



Acest proiect este finanțat de
Uniunea Europeană



Primăria municipiului
Edineț



Primăria municipiului
Alba Iulia

PLANUL URBANISTIC GENERAL AL MUNICIPIULUI EDINEȚ

STUDIU DE FUNDAMENTARE VOLUMUL 7.2

UTILITĂȚI PUBLICE: ENERGIE ELECTRICĂ,
GAZE NATURALE ȘI ENERGIE TERMICĂ

EDINEȚ 2021

Elaborat în cadrul proiectului „Edineț - oraș cu perspectivă de viitor”, finanțat de Comisia Europeană prin programul Autorității Locale: Parteneriate pentru orașe durabile 2020, implementat de Primăria municipiului Edineț în parteneriat cu primăria municipiului Alba Iulia, România și Smart City Council, SUA.

Autori:

Ing. Mihail Brăguță

Ing. Sergiu Ungureanu

Elaborat de Consorțiuul SC Avenza Consulting SRL, România și SRL EUROPOLIS - Internațional, Moldova

AVENSA



Această publicație a fost realizată cu sprijinul financiar al Uniunii Europene. Conținutul său este responsabilitatea exclusivă a autorilor și nu reflectă neapărat opiniile Uniunii Europene

CUPRINS:

I. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ.....	4
1.1 Surse de alimentare.....	4
1.2 Stații de transformare.....	5
1.3 Linii electrice de transportare	5
Linii electrice de tensiune înaltă.....	5
Linii electrice de tensiune medie.....	5
Linii electrice de tensiune joasă	5
Posturi de transformare	6
1.4 Consumul de energie electrică	6
1.5 Prognoze și scenarii	7
Scenariul de reper.....	8
Scenariul negativ	8
Scenariul pozitiv.....	9
II. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE	10
2.1 Surse de alimentare.....	10
2.2 Distribuția gazelor naturale către consumatori	11
2.3 Consumul de gaze naturale	11
2.4 Prognoze și scenarii	13
Scenariul de reper.....	13
Scenariul negativ	14
Scenariul pozitiv.....	15
III. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ.....	17
3.1 Situația existentă.....	17
3.2 Prognoze	18
IV. ANEXE.....	19
Situația existentă privind sistemul de iluminat public stradal în mun. Edineț.....	19
Consumul de energie electrică în filiala Edineț	23
Consumul final de gaz natural și energie electrică la nivel de țară	26

I. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

1.1 Surse de alimentare

Alimentarea cu energie electrică a municipiului Edineț se face din Sistemul Energetic Național (SEN). Sursele de bază de acoperire a consumului de energie electrică sunt cele la nivel de țară (Centrala Termoelectrică Moldovenească din Cuciurgan) și din afară (import din Ucraina).

Figura 1: Încadrarea mun. Edineț în Sistemul Energetic Național



Este necesar de evidențiat că la nivelul raionului Edineț există surse locale de producție de energie electrică ce sunt amplasate atât în mun. Edineț cât și în localitățile rurale proxime.

Tabelul 1: Stații fotovoltaice și eoliene în raionul Edineț

#	Producători energie electrică	Localizare	Tipul instalației	Puterea instalației, kW
1	SRL Importex-Trans	mun. Edineț	Turbină eoliană	2 x 1 650
2	SRL Nordex-Prim	mun. Edineț	Turbină eoliană	1 500
3	SRL Nordex-Prim	s. Chetroșica-Veche	Turbină eoliană	1 600
4	SRL Nordex-Prim	s. Chetroșica-Veche	Turbină eoliană	660
5	SRL ELTEPROD	s. Brătușeni	Turbină eoliană	1 100
6	SRL ELTEPROD	s. Brătușeni	Turbină eoliană	1 300
7	SRL EDTRANS-GRUP	mun. Edineț	Turbină eoliană	2 x 1 500
8	SRL EDTRANS-GRUP	mun. Edineț	Turbină eoliană	2 x 1 500
9	SRL LUX SEVEN	s. Stolniceni	Panouri fotovoltaice	60

1.2 Stații de transformare

Necesarul de putere a consumatorilor este acoperit de o singură stație de transformare 110/35/10 kV, amplasată la intrare din partea de sud-est a mun. Edineț, fiind alimentată prin liniile de înaltă tensiune LEA 110 kV Bălți - Edineț și Dondușeni – Ungheni. Stația este prevăzută cu 2 grupuri de transformare a câte 16 MVA fiecare. Transformatoarele respective sunt încărcate față de puterea nominală de maxim 55% în perioada toamna-iarna.

Figura 2: Localizarea stației electrice de transformare din mun. Edineț



1.3 Linii electrice de transportare

Linii electrice de tensiune înaltă

Stația de transformare ale municipiului este interconectată, pe partea de 110 kV, prin linii electrice aeriene, dublu circuit, având traseele în preponderență prin zone cu circulație redusă.

Linii electrice de tensiune medie

De la stația de transformare pentru alimentarea mun. Edineț pleacă 5 fidere de medie tensiune (10 kV). Lungimea totală a rețelelor de medie tensiune fiind în jur de 75 km.

Linii electrice de tensiune joasă

Rețeaua de joasă tensiune (380/220 V) este destinată consumatorilor casnici și neindustriali, precum și iluminatului public.

În zona de blocuri de locuințe, pentru rețeaua de joasă tensiune se folosesc cabluri subterane din aluminiu, iar în sectoarele de oraș cu case sunt linii electrice aeriene în cablu din aluminiu.

Rețeaua de iluminat public se realizează pe piloni din beton și metal majoritatea fiind cu corpuri de iluminat LED. Lungimea străzilor iluminate constituie în prezent cca 57 km. Comanda iluminatului public se face automat prin temporizator electronic.

Posturi de transformare

În municipiul Edineț există în prezent 56 posturi de transformare, toate fiind la tensiunea de 10/0,4 kV, având o putere totală de circa 12 MVA. Factorul de încărcare a transformatoarelor față de puterea instalată a consumatorilor în medie este de 60%, iar factorul de încărcare față de consumul real este de circa 40%. Posturile de transformare majoritatea sunt înglobate în cabine de metal de circa 90% și doar 10% sunt realizate în construcție de zidărie.

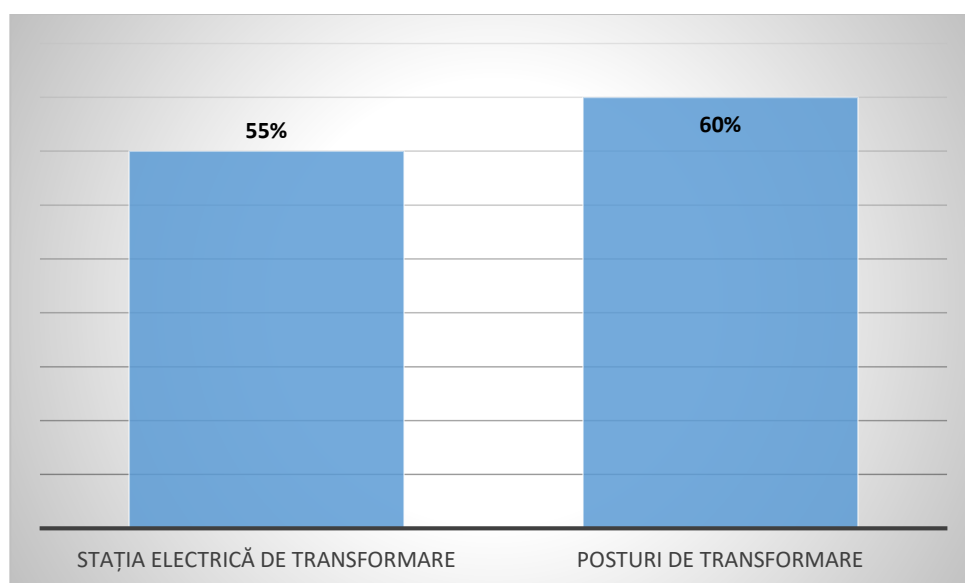
1.4 Consumul de energie electrică

Conform datelor Î.S. "Moldelectrica" pentru anul 2021, factorul de încărcare a transformatoarelor din stația electrică față de puterea nominală este de maxim 55% în perioada toamna-iarna. Totodată, conform datelor oferite de către compania de distribuție a energiei electrice SA "RED Nord" factorul de încărcare față de puterea instalată este de 60%, iar față de consumul real este de 40%. Deci după cum observăm există o rezervă semnificativă privind posibilitatea de a conecta noi consumatori.

Tabel 2: Factorul de încărcare a rețelelor electrice din mun. Edineț

#	Tip instalație	Numărul de transformatoare	Puterea totală a transformatoarelor, kVA	Factorul de încărcare, %
1	Stația electrică de transformare	2	16 000	55%
2	Posturi de transformare	56	12 000	60%

Figura 3: Factorul de încărcare a rețelei electrice pentru mun. Edineț



Consumul de energie electrică pentru perioada anilor 2018-2020 este prezentată în tabelul ce urmează. Conform acestor date observăm că consumul casnic practic este în limitele consumului non-casnic. Totodată pentru anul 2019 și 2020 pentru categoria consumatori casnici se observă o creștere a consumului de electricitate cu circa 4%/an față de anul 2018. Iar pentru consumatorii non-casnici se observă o stabilă

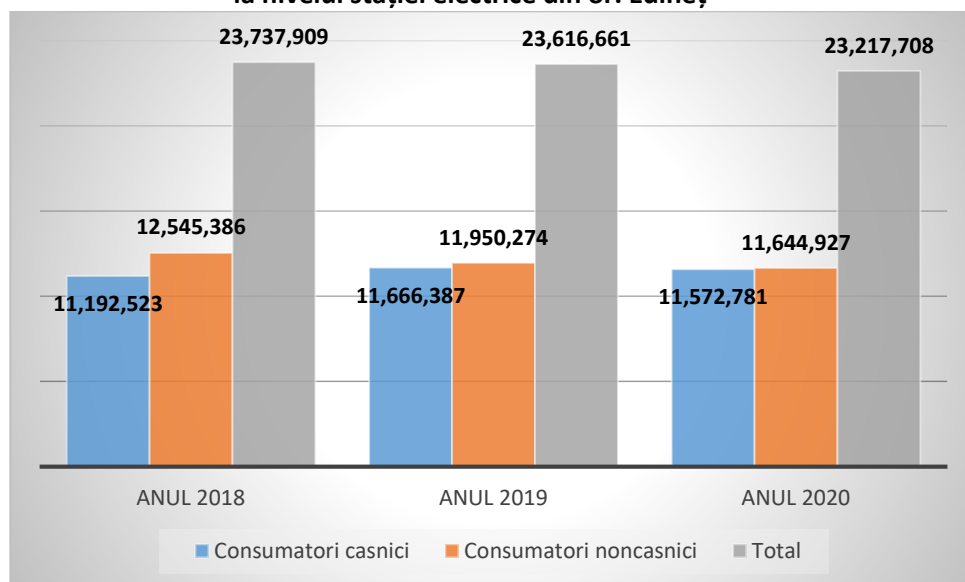
micșorare a consumului în medie cu 3,5%/an, dat fiind faptul că instituțiile publică precum și agenții economici tind să își reducă cheltuielile cu energia electrică.

Din consumul total de energie electrică pentru raionul Edineț circa 30% îi aparține consumatorilor ce sunt conectați la stație electrică de transformare din or. Edineț.

Tabel 4: Consumul de energie electrică pentru diferiți tipuri de consumatori la nivelul r. Edineț

Tip consumatori	Consumul anual de energie electrică, kWh		
	2018	2019	2020
La nivelul raionului Edineț			
Consumatori casnici	33 801 420	34 909 292	35 354 847
Consumatori noncascnici	37 887 065	35 758 765	35 575 255
<i>Total</i>	<i>71 688 485</i>	<i>70 668 057</i>	<i>70 930 102</i>
la nivelul stației electrice din mun. Edineț			
Consumatori casnici	11 192 523	11 666 387	11 572 781
Consumatori noncascnici	12 545 386	11 950 274	11 644 927
<i>Total</i>	<i>23 737 909</i>	<i>23 616 661</i>	<i>23 217 708</i>

Figura 4: Consumul de energie electrică pe tipuri de consumatori la nivelul stației electrice din or. Edineț



1.5 Prognoze și scenarii

În baza analizei evoluției consumului final de energie electrică înregistrat pentru perioada 2010-2019 la nivel de țară au fost proiectate prognozele și scenariile evoluției posibile a consumului în mun. Edineț.

Principalele premise locale luate în calcul sunt următoarele:

- ☑ Numărul de populație prezentă în mun. Edineț pentru ultimii 20 ani va fi relativ stabil de circa 20,000 persoane, cu toate că prognozele demografice (chiar și cele mai optimiste) reflectă o descreștere ușoară.
- ☑ Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030 care pune un accent sporit pe eficiența energetică și creșterea ponderii surselor regenerabile de energie.
- ☑ Prevederile programului UE "Convenția primarilor privind Clima și Energie", la care mun. Edineț a aderat în anul 2018 și care prevede abordare integrată pentru atenuarea schimbărilor climatice cu scopul de a reduce emisiile de CO2 cu 40% până în 2030 și de a spori reziliența la schimbările climatice.
- ☑ Disponibilitatea de a conecta noi consumatori la sistemul actual de distribuție energie electrică.

Factorii descriși mai sus sunt capabili să reducă consumul de energie electrică sau minim de al- menține la nivelul actual. În cazul în care va fi o creștere a numărului populației pentru mun. Edineț, aceasta va contribui la mărirea consumului de electricitate. Pentru acești factori au fost elaborate trei scenarii de dezvoltare:

Scenariul de reper

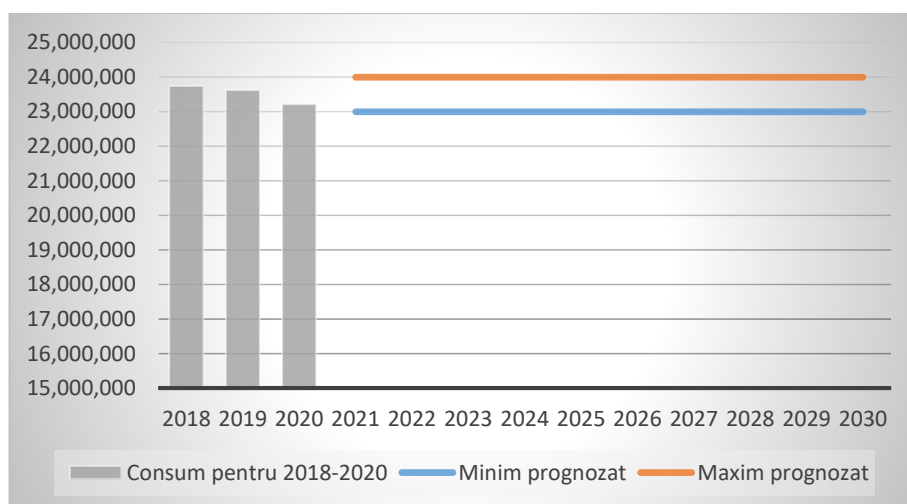
Scenariul de reper se bazează pe următoarele ipoteze:

- ✓ Numărul populației prezente în mun. Edineț va rămâne relativ stabil până în anul 2030
- ✓ Măsurile de eficiență energetică vor înregistra un progres modest.

Acest scenariu presupune că consumul de energie electrică până în anul 2030 se va încadra în parametrii actuali.

În acest context sistemul de distribuție a energiei electrice pentru mun. Edineț nu va suporta modificări majore de reconstrucție, și va rămâne încărcat conform situației existente la circa 60%.

Figura 5: Prognoza consumului de energie electrică a mun. Edineț conform scenariului de reper



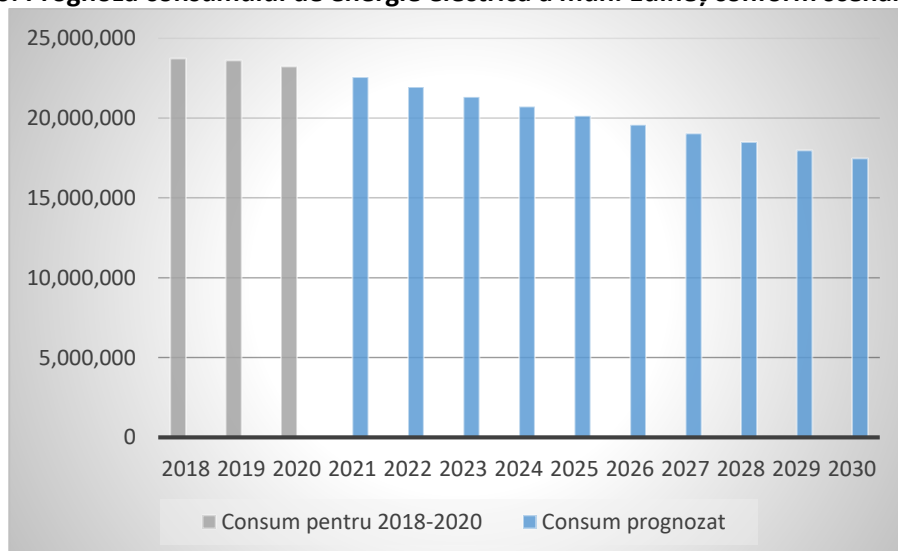
Scenariul negativ

Scenariul pesimist se bazează pe următoarele ipoteze:

- ✓ Numărul populației prezente în mun. Edineț va continua o evoluție negativă până în anul 2030
- ✓ Mun. Edineț va reuși să îndeplinească angajamentele asumate în cadrul Programului UE "Convenția primarilor privind Clima și Energie" în vederea reducerii emisiilor de CO2 cu minim 30% până în 2030 și de a spori reziliența la schimbările climatice.

În baza acestui scenariu, populația mun. Edineț se va reduce continuu, inițial cu ritmuri mai lente, acestea devenind din ce în ce mai accentuate odată cu apropierea de orizontul previzional. Respectiv micșorarea populației va duce și la micșorarea consumului de electricitate. Totodată, o dată cu îndeplinirea angajamentelor programului "Convenția primarilor privind Clima și Energie" a cărui obiectiv este de a reduce emisiile de CO2 cu minim 30% până în 2030 la fel se va reduce consumul de energie electrică dat fiind faptul că se vor implementa măsuri de eficiență energetică privind micșorarea consumului și măsuri privind utilizarea surselor regenerabile de energie.

Figura 6: Prognostul consumului de energie electrică a mun. Edineț conform scenariului negativ



În acest context sistemul de distribuție a energiei electrice nu va suporta modificări tehnice datorită faptului că consumul prognozat se presupune de a fi mai mic decât cel existent. Și ca urmare factorul de încărcare a sistemului energetic pentru or. Edineț va ajunge să fie de 45%, pe când cel actual este de 60%.

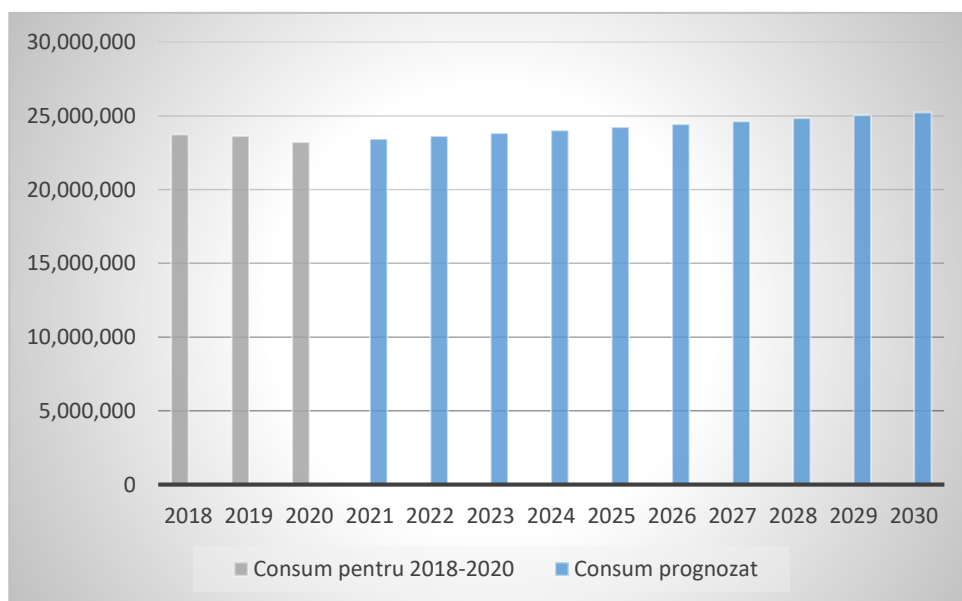
Scenariul pozitiv

Scenariul pesimist se bazează pe următoarele ipoteze:

- ✓ Numărul populației prezente mun. Edineț va cunoaște o creștere ușoară și chiar poate să depășească ușor pragul de 20 mii locuitori.
- ✓ Necesitatea de a conecta noi consumatori la rețeaua de distribuție a energiei electrice.

Chiar în condițiile unei creșteri demografice de viitor a mun. Edineț, sistemul nu va necesita transformări majore, deoarece în prezent există încă o rezervă de cel puțin 30% de capacitate.

Figura 7: Prognostul consumului de energie electrică a mun. Edineț conform scenariului pozitiv



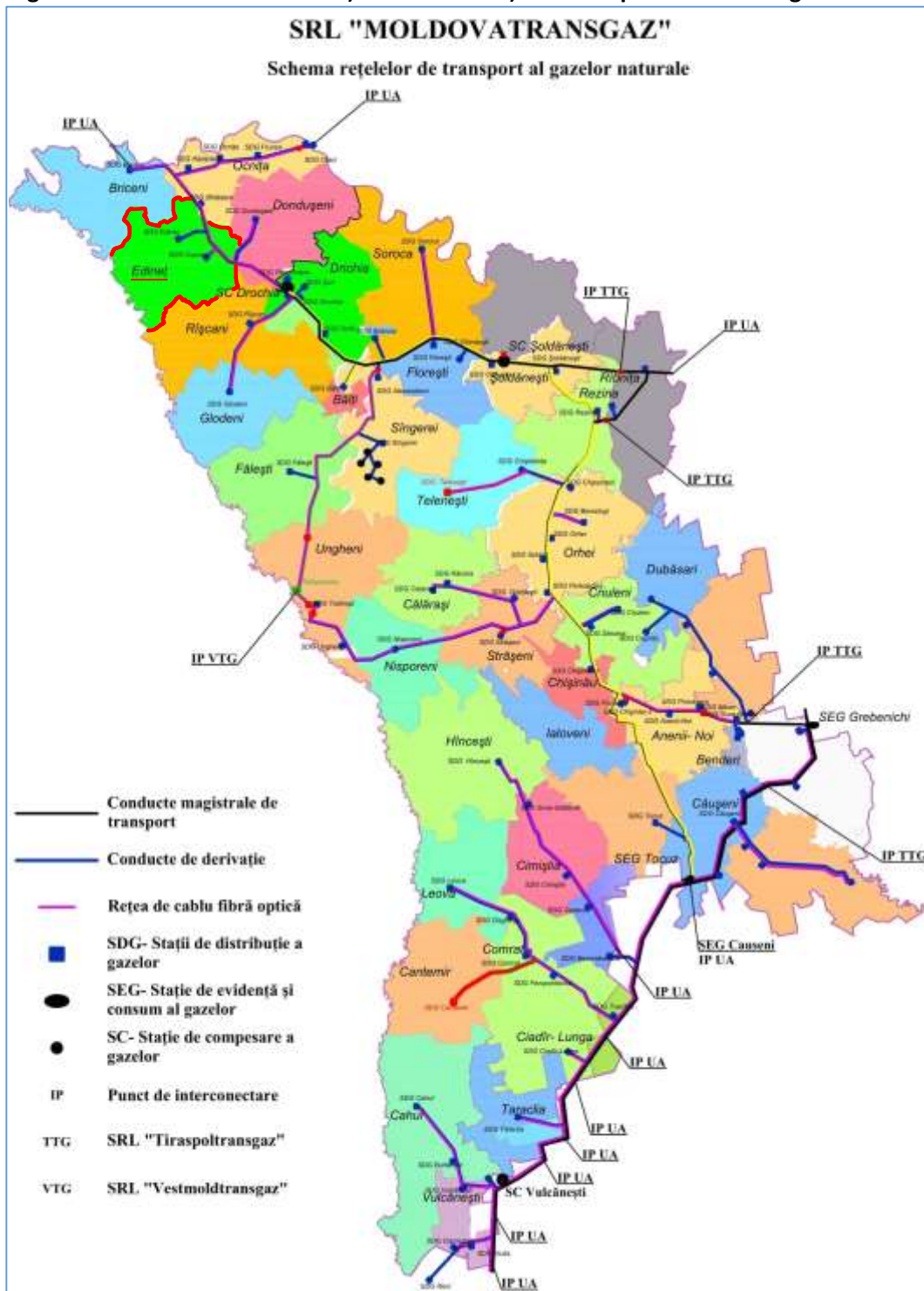
Respectiv, chiar dacă populația mun. Edineț va depăși 20,000 și va continua procesul de industrializare, sistemul de alimentare cu energie electrică a municipiului va continua să funcționeze cu o rezervă de cel puțin 15-25% din capacitate.

II. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

2.1 Surse de alimentare

Alimentarea cu gaz natural a municipiului Edineț se face din conducta magistrală de transport a gazelor "Ananiev-Cernăuți-Bogorodciani" a cărei lungime este de 184,8 km și diametru 1 020 mm, cu o capacitate de proiect de 9,1 mlrd m³/an, care este întreținută de „Moldovatrangaz” SRL.

Figura 8: Încadrarea mun. Edineț în sistemul național de aprovizionare cu gaze naturale



La nivel local, alimentarea cu gaze naturale a mun. Edineț este asigurată de întreprinderea SA "MoldovaGaz" prin intermediul filialei sale SRL „Edineț-Gaz” prin 2 posturi de reglare - măsurare a gaze (PRMG), care sunt conectate la stația de predare a gazelor Edineț (SP).

Figura 9: Rețele de aprovizionare cu gaze naturale a mun. Edineț



2.2 Distribuția gazelor naturale către consumatori

Stația de predare a gazului (SP) este o stație de ramificare de la conducta magistrală de transport a gazelor "Ananiev-Cernăuți-Bogorodciani". Mun. Edineț este alimentat de la stația respectivă prin posturile de reglare – măsurare a gazelor (PRMG) ce sunt proiectate pentru a reduce presiunea de intrare a gazelor de la înaltă la medie și de a o menține constantă la ieșire, indiferent de debitul gazului. Ulterior distribuția gazelor către consumatorii finali are loc prin dulapuri cu puncte de control a gazelor (DPCG) a căror destinație este de a reduce presiunea de intrare de la medie la joasă și de a o menține constantă.

Informația privind sistemul de distribuție a gazelor pentru mun. Edineț este adusă în tabelul de mai jos, în urma căruia doar 3 localități din componența mun. Edineț sunt alimentate cu gaze naturale. În perspectivă întreprinderea „Edineț-Gaz” SRL are planificat să alimentate cu gaze naturale și s. Gordineștii Noi.

Tabelul 3: Sistemul de distribuție a gazelor naturale în mun. Edineț

#	Denumire	Unitatea de măsură	Indicatori
1	Conducte de gaze cu presiune medie	km	57,887
2	Conducte de gaze cu presiune joasă	km	152,466
3	Posturi de reglare – măsurare a gazelor (PRMG)	unități	or. Edineț – un post s. Alexandreni – un post s. Gordineștii Noi – în perspectivă
4	Dulapuri cu puncte de control gaze (DPCG)	unități	or. Edineț – 233 dulapuri s. Alexăndreni – 66 dulapuri s. Gordineștii Noi – în perspectivă

2.3 Consumul de gaze naturale

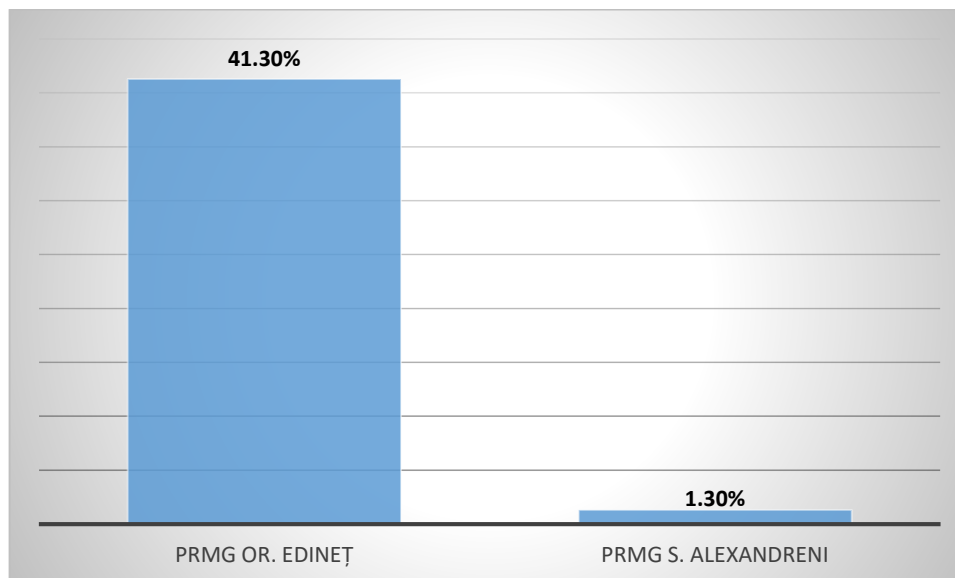
Conform informației oferite de către întreprinderea „Edineț-Gaz” SRL pentru anul 2021, factorul de încărcare a rețelei de distribuție a gazelor naturale în mun. Edineț nu ajunge nici la 50% pe perioada rece anului când gazul natural este folosit în cea mai mare parte pentru încălzire.

Totodată, pentru PRMG din satul Alexăndreni factorul de încărcare este de doar 1,3% din motivul că la acest PRMG actual este conectat doar s. Alexăndreni, dar în perspectivă se planifică să fie conectate satele din apropiere precum Bleșteni și Brînzeni.

Tabelul 4: Capacități de aprovizionare a consumatorilor cu gaze

#	Instalație	Localizare	Debit nominal, m3/oră	Factorul de încărcare în perioada rece a anului, %	Nr. de consumatori conectați
1	PRMG	or. Edineț	9 000	41,3%	5 838
2	PRMG	s. Alexăndreni	5 000	1,3%	204
3	PRMG	s. Gordineștii Noi	în perspectivă	în perspectivă	în perspectivă

Figura 10: Factorul de încărcare pentru rețeaua de gaze naturale pentru mun. Edineț



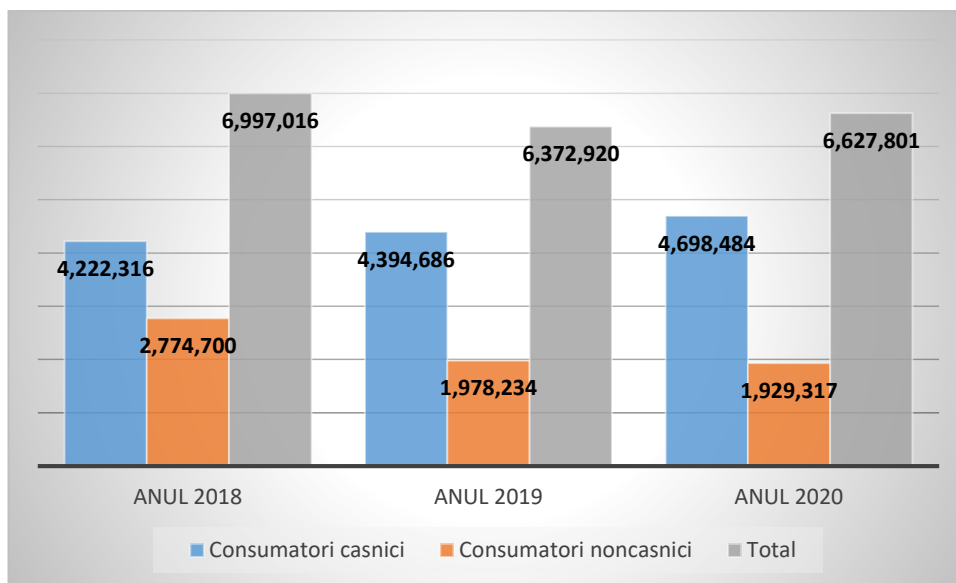
Consumul de gaze naturale pentru perioada anilor 2018-2020 este prezentată în tabelul de mai jos. Conform acestor date observăm că consumul casnic prevalează față de consumul noncasnic de 2,4 ori.

Totodată pentru consumatorii casnici se observă o creștere a consumului de gaze cu circa 4%/an, acest fapt se datorează că tot mai multe gospodării trec la încălzirea pe gaze naturale. Iar pentru consumatorii non casnici se observă o micșorare a consumului, dat fiind faptul că instituțiile publice și agenții economici aplică mai activ măsuri și programe de eficientizare energetică și trecerea la surse regenerabile deoarece există programe tematice de suport și finanțare a acestor măsuri din surse naționale și internaționale.

Tabelul 5: Consumul de gaze naturale pentru diferiți tipuri de consumatori în mun. Edineț

Tip consumatori	Consumul anual de gaze naturale, m3		
	2018	2019	2020
Consumatori casnici	4 222 316	4 394 686	4 698 484
Consumatori noncasnici	2 774 700	1 978 234	1 929 317
Total	6 997 016	6 372 920	6 627 801

Figura 11: Consumul actual de gaze naturale în mun. Edineț, m3



2.4 Prognoze și scenarii

În baza analizei evoluției consumului final de gaze naturale înregistrat pentru perioada 2010-2019 la nivel de țară au fost proiectate prognozele și scenariile evoluției posibile a consumului în mun. Edineț.

Principalele premise locale luate în calcul sunt următoarele:

- ☑ Numărul de populație prezentă în mun. Edineț pentru ultimii 20 ani va fi relativ stabil de circa 20,000 persoane, cu toate că prognozele demografice (chiar și cele mai optimiste) reflectă o descreștere ușoară.
- ☑ Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030 care pune un accent sporit pe eficiența energetică și creșterea ponderii surselor regenerabile de energie. Implementarea acestui obiectiv prin aplicarea măsurilor de eficiență energetică a anvelopei clădirilor va contribui la micșorarea consumului de gaz natural care cea mai mare cotă este folosită folosită pentru încălzire clădirilor.
- ☑ Prevederile programului UE "Convenția primarilor privind Clima și Energie", la care mun. Edineț a aderat în anul 2018 și care prevede abordare integrată pentru atenuarea schimbărilor climatice cu scopul de a reduce emisiile de CO₂ cu 40% până în 2030 și de a spori reziliența la schimbările climatice.
- ☑ Disponibilitatea de a conecta noi consumatori la sistemul actual de distribuție energie electrică.

Factorii descriși anteriori sunt capabili să reducă consumul de gaz natural sau minim de a-l menține la nivelul actual. Iar în cazul în care va fi o creștere a numărului populației pentru mun. Edineț, aceasta va contribui la mărirea consumului de gaz natural. Pentru acești factori au fost elaborate trei scenarii de evoluție.

Scenariul de reper

Scenariul de reper se bazează pe următoarele ipoteze:

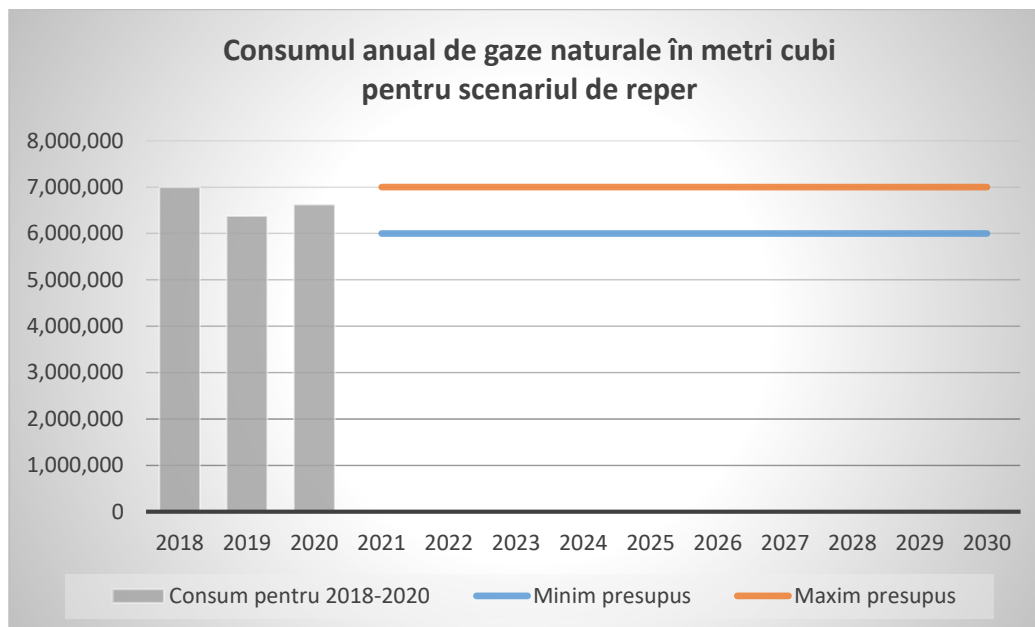
- ☑ Numărul populației prezente în mun. Edineț va rămâne relativ stabil până în anul 2030
- ☑ Măsurile de eficiență energetică vor înregistra un progres modest.

Acest scenariu presupune că consumul de gaze naturale de perspectivă se va încadra în parametrii actuali.

În acest context sistemul de distribuție a gazelor naturale pentru mun. Edineț nu va suporta modificări majore de reconstrucție, și va rămâne încărcat conform situației existente la circa 45% pentru orașul Edineț și de 2% pentru satul Alexăndreni.

Totodată, chiar dacă s. Gordineștii Noi va fi gazificat în proporție de 100%, aceasta nu va avea un efect semnificativ asupra creșterii consumului, dat fiind faptul că în localitatea respectivă populația este doar de cca 350 locuitori.

Figura 12: Prognoza consumului de gaze naturale a mun. Edineț conform scenariului de reper



Scenariul negativ

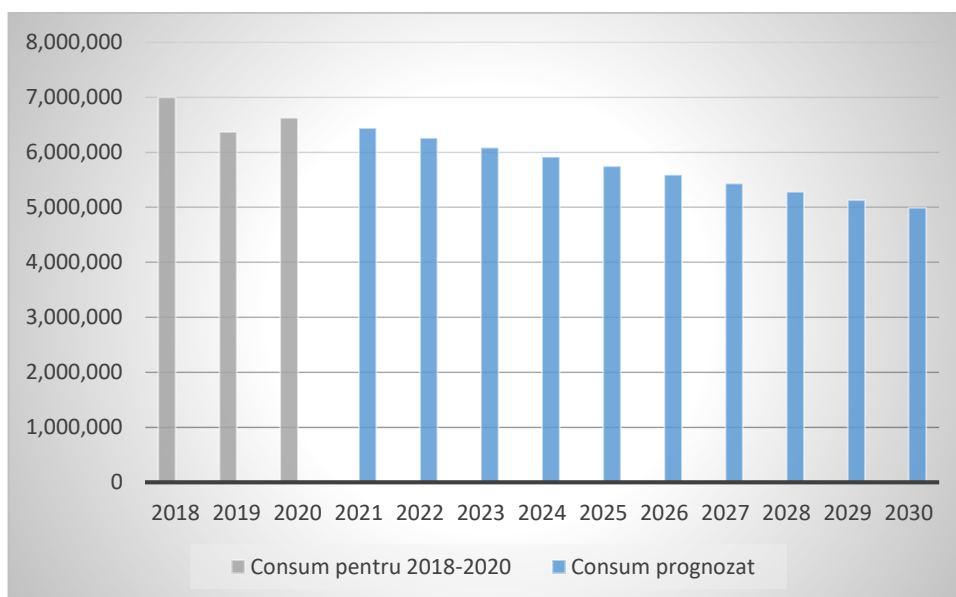
Scenariul pesimist se bazează pe următoarele ipoteze:

- ☑ Numărul populației prezente în mun. Edineț va continua o evoluție negativă până în anul 2030
- ☑ Mun. Edineț va reuși să îndeplinească angajamentele asumate în cadrul Programului UE "Convenția primarilor privind Clima și Energie" în vederea reducerii emisiilor de CO₂ cu minim 30% până în 2030 și de a spori reziliența la schimbările climatice.

În baza acestui scenariu, populația mun. Edineț se va reduce continuu, inițial cu ritmuri mai lente, acestea devenind din ce în ce mai accentuate odată cu apropierea de orizontul previzional. Respectiv micșorarea populației va duce și la micșorarea consumului de gaze naturale.

În acest context, o dată cu îndeplinirea angajamentelor programului "Convenția primarilor privind Clima și Energie" a cărui obiectiv este de a reduce emisiile de CO₂ cu minim 30% până în 2030 la fel se va reduce consumul de gaze naturale, dat fiind faptul că se vor implementa măsuri de eficiență energetică privind micșorarea consumului și măsuri privind utilizarea surselor regenerabile de energie.

Figura 13: Prognoza consumului de gaze naturale a mun. Edineț conform scenariului negativ



În acest context sistemul de distribuție de gaz nu va suporta modificări tehnice datorită faptului că consumul prognozat se presupune de a fi mai mic decât cel existent. Și ca urmare factorul de încărcare a sistemului pentru or. Edineț va ajunge să fie de 32%, pe când cel existent este de 45%.

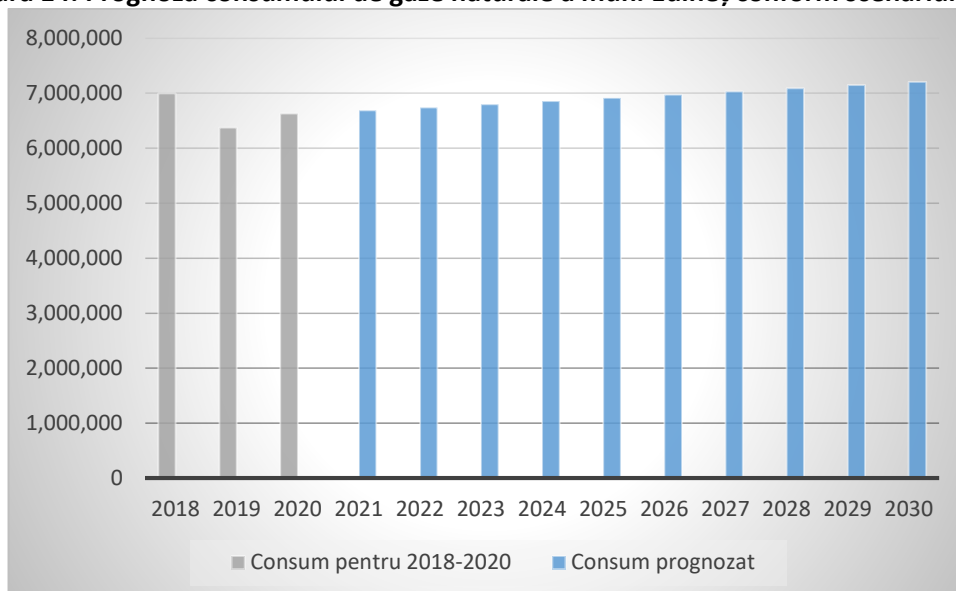
Scenariul pozitiv

Scenariul pesimist se bazează pe următoarele ipoteze:

- ☑ Numărul populației prezente mun. Edineț va cunoaște o creștere ușoară și chiar poate să depășească ușor pragul de 20 mii locuitori.
- ☑ Necesitatea de a conecta noi consumatori la rețeaua de distribuție a energiei electrice.

În urma analizei situației existente a sistemului de distribuție gaze și a consumului de gaz natural pentru anii 2018-2020 în care conform parametrilor tehnici încărcarea sistemului fiind doar de 45% pentru or. Edineț și doar de 2% pentru s. Alexăndreni și totodată pentru oraș avem conectați 5 838 de consumatori și pentru sate 204 consumatori, ca urmare putem afirma că pentru oraș sistemul are o rezervă de a conecta de circa 5 000 noi consumatori dat fiind faptul că actualmente populația este mai predispusă de a trece să locuiască în oraș unde există mai multe comodități în comparație de sat.

Figura 14: Prognoza consumului de gaze naturale a mun. Edineț conform scenariului pozitiv



Pentru scenariul optimist, conform căruia se presupune că numărul de consumatori conectați la sistemul de gaz natural se va mări de la 6 038 (existent) până la 6 563 (prognozată), aceasta la rândul său va duce la mărirea consumului de gaz natural. Cu toate acestea factorul de încărcare a sistemului de distribuție gaz va crește de la 45% (existent) la 50% (prognozat) pentru or. Edineț, respectiv creșterea dată nu va contribui la modificarea tehnică a rețelei de distribuție gaze pentru oraș.

Ceea ce ține de satele din componența mun. Edineț pentru scenariul dat se prognozează că numărul de consumatori să crească de la 204 la 222, practic această creștere semnificativ nici nu va mări factorul de încărcare la distribuția de gaz natural.

III. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

3.1 Situația existentă

Începând cu anii 1990 sectorul termoeenergetic al Republicii Moldova a început să treacă prin schimbări serioase de ordin economic și tehnologic. Au dispărut o mare parte din întreprinderile industriale care administrau și aveau la întreținere centrale termice care alimentau numeroase localități din Moldova. Astfel în multe centre raionale și așezări de tip orășenesc din toată republica centralele termice care alimentau sectoarele locative au ajuns în gestiunea autorităților publice locale sau în mâini private. Din punct de vedere tehnic centralele termice au degradat și necesitau investiții serioase în reparația și reabilitarea acestora.

Astfel, în mare parte, lipsa de bani pentru reparația acestora, dar și din cauza lipsei de experiență, și a unui management defectuos, marea majoritate a acestor centrale au degradat și au fost închise. Sectorul termoeenergetic, moștenit de la sistemul administrativ de comandă, se caracteriza printr-un grad înalt de centralizare, dar se baza în mare parte pe Centrale Termice. Centrale Electrice cu Termoficare există numai în municipiile Chișinău și Bălți. Din această cauză, în mare măsură și, de asemenea, din cauza construcției neraționale, a utilajului neefectiv și a managementului prost sistemele centralizate din toate localitățile, cu excepția mun. Chișinău și Bălți și a câtorva din centrele raionale, în anii 1998 - 2001 au încetat să funcționeze. http://energyefficiency.clima.md/public/files/publication/Raport_privind_politicile_nationale_energetice.pdf

În municipiul Edineț de asemenea a existat sistem de încălzire centralizat de tip SACET, alimentat din câteva centrale termice de cartier. Unele obiective precum Spitalul raional Edineț, școlile și unele întreprinderi aveau propriile sisteme de termoficare care le asigurau cu energie termică, iar unele asigurau chiar și unele clădiri din apropiere.

În anii 1990 în cea mai mare parte aceste sisteme au început a suferi din cauza crizei economice și au degradat fără a se întreprinde careva investiții sau reparații. Astfel și în municipiul Edineț ca și în majoritatea centrelor raionale din RM sistemul centralizat de încălzire a dispărut. Respectiv, locuitorii au început a folosi sobe artisanale și alte sisteme improvizate.

Figura 15: Bloc locativ cu sisteme de încălzire individuale (coșurile de fum)



Atât sistemele de generare a energiei care în mare parte erau pe bază de păcură și cărbune cât și rețeaua de distribuție termică au fost distruse ca fier vechi și nu mai pot fi restabilite.

3.2 Prognoze

Pentru a reface și a revitaliza sistemul termoenergetic și alimentarea centralizată au început a fi luate diferite măsuri instituționale.

Din punct de vedere legislativ și instituțional au început să fie luate măsuri care ar opri acest fenomen, astfel s-au schimbat metodicile de obținere a permisului pentru deconectarea de la rețeaua centralizată (SACET), au apărut legi care sprijină dezvoltarea sectorului termoenergetic: legea cu privire la energia termică și promovarea cogenerării (din LEGE Nr. 92 din 29.05.2014)

<http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=353698&lang=1>

De asemenea și o serie întreagă de studii demonstrează că producerea centralizată a energiei termice este mai eficientă din punct de vedere tehnic și economic.

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:926925/FULLTEXT01.pdf>

<https://www.ovoenergy.com/guides/energy-guides/ultimate-guide-to-being-efficient-with-heatingand-hot-water.html>

Drept motive principale de deconectare de la sistemul centralizat pentru proprietarii de apartamente din blocurile multi-etajate sunt:

- ☑ Distribuția neuniformă a căldurii pe etaje, de obicei etajele superioare sunt supraîncălzite (fiind primele prin care circulă agentul termic) iar etajele de jos ale blocurilor sunt foarte slab încălzite
- ☑ Imposibilitatea reglării fluxului de agent termic și respectiv de căldură pentru fiecare consumator, unii dorind căldură mai multă iar alții doresc să facă economii, această posibilitate actualmente nu există pentru blocurile cu distribuție verticală.
- ☑ Necunoașterea exactă a cantității de căldură consumată și slaba încredere în metodicile actuale existente care fac referire doar la suprafața locuinței. (metodicile uneori sunt diferite de la bloc la bloc) Alte cauze care duc la deconectări și conflicte este lipsa unui contract direct cu furnizorul de energie termică care ar prevedea toate relațiile între consumator și furnizor.

Nu există date privind consumul de energie termică al consumatorilor din Edineț din perioada funcționării sistemului centralizat de termoficare.

La momentul actual cea mai mare parte din apartamente aflate la blocuri multietajate sunt alimentate cu energie termică cu ajutorul centralelor de perete pe bază de gaz natural.

Casele de locuit au sisteme atât pe bază de gaz natural cât și încălzirea cu sobele pe lemn și cărbune. O mică parte sub 10% au sisteme de încălzire pe bază de biomasă (cazane pe lemne și pe brichete).

Actualmente în municipiul Edineț nu există o strategie sau un plan de refacere sau revenire la sisteme de încălzire centralizată, cu toate că acestea sunt mai eficiente din punct de vedere energetic și au un impact de mediu mult mai mic.

Consumul de energie electrică în filiala Edinet

Raport despre livrari la puncte de consum in perioada de la 01.01.2021 pina la 31.08.2021 în filiala Edinet

Tipul	N TP	kWh SE	kWh SC	Total kWh	Nr C/P	Nr C/P in SE	Nr C/P in SC
PT: 545	1	91704		91704	1	1	0
PT: 569	1	21181		21181	1	1	0
PT: 597	1	14809		14809	1	1	0
PT: 407	1	273598		273598	1	1	0
PT: 601	1	9746	40371	50117	56	2	54
PT: 602/1	1	515831		515831	1	1	0
F 10 kV: 8	30	1736711	1367194	3103905	1490	98	1392
F 10 kV: 9							
PT: 141	1	3763		3763	4	4	0
PT: 151	1	8522		8522	1	1	0
PT: 396	1	29014		29014	1	1	0
PT: 397	1	17410		17410	1	1	0
PT: 427	1	23555		23555	2	2	0
PT: 497	1	958		958	1	1	0
F 10 kV: 9	8	83222		83222	10	10	0
F 10 kV: 11							
PT: 1	1	12922		12922	1	1	0
PT: 24	1	29355		29355	3	3	0
PT: 72	1	49349		49349	3	3	0
PT: 374	1	3184	207213	210397	215	5	210
PT: 392	1	526384	44302	570686	66	12	54
PT: 395	1	90270	54990	145260	78	17	59
PT: 422	1	113014		113014	1	1	0
PT: 453	1	48549	139424	187973	125	12	113
PT: 562	1	4531	97651	102182	95	3	92
PT: 563	1	142490	1112	143602	3	2	1
PT: 571	1	422905	41581	464486	97	50	47
PT: 80	1	152662	163052	315714	249	29	220
PT: 84	1	27935	16766	44701	18	3	15
PT: 85	1	39472	45116	134588	87	32	55
PT: 370	1	14855	37384	52239	72	8	64
F 10 kV: 11	15	1727877	648571	2576448	1111	181	930
F 10 kV: 15							
PT: 25	1	411045	16574	427619	20	4	16
PT: 86	1	179224	48710	227934	79	8	71
PT: 103	1	47449		47449	1	1	0
PT: 110	1	39997	82813	122810	105	16	89
PT: 219	1	0		0	1	1	0
PT: 393	1	35511	147730	183241	150	6	144
PT: 49	1	139935	69476	209411	94	13	81
PT: 77	1	42669	131062	173731	149	10	139
PT: 78	1	415768	225150	640918	265	40	225
PT: 94	1	435625	83000	488625	142	22	120
PT: 96	1	120421	208659	329080	275	27	248
PT: 97	1	4918		4918	1	1	0
PT: 98	1	122640	19009	121649	34	9	25
PT: 101	1	27159	68097	95256	81	8	73
PT: 102	1	34436		34436	1	1	0
PT: 180	1	224531		224531	1	1	0
PT: 363	1	16538	162909	179447	171	7	164
PT: 404	1	8510	112092	120602	117	2	115
PT: 455	1	137165		137165	1	1	0
PT: 481	1	90920	91738	182658	114	20	94
PT: 498	1	36546	42652	81198	52	4	48
PT: 449	1	35758		35758	1	1	0
F 10 kV: 15	22	2618765	1509671	4128436	1855	203	1652
F 10 kV: 16							
PT: 3	1	19949		19949	1	1	0
PT: 117	1	22699		22699	8	8	0
PT: 347	1	44237	36474	80711	33	5	28
PT: 594	1	8325	167296	175621	148	3	145
PT: 602	1	716329		716329	1	1	0
PT: 440	1	7951		7951	2	2	0
PT: 606	1	330		330	1	1	0
F 10 kV: 16	7	819820	203770	1023590	194	21	173
Statiunea : 1,Edinet 110/35/10	119	9680072	6688504	16368576	7946	1	7106
Statiunea : Fara Adr elect							
F 10 kV: Fara Adr elect							
PT: Fara Adr elect	1	20142		20142	0	0	0
F 10 kV: Fara Adr elect	1	20142		20142	0	0	0
Statiunea : Fara Adr elect	1	20142		20142	0	0	0
Total pe filiala	120	9700214	6688504	16388718	7946	840	7106

Raport despre livrari la puncte de consum in perioada de la 01.01.2020 pina la 31.12.2020 in filiala Edinet

Tipul	N TP	kWh SE	kWh SC	Total kWh	Nr C/P	Nr C/P in SE	Nr C/P in SC
PT: 545	1	61556		61556	1	1	0
PT: 569	1	27272		27272	1	1	0
PT: 597	1	2571		2571	1	1	0
PT: 407	1	182892		182892	1	1	0
PT: 601	1	10419	60119	70538	56	2	54
PT: 602/1	1	1060429		1060429	1	1	0
F 10 kV: 8	30	2072443	1961610	4034053	1490	98	1392
F 10 kV: 9							
PT: 141	1	3569		3569	4	4	0
PT: 151	1	7754		7754	1	1	0
PT: 396	1	42901		42901	1	1	0
PT: 397	1	26437		26437	1	1	0
PT: 427	1	19330		19330	2	2	0
PT: 497	1	1875		1875	1	1	0
F 10 kV: 9	8	101866		101866	10	10	0
F 10 kV: 11							
PT: 1	1	11304		11304	1	1	0
PT: 24	1	10022		10022	3	3	0
PT: 72	1	41811		41811	3	3	0
PT: 374	1	3145	268086	271231	215	5	210
PT: 392	1	438604	63223	501827	66	12	54
PT: 395	1	74424	80108	154532	76	17	59
PT: 422	1	103445		103445	1	1	0
PT: 453	1	41888	202030	243918	125	12	113
PT: 562	1	1703	130867	132570	95	3	92
PT: 563	1	101083	4194	105277	3	2	1
PT: 571	1	345055	55592	400647	97	50	47
PT: 80	1	131300	245762	377062	249	29	220
PT: 84	1	23627	25988	49615	18	3	15
PT: 85	1	55348	69521	124869	87	32	55
PT: 370	1	14117	54526	68643	72	8	64
F 10 kV: 11	15	1396876	1199897	2596773	1111	181	930
F 10 kV: 15							
PT: 25	1	423192	21509	444701	20	4	16
PT: 86	1	174109	70033	244142	79	8	71
PT: 103	1	29384		29384	1	1	0
PT: 110	1	37501	111327	148828	105	16	89
PT: 219	1	0		0	1	1	0
PT: 393	1	21679	218054	239733	150	6	144
PT: 49	1	153985	98777	252762	94	13	81
PT: 77	1	37169	185956	223125	149	10	139
PT: 78	1	377518	313929	691447	265	40	225
PT: 94	1	395534	120765	516299	142	22	120
PT: 96	1	115778	292565	408343	275	27	248
PT: 97	1	6546		6546	1	1	0
PT: 98	1	91242	28347	119589	34	9	25
PT: 101	1	24110	96438	120548	81	8	73
PT: 102	1	102682		102682	1	1	0
PT: 180	1	237776		237776	1	1	0
PT: 363	1	14354	232496	246850	171	7	164
PT: 404	1	7763	169935	177698	117	2	115
PT: 455	1	124623		124623	1	1	0
PT: 481	1	76618	135164	211782	114	20	94
PT: 498	1	31585	65032	96617	52	4	48
PT: 449	1	39639		39639	1	1	0
F 10 kV: 15	22	2522787	2160327	4683114	1855	203	1652
F 10 kV: 16							
PT: 3	1	34186		34186	1	1	0
PT: 117	1	22016		22016	8	8	0
PT: 347	1	36866	46786	83652	33	5	28
PT: 594	1	6777	246007	254784	148	3	145
PT: 602	1	590942		590942	1	1	0
PT: 440	1	12643		12643	2	2	0
PT: 606	1	0		0	1	1	0
F 10 kV: 16	7	703430	294793	998223	194	21	173
Statiunea : 1.Edinet 110/35/10	119	9203685	9514736	18718421	7946	1	7106
Statiunea : Fara Adr elect							
F 10 kV: Fara Adr elect							
PT: Fara Adr elect	1	125561		125561	0	0	0
F 10 kV: Fara Adr elect	1	125561		125561	0	0	0
Statiunea : Fara Adr elect	1	125561		125561	0	0	0
Total pe filiala	120	9329248	9514736	18843984	7946	840	7106

Raport despre livrari la puncte de consum in perioada de la 01.01.2019 pina la 31.12.2019 in filiala Edinet

Tipul	N TP	kWh SE	kWh SC	Total kWh	Nr C/P	Nr C/P in SE	Nr C/P in SC
PT: 545	1	0		0	1	1	0
PT: 569	1	0		0	1	1	0
PT: 597	1	0		0	1	1	0
PT: 407	1	0		0	1	1	0
PT: 601	1	0	65380	65380	56	2	54
PT: 602/1	1	0		0	1	1	0
F 10 kV: 8	30	0	1937258	1937258	1490	98	1392
F 10 kV: 9							
PT: 141	1	0		0	4	4	0
PT: 151	1	0		0	1	1	0
PT: 396	1	0		0	1	1	0
PT: 397	1	0		0	1	1	0
PT: 427	1	0		0	2	2	0
PT: 497	1	0		0	1	1	0
F 10 kV: 9	6	0		0	10	10	0
F 10 kV: 11							
PT: 1	1	0		0	1	1	0
PT: 24	1	0		0	3	3	0
PT: 72	1	0		0	3	3	0
PT: 374	1	0	283005	283005	215	5	210
PT: 392	1	0	72102	72102	66	12	54
PT: 395	1	0	80129	80129	76	17	59
PT: 422	1	0		0	1	1	0
PT: 453	1	0	198058	198058	125	12	113
PT: 562	1	0	126694	126694	95	3	92
PT: 563	1	0	13524	13524	3	2	1
PT: 571	1	0	58470	58470	97	50	47
PT: 80	1	0	266487	266487	249	29	220
PT: 84	1	0	24085	24085	18	3	15
PT: 85	1	0	72179	72179	87	32	55
PT: 370	1	0	56783	56783	72	8	64
F 10 kV: 11	15	0	1251516	1251516	1111	181	930
F 10 kV: 15							
PT: 25	1	0	20866	20866	20	4	16
PT: 86	1	0	79443	79443	79	8	71
PT: 103	1	0		0	1	1	0
PT: 110	1	0	106961	106961	105	16	89
PT: 219	1	0		0	1	1	0
PT: 393	1	0	204941	204941	150	6	144
PT: 49	1	0	107744	107744	94	13	81
PT: 77	1	0	189359	189359	149	10	139
PT: 78	1	0	311941	311941	265	40	225
PT: 94	1	0	130451	130451	142	22	120
PT: 96	1	0	278695	278695	275	27	248
PT: 97	1	0		0	1	1	0
PT: 98	1	0	27389	27389	34	9	25
PT: 101	1	0	97891	97891	81	8	73
PT: 102	1	0		0	1	1	0
PT: 180	1	0		0	1	1	0
PT: 363	1	0	213017	213017	171	7	164
PT: 404	1	0	167216	167216	117	2	115
PT: 455	1	0		0	1	1	0
PT: 481	1	0	134770	134770	114	20	94
PT: 498	1	0	70954	70954	52	4	48
PT: 449	1	0		0	1	1	0
F 10 kV: 15	22	0	2141638	2141638	1855	203	1652
F 10 kV: 16							
PT: 3	1	0		0	1	1	0
PT: 117	1	0		0	8	8	0
PT: 347	1	0	46284	46284	33	5	28
PT: 594	1	0	241099	241099	148	3	145
PT: 602	1	0		0	1	1	0
PT: 440	1	0		0	2	2	0
PT: 606	1	0		0	1	1	0
F 10 kV: 16	7	0	287383	287383	194	21	173
Stat luna : 1.Edinet 110/35/10	119	0	9513005	9513005	7946	1	7106
Stat luna : Fara Adr elect							
F 10 kV: Fara Adr elect							
PT: Fara Adr elect	1	0		0	0	0	0
F 10 kV: Fara Adr elect	1	0		0	0	0	0
Stat luna : Fara Adr elect	1	0		0	0	0	0
Total pe filiala	120	0	9513005	9513005	7946	840	7106

Consumul final de gaz natural și energie electrică la nivel de țară

Informația privind consumul final la nivel de țară pentru diferite tipuri

Tip resursă/energie	Consumul final anual de resurse energetice/energie la nivel de țară, în mii tep									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
energie electrică	282	291	298	306	313	317	311	317	331	327
gaz natural	456	447	421	390	386	393	418	427	486	476

Sursa: <https://statbank.statistica.md/>

