport al gazelor naturale, consolidând securitatea energetică a mun. Chișinău și a întregii țări.



Figura 2. Schema rețelelor de gaze a Republicii Moldova cu extinderea interconectorului Iași-Ungheni-Chișinău (Faza II)

2. Construcția rețelei de transport al gazelor naturale cu DN 500 pe segmentul Ungheni – Bălți, cu conectarea în rețeaua de transport din Nordul republicii „Ananiev-Cernăuți-Bogorodicieni” (Figura 3.).

Extinderea rețelei de transport al gazelor naturale Iași – Ungheni pe direcția Bălți va materializa obiectivul de diversificare a surselor și rețelelor de transporta gazelor naturale, consolidând securitatea energetică a țării și a regiunii, oferind posibilitatea instituțiilor existente de a-și spori capacitatea pentru proiecte complexe în viitor.

Totodată, această interconectare va permite reversibilitatea curgerii fluxului de gaze între România – Moldova – Ucraina – Federația Rusă ceea ce ar permite accesul la capacități suplimentare de înmagazinare a gazelor naturale, pe care Republica Moldova nu le posedă, fapt ce ar deschide piața moldovenească față de furnizori din Ucraina și invers.

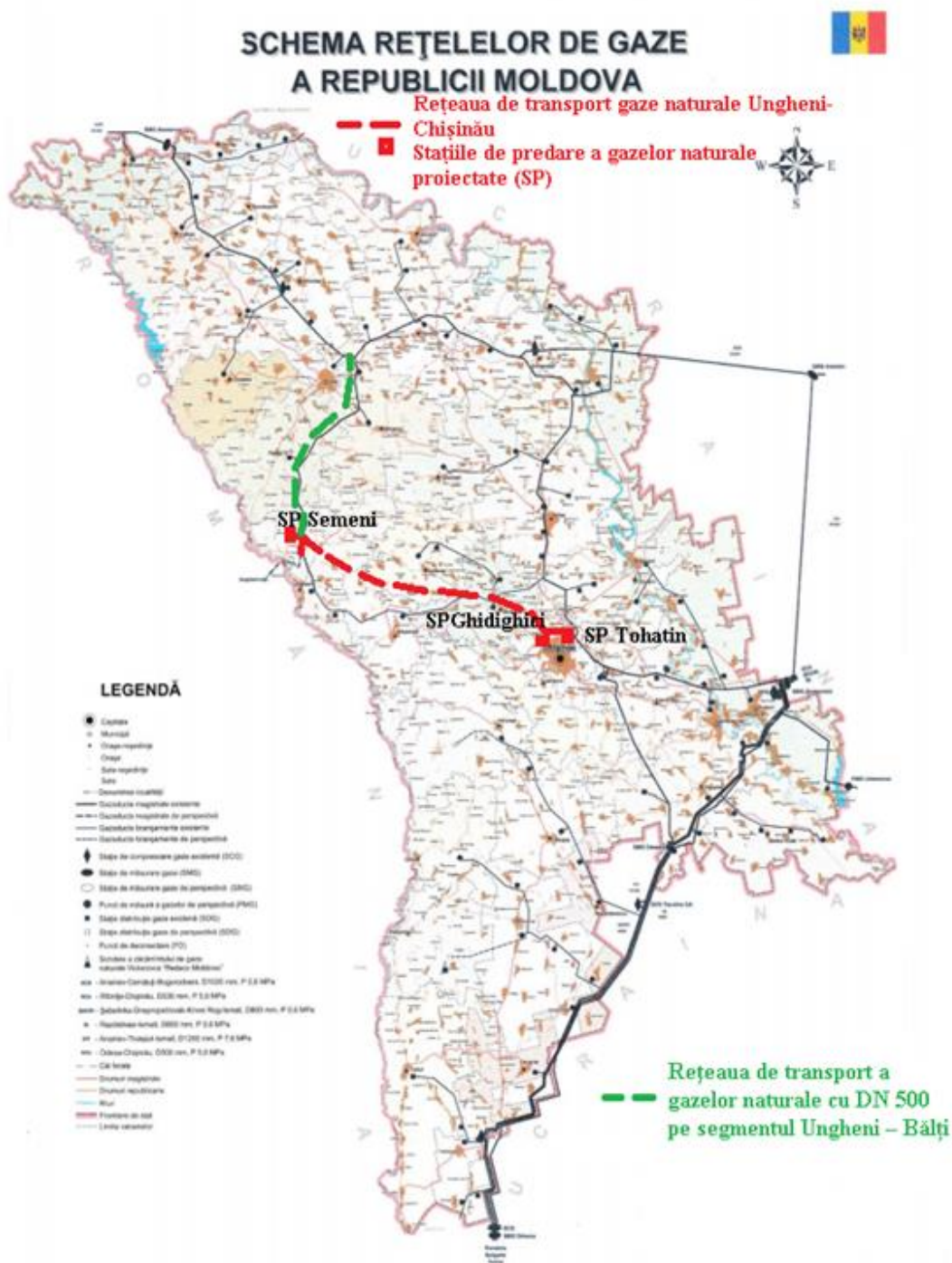


Figura 3. Schema rețelilor de gaze a Republicii Moldova cu extinderea rețelilor de transport al gazelor naturale pe direcția Ungheni-Bălți

3. Construcția stației de Comprimare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni (Figura 4).

Pentru menținerea parametrilor în rețelele de transport al gazelor naturale pe tronsonul Ungheni – Chișinău și Ungheni – Bălți și a îmbunătățirii alimentării cu gaze naturale a regiunii de centru a Republicii Moldova, ținând seama de perspectiva oferită de noua conductă de interconectare dintre România și Republica Moldova de a oferi capacități de transport spre Republica Moldova, sunt necesare o serie de dezvoltări în sistemul de transport al gazelor naturale, astfel încât să fie asigurați parametri tehnici adecvați cerințelor actelor normative. Modificarea infrastructurii de consum și a cererii de gaze naturale (modificarea debitelor de gaze și a presiunilor necesare în punctele finale), presupune construcția de conducte paralele și/sau de stații de comprimare noi.

Stația de comprimare a gazelor naturale va asigura presiunea necesară în rețelele de transport gaze naturale prin creșterea vitezei de curgere a gazelor în infrastructura de transport gaze existentă generând efecte economice (prin excluderea cheltuielilor pentru construcția conductelor paralele) și este eficientă ca durată, cost de investiții, consum de metal și protecție a mediului (impactul asupra mediului înconjurător vis a vis de construcția conductelor paralele pe perioada preconstrucției și postutilizare, respectiv efectul asupra mediului în cazul construcției stației de comprimare pe durata realizării obiectivului și pe durata funcționării sau exploatării obiectivului).



Figura 4. Schema rețelelor de gaze a Republicii Moldova cu amplasamentul Stației de Comprimare a gazelor naturale

4.2. Beneficiile dezvoltării sistemului de gaze naturale

Prin asigurarea legăturii între surse diferite de aprovizionare cu gaze naturale și piața europeană, direcțiile investiționale menționate contribuie la realizarea dezideratelor Uniunii Europene și Cursului European al Republicii Moldova, principalele beneficii ale realizării acestora putând fi sintetizate astfel:

- Integrarea pieței de gaze și interoperabilitatea sistemelor de transport gaze din țară și regiune;
- Convergența prețului gazelor naturale în Republica Moldova și regiune;
- Eliminarea congestiei în transportul gazelor naturale;
- Creșterea flexibilității sistemului de transport al gazelor prin realizarea de întreconectări în flux bidirecțional;
- Prin interconectarea sistemelor de transport gaze naturale ale celor două state se va deschide accesul spre o nouă sursă de gaze naturale;
- Creșterea concurenței pe piața de gaze naturale prin diversificarea surselor, a traseelor de transport și a companiilor active în Republica Moldova;
- Creșterea securității aprovizionării cu gaze naturale;
- Reducerea gradului de dependență de importul de gaze naturale din o singură sursă;

Proiectele de infrastructură propuse mai sus se planifică a fi realizate în următorii 10 ani după cum se prezintă în următorul tabel:

Tabelul 3. Calendarul pentru proiectele de investiții planificate a fi efectuate în următorii 10 ani

N/O	Proiectul de investiții	Calendarul investiției									
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Construcția rețelei de transport al gazelor naturale Ungheni – Chișinău cu două stații de predare a gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semeni										
2	Construcția rețelei de transport al gazelor naturale cu DN 500 pe segmentul Ungheni – Bălți, cu conectarea în rețeaua de transport din Nordul republicii Ananiev-Cernăuți-Bogorodicieni.										
3	Construcția stației de Comprimare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni										

5. ESTIMAREA CAPACITĂȚILOR NECESARE PENTRU PROIECTELE INVESTIȚIONALE

5.1. Statistica consumului de gaze

Biroul Național de Statistică a publicat raportul statistic „Bilanțul Energetic al Republicii Moldova” pentru anul 2012. Acest raport a fost elaborat în conformitate cu Regulamentele UE și conține date agregate privind consumul de gaze de diferite grupuri de consum în perioada 2005-2012. Consumul de diverse grupuri de consumatori s-a dezvoltat aproximativ după cum urmează:

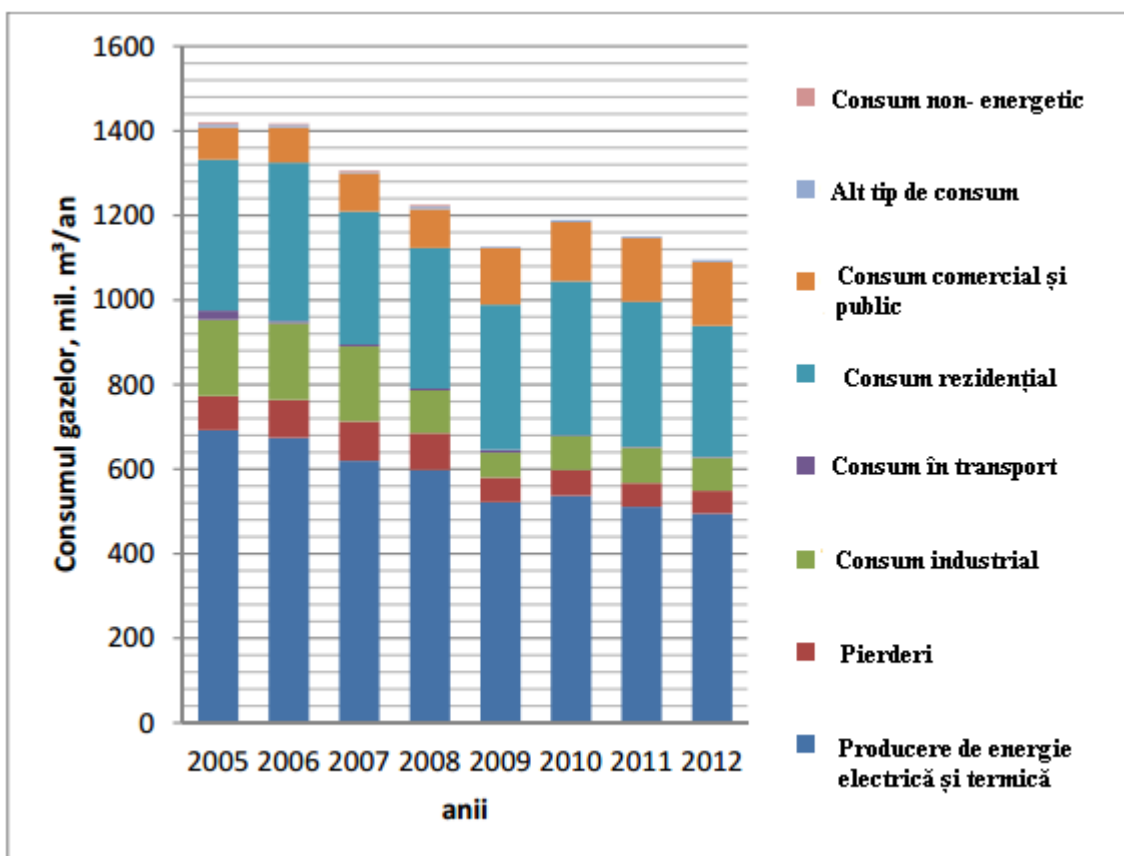


Figura 5. Consumul gazului în Moldova (mil. m³/an)

Aceste date sunt folosite pentru a revizui tendințele consumului de gaze și ca un punct de reper pentru previziunile viitoare. Informații cu privire la consumul real de gaze naturale pe diferite grupuri de consumatori pe parcursul mai multor ani este disponibilă în mai multe surse, inclusiv Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, ANRE, și S.A. „Moldovagaz”. Datele sunt disponibile la nivel anual, dar sunt suficiente pentru prognozarea consumului de gaze al Republicii Moldova.

5.2. Rezumat și previziuni pe termen scurt și mediu

În baza analizei consumului de gaze naturale din ultimii ani, prezentat mai sus, și a tendințelor de consum (analizate în Studiul de Fezabilitate), este posibilă prognozarea scenariului de bază pentru consumul de gaze din țară. Rezultatele analizei conform Studiului de Fezabilitate se prezintă astfel:

- nu există o dependență semnificativă între creșterea PIB-ului și a salariilor medii;
- numărul populației se reduce;

- consumul de către consumatorii casnici se va reduce în următorii ani, tendința existentă va continua, având în vedere că jumătate din consumatori locuiesc în case particulare și treptat trec la utilizarea biocombustibilului pentru încălzirea spațiului și producerea de apă caldă;

Această schimbare este facilitată și de multe programe care sunt în prezent în curs de implementare în țară. În același timp, numărul de conexiuni la sistemul de gaze naturale poate fi mărit. Trecerea la consumul de energie electrică în loc de gaz continuă, cu excepția cazului când are loc o schimbare clară a prețului energiei electrice în raport cu cel al gazului.

- vor fi construite noi blocuri locative în oraș;
- vor fi implementate măsuri de economisire a energiei de la an la an, atât în clădirile rezidențiale cât și în cele publice;
- consumul de gaz de către industria alimentară va crește ca urmare a necesității de a utiliza aburul în procesul de producție (fabrici de produse lactate, prelucrarea cărnii, fructelor și legumelor);
- producția de materiale de construcții poate crește ca urmare a progresului construcției de clădiri;
- vor fi dezvoltate în continuare magazine și servicii comerciale, noi malluri vor fi construite și ele, ca tendință, vor avea încălzire individuală, dar cele mai multe dintre ele vor folosi gazul natural drept combustibil;
- producția de energie termică de către centralele electrice este determinată de către cererea de energie termică și s-a redus în mod constant în ultimii ani, cauza principală fiind deconectarea clienților;

Datorită implementării măsurilor de economisire a energiei care abordează atât pierderile de căldură în sistemele municipale de termoficare cât și în clădiri, cererea de energie termică se va reduce și centralele de cogenerare își vor reduce producția.

- pierderile de gaze în sistemul de gaze naturale vor fi reduse.

Rezultatele modelării pe termen scurt și mediu sunt prezentate în figura de mai jos:

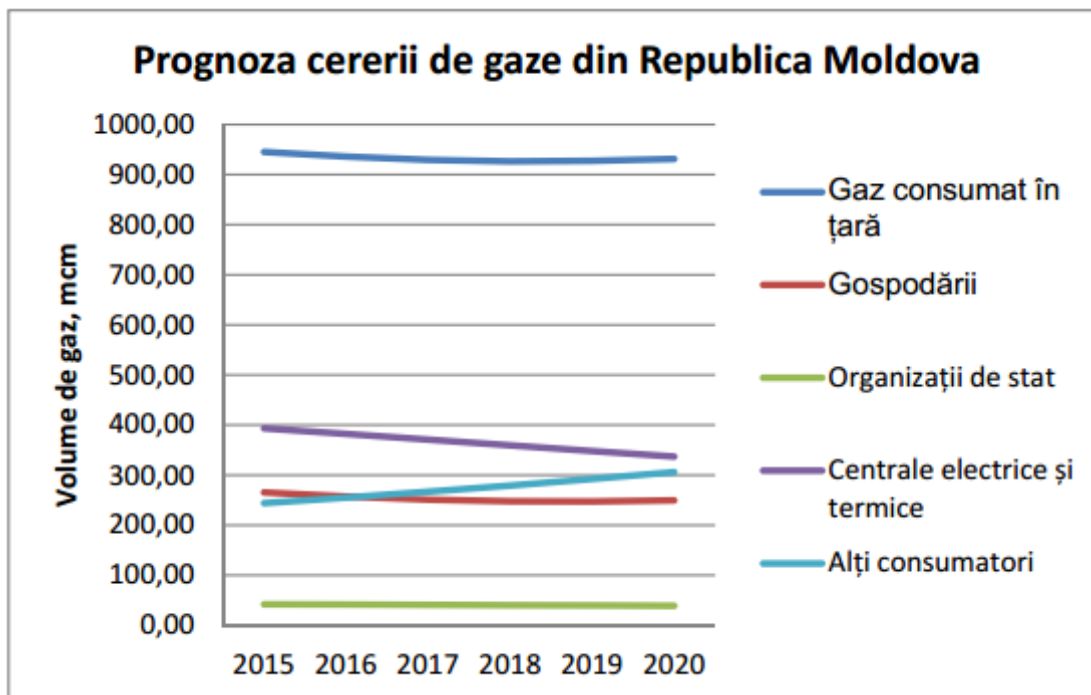


Figura 6. Proгноza cererii de gaze

După cum se poate observa din grafic pe baza tendințelor identificate, se așteaptă o ușoară scădere a consumului de gaze în ansamblu pe țară (-2% peste 5 ani), cu o creștere stabilă a consumului de gaze de către industrie și serviciile comerciale, care sunt incluse în grafic ca „alți consumatori”. În general, nu se întrevide nici o tendință care ar putea modifica (reduce, crește) remarcabil structura sau nivelul cererii de gaze naturale. Având în vedere Proiectele de investiții propuse, modificările minore ale cererii în creștere sau descreștere nu fac nici o diferență (Extras din Studiul de Fezabilitate).

Consumurile de gaze naturale pe țară (anul de referință 2015), conform datelor statistice prezentate pe paginile oficiale ale întreprinderilor de distribuție gaze și a S.A. „Moldovagaz” (<http://www.moldovagaz.md/menu/ro/about-company/transportation>), se stabilesc în felul următor:

Tabelul 4. Repartizarea consumurilor de gaze

Nr.	Denumirea regiunii	Volumul în anul 2015 (mii m ³ N/an)	Cota procentuală din consumul pe țară
1.	Regiunea de dezvoltare Nord (SRL „Bălți-gaz”, SRL „Edineț-gaz”, SRL „Florești-gaz”)	142408	15,4%
2.	Regiunea de dezvoltare Centru (SRL „Ialoveni-gaz”, SRL „Orhei-gaz”, SRL „Ungheni-gaz”)	98890	10,7%
3.	Regiunea de dezvoltare Sud (SRL „Găgăuz-gaz”, SRL „Ștefan Vodă-gaz”, SRL „Cahul-gaz”, SRL „Cimișlia-gaz”, SRL „Taraclia-gaz”)	77373	8,3%
4.	Mun. Chișinău (SA „Moldovagaz”)	607928	65,6%
5.	Total	927599	100%

5.3. Estimarea capacităților

Respectiv, conform prevederilor Proiectului de interconectare și analizelor tehnico-economice realizate în Studiul de Fezabilitate, capacitățile de transport pentru fiecare propunere în parte se prezintă astfel:

1. Construcția rețelei de transport gaze naturale Ungheni – Chișinău DN 600 mm, PN 55 bar, L=120 km cu două stații de predare a gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semeni.

Capacitatea rețelei de transport a fost estimată în cadrul Studiului de Fezabilitate care a fost realizat la comanda finanțatorului (BERD) pentru determinarea oportunității oferirii finanțării, viabilității economice a investiției din perspectiva rambursării creditului. Conform pct. 10.2.5.1. capacitatea rețelei de transport gaze naturale, inițial era definită la 175.000 m³N/h, mai târziu în rezultatul construcției a două stații de comprimare a gazelor naturale pe teritoriul României, capacitatea a fost stabilită de 250.000 m³N/h.

Tododată, conform datelor incipiente ale proiectului, care este în curs de elaborare SP Semeni este proiectată la capacitatea de **10.000** m³N/h, SP Ghidighici va avea capacitatea de **60.000** m³N/h, iar SP Tohatin va avea capacitatea de **180.000** m³N/h. Nodul de evidență bidirecțional care va fi conectat la rețeaua de transport al gazelor naturale Rîbnița–Chișinău și la rețeaua de transport al gazelor naturale Odesa - Chișinău, este proiectat la capacitatea de **250.000** m³N/h. Rețeaua de transport al gazelor naturale planificată Ungheni - Chișinău nu asigură securitatea furnizării gazelor naturale a întregii țări. Debitul anual planificat de 1,5 miliarde m³N/an este suficient, însă capacitatea maximă (250.000 m³N/h) nu este suficientă, deoarece consumul de vârf în țară este de ordinul a 350.000 m³N/h. În Noiembrie, Decembrie, Ianuarie și Februarie, de obicei, consumul total de vârf al țării poate depăși 250.000 m³N/h. Din Martie până în Octombrie capacitatea rețelei de transport gaze naturale depășește în mod clar cererea, dar deoarece nu există instalații de stocare a gazelor naturale în Republica Moldova, ele nu pot fi depozitate pentru consum ulterior în lunile de iarnă.

2. Construcția rețelei de transport al gazelor naturale cu DN 500 pe segmentul Ungheni – Bălți, cu conectarea în rețeaua de transport al gazelor naturale din Nordul republicii Ananiev-Cernăuți-Bogorodiceeni.

Capacitatea conductei de transport al gazelor naturale a fost estimată în corespundere cu metodologia de calcul a conductelor magistrale indicată în manualul de specialitate CAPTAREA, TRATAREA ȘI TRANSPORTAREA GAZELOR NATURALE COMBUSTIBILE, autori conf. univ. dr. Valentin Tonu și conf. univ. dr. C. Țuleanu, Universitatea Tehnică a Moldovei, destinat

inginerilor, proiectanților preocupați de transportul gazelor naturale. Rezultatele calculului se prezintă în tabel.

Tabelul 5. Variația capacității de transport a conductei de gaze funcție de diferența de presiuni

Presiunea inițială a gazelor naturale	Presiunea finală a gazelor naturale	Diametrul interior al conductei de gaze	Lungimea conductei de gaze	Debitul volumetric în condiții normale
P_1 , MPa	P_2 , Pa	D_i , mm	L , km	Q_n , m ³ /h
3,80	1,60	510	80	222585
3,80	2,40	510	80	190260
3,80	3,20	510	80	132346

În tabelul 5 a fost estimată variația debitelor de gaze transportate funcție de principalele caracteristici ale traseului. Construcția rețelei de transport gaze naturale pe direcția Ungheni-Bălți are ca scop sporirea capacităților rețelelor existente pe direcția Nord a Republicii Moldova, asigurarea legăturii cu rețeaua de transport internațional gaze ACB și accesul la cel mai important depozit de stocare a gazelor care se află pe teritoriul Ucrainei. Realizarea acestui proiect investițional contribuie sporirea capacității pe această direcție, asigurarea unor proiecte complexe în viitor ale întreprinderilor existente și potențialilor investitori străini datorită fiabilității, flexibilității, operabilității sistemului și posibilității asigurării legăturii directe cu cei mai mari consumatori, asigurării principiului libertății contractuale. Rețeaua de transport gaze naturale va fi dotată cu toate facilitățile necesare pentru a realiza obiectivele sus menționate (robineți de secționare, stații de protecție anticorozivă, integrarea în sistemul unic de citire a datelor, monitorizare a parametrilor funcționali 24/24, sisteme supraveghere video, sisteme antiincendiu, sisteme antiefracție, etc.) .

3. Construcția stației de Comprimare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, pe bază de turbine de gaze naturale cu posibilitatea tehnică de creștere continuă a indicilor de eficiență, caracteristicilor ecologice, fiabilității și reducerii consumurilor și costurilor, pe traseul rețelei de transport al gazelor naturale Iași-Ungheni-Chișinău cu capacitatea 1,5 mld m³N/an.

Stația de comprimare gaze va spori capacitatea rețelelor interconectate atât pe direcția Centru-Sud cât și pe direcția Nord a Republicii Moldova. Conform estimărilor prezentate în Studiul de fezabilitate (1-8) capacitatea de vârf pentru conducta cu DN 500mm se va mări cu cca 20÷60%.

6. MIJLOACELE ȘI INVESTIȚIILE NECESARE PENTRU REALIZAREA PLANULUI DE DEZVOLTARE A REȚELOR DE TRANSPORT GAZE NATURALE

Pentru implementarea planului de dezvoltare propus în următorii 10 ani, Î.S. „Vestmoldtransgaz” necesită efectuarea investițiilor în valoare de 4.305,9 mln Lei, dintre care 1.932,0 mln Lei sub formă de credit pentru construcția rețelei de transport al gazelor naturale Ungheni – Chișinău cu două stații de predare a gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semeni, iar 2.373,9 mln Lei pentru construcția rețelei de transport Ungheni-Bălți și construcția stației de comprimare gaze naturale amplasată în raionul Ungheni (conform Tabelul 6). Toate estimările cu privire la investițiile necesare au fost calculate în Euro și convertite în Lei la cursul de 21 Lei/Euro.

Tabelul 6. Descrierea proiectelor investiționale și sursele de finanțare a acestora

N/O	Proiectul de investiții	Perioada de realizare	Investițiile necesare		
			TOTAL	Surse	
				Proprii	Credit
1	Construcția rețelei de transport al gazelor naturale Ungheni – Chișinău cu două stații de predare a gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semeni	2018-2020	1.932,0 mln. Lei		1.932,0 mln. Lei
2	Construcția rețelei de transport al gazelor naturale cu DN 500 pe segmentul Ungheni – Bălți, cu conectarea în rețeaua de transport al gazelor naturale din Nordul republicii Ananiev-Cernăuți-Bogorodicieni.	2025-2026	1.470,2 mln. Lei	1.470,2 mln Lei	
3	Construcția stației de Comprimare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni	2025-2026	903,7 mln. Lei	903,7 mln. Lei	
TOTAL investiții			4.305,9 mln Lei	2.373,9 mln Lei	1.932,0 mln. Lei

Conform contractelor de finanțare între Republica Moldova reprezentată de Ministerul Finanțelor și Instituțiile de finanțare internaționale (BEI și BERD), proiectul „*Construcția rețelei de transport al gazelor naturale Ungheni – Chișinău cu două stații de predare a gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semeni*” va fi finanțat din sursele împrumutate de către Republica Moldova de la instituțiile de finanțare internaționale, prin alocare către Î.S. „Vestmoldtransgaz”, acordate sub forma unui împrumut, o subvenție, o contribuție de capital și / sau un alt instrument de datorie convertibil în temeiul unui contract de transfer de fonduri de împrumut între Ministerul Finanțelor și Î.S. „Vestmoldtransgaz”, în forma și conținutul acceptabil pentru instituțiile de finanțare internaționale. Investițiile necesare pentru realizarea acestui proiect au fost estimate reieșind din prevederile Studiului de fezabilitate nr. 5848M01/FICHT-15671247-v9 elaborat de compania FICHTNER și din contractele de finanțare între Republica Moldova și Instituțiile de finanțare internaționale (BEI și BERD).

Investițiile necesare pentru realizarea proiectului „*Construcția rețelei de transport al gazelor naturale cu DN 500 pe segmentul Ungheni – Bălți, cu conectarea în rețeaua de transport al gazelor naturale din Nordul republicii Ananiev-Cernăuți-Bogorodicieni*” au fost calculate pentru distanța de 80 km, reieșind din necesarul de mijloace bănești, estimate în studiul de fezabilitate (Anexa 10/2 din Studiul de fezabilitate), pentru construcția a 117 km de rețele de transport gaze cu DN-500 și actualizate la coeficientul inflației de 6% anual.

Investițiile necesare pentru realizarea proiectului „*Construcția stației de Comprimare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni*” au fost calculate, reieșind din necesarul de mijloace bănești, estimate în studiul de fezabilitate (Anexa 10/2 din Studiul de fezabilitate), pentru construcția stației de comprimare a gazelor naturale și actualizate la coeficientul inflației de 6% anual.

7. INVESTIȚIILE CARE AU FOST APROBATE ȘI CARE URMEAZĂ SĂ FIE APROBATE ȘI EFECTUATE ÎN URMĂTORII 3 ANI

Pentru a asigura funcționalitatea gazoductului primit la deservirea tehnică, pentru a presta în siguranță serviciile de transport gaze naturale și pentru a extinde și moderniza rețelele de transport gaze naturale, anual Î.S. „Vestmoldtransgaz” planifică investițiile pentru anul următor și se prezintă spre aprobare Consiliului de administrație al Î.S. „Vestmoldtransgaz” și Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică (ANRE). În tabelul următor se prezintă investițiile

aprobate în scopuri tarifare de ANRE pentru anul 2017 și cele planificate pentru următorii 3 ani, anii 2018-2020.

Tabelul 7: Proiectele de investiții aprobate și planificate a fi efectuate în următorii 3 ani

N/O	Proiectul de investiții	Calendarul investiției			
		2017	2018	2019	2020
1	Mașină de intervenție dotată cu utilaj și echipament necesar pentru intervenție				
2	Dotarea întreprinderii cu aparate de detectare a gazului				
3	Elaborarea site-ului WEB				
4	Construcția rețelei de transport Ungheni – Chișinău cu două stații de predare gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semenî				
6	Dotarea cu mobilier și tehnică de birou necesară pentru Centrul de dispecerat și dirijare la SP Ghidighici				
7	Dotarea cu mașini, mecanisme și utilaje specializate				

Mașină de intervenție – este necesară pentru a interveni prompt în cazul scurgerilor și/sau incendiilor și înlăturarea acestora.

Dotarea întreprinderii cu aparate de detectare a gazelor – este obligatorie conform Regulilor de securitate la exploatarea conductelor magistrale NRS 35-04-74:2006, pentru îndeplinirea următoarelor obiective:

- verificarea etanșetății conductelor de toate presiunile și depistarea locurilor deteriorării izolației conductelor subterane fără decopertarea stratului de sol; (aparat de depistare a scurgerilor de gaze naturale);
- măsurarea gradului de concentrare a gazelor naturale în comunicațiile subterane; (analizator portabil de gaze naturale).

Elaborarea site-ului WEB – este obligatoriu conform condițiilor de licențiere pentru transportul de gaze naturale. Deținerea unui site WEB va permite Întreprinderii:

- respectarea prevederilor din Legea cu privire la gazele naturale nr. 108 din 27 mai 2016;
- asigurarea transparenței în activitatea Întreprinderii.

Construcția rețelei de transport Ungheni – Chișinău cu două stații de predare a gazelor naturale amplasate în mun. Chișinău și a unei stații de predare a gazelor naturale amplasată în raionul Ungheni, localitatea Semenî – Proiectul face parte din interconexiunea România – Republica Moldova, în cadrul căreia a fost construit Interconectorul transfrontalier Iași – Ungheni.

Dotarea cu mobilier și tehnică de birou necesară pentru Centrul de dispecerat și dirijare la SP Ghidighici – Centrul de dispecerat și dirijare va fi construit la SP Ghidighici în cadrul proiectului Ungheni-Chișinău. După finalizarea acestuia va fi nevoie de creat condițiile necesare de muncă pentru personal, ceea ce necesită dotarea cu mobilier și tehnică de birou necesară.

Dotarea cu mașini, mecanisme și utilaje specializate - După finalizarea construcției rețelei de transport Ungheni-Chișinău, pentru a asigura funcționalitatea întregului sistem de de transport, Î.S. „Vestmoldtransgaz” planifică dotarea cu mașini, mecanisme și utilaje specializate necesare.

8. OBIECTIVELE OBTINUTE ÎN URMA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE DEZVOLTARE

Prin implementarea planului de dezvoltare, ÎS „Vestmoldtransgaz” are ca scop atingerea următoarelor obiective:

- sporirea volumelor de gaze naturale transportate;
- extinderea rețelelor de transport al gazelor naturale;
- asigurarea fiabilă a consumatorilor cu gaze naturale la parametri de proiect.

Implementarea planului de dezvoltare va contribui la dezvoltarea infrastructurii de gaze naturale în cele mai mari orașe din Republica Moldova, la care consumul de gaze naturale este de cca. 81% din total pe Republică și în care sunt concentrate cele mai mari întreprinderi industriale din țară, aceasta fiind un factor esențial care previne situațiile critice, generate de întreruperile în aprovizionarea cu gaze naturale. Mai mult ca atât, în urma implementării planului de dezvoltare orice consumator final va avea posibilitatea la alegerea liberă și la schimbarea furnizorului de gaze naturale, conform prevederilor art. 80 al Legii 108 din 27 mai 2016 cu privire la gazele naturale.

Impactul investițiilor asupra tarifului reglementat, nu este posibil de calculat, deoarece ÎS „Vestmoldtransgaz”, la moment are aprobat un tarif provizoriu conform Hotărârii ANRE nr. 44/2015 din 02.03.2015, nefiind aplicabilă Metodologia de Calculare și Aplicare a Tarifelor Reglementate la Gazele Naturale, aprobată prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRE nr. 678 din 22.08.2014.

9. CONCLUZII

Republica Moldova aspiră să devină un stat asigurat energetic, liber să-și aleagă sursele de alimentare, cu posibilități decizionale la stabilirea prețului la gaze naturale, reducerea discrepanței dintre sistemele de transport al gazelor naturale existente, o punte dintre rețelele de gaze naturale ale UE (România) și estice (Ucraina, Federația Rusă).

Sectorul energetic poate deveni un veritabil "motor de creștere economică". Prin oportunitățile oferite de Proiectul de interconectare ale sistemelor de transport al gazelor naturale ale Republicii Moldova și României, țara își poate asigura un grad ridicat de securitate energetică și integrare regională. Interconectarea transfrontalieră a rețelelor este astăzi, o prioritate în politica energetică a Republicii Moldova. Orice scenariu de dezvoltare internă a sistemului de gaze naturale, ori de import din surse externe necesită o infrastructură adecvată de transport. În acest sens și pentru a răspunde cerințelor politicii Uniunii Europene în domeniul energiei, bazată pe trei obiective fundamentale: siguranță energetică, dezvoltare durabilă și competitivitate, Î.S. „Vestmoldtransgaz” a prevăzut în Planul de dezvoltare pentru perioada 2017-2026, creșterea potențialului rețelei de transport al gazelor naturale în vederea asigurării interoperabilității cu sistemele existente, dezvoltarea, și modernizarea infrastructurii de transport gaze naturale, îmbunătățirea eficienței și interconectarea cu sistemele de transport gaze naturale din țările vecine. Prin realizarea obiectivelor stabilite în Planul de dezvoltare pe 10 ani, 2017–2026, Î.S. „Vestmoldtransgaz” dorește să devină un operator al sistemului de transport al gazelor naturale pe piața internă, cu un sistem național de transport modern, inteligent, integrat la nivel european și cu un sistem de management modern aliniat la standardele de performanță și reglementările legislative internaționale. Pe fondul dependenței semnificative a pieței europene de energie de importul de resurse energetice din Rusia și Orientul Mijlociu, conștientă de această responsabilitate, managementul Î.S. „Vestmoldtransgaz” tinde să echilibreze situația, prin importante programe de dezvoltare a infrastructurii de transport gaze naturale din Republica Moldova, cu proiecte de investiții estimate la 4.122,1 milioane Lei, proiecte ce vor avea ca rezultat crearea unor noi culoare de transport esențiale nu numai pentru valorificarea atât pe piața autohtonă cât și pe piețele din regiune, securizarea și liberalizarea pieței gazelor naturale.

Capabilitatea Î.S. „Vestmoldtransgaz” de a face față cerințelor generate de aceste proiecte, abilitatea întreprinderii de a realiza acest Plan de dezvoltare, nu numai că va asigura securitatea energetică a statului prin diversificarea surselor de aprovizionare cu gaze naturale, dar va fi și un indicator pentru investitori străini prin care va demonstra abilitatea Republicii Moldova de a crea condiții propice de dezvoltare și atragere a investițiilor străine.