



ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ  
COMUNA GURGHIU  
CONSILIUL LOCAL



Nr. 98/13.12.2024

Avizat  
Secretar general,  
Moldovan Mihai

proiect

**HOTĂRÂREA nr. /2024**

*privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general, precum și a sumei reprezentând cofinanțarea pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș”*

Consiliul Local al Comunei Gurghiu,

Întrunit în ședință ordinară în data de 19.12.2024,

Luând în discuție proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general, precum și a sumei reprezentând cofinanțarea pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș”, înaintat de către primarul Comunei Gurghiu, d-l Boar Laurențiu-Dumitru, prin referatul de aprobare nr. 9712/13.12.2024,

Având în vedere:

- raportul de specialitate nr. /2024 înaintat de compartimentul urbanism și amenajarea teritoriului;
- avizul Comisiei pentru administrație publică, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor nr. /2024;
- avizul Comisiei pentru probleme economico-sociale, buget, finanțe, administrarea domeniului public și privat al comunei, amenajarea teritoriului și urbanism, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului nr. /2024;
- avizul Comisiei pentru învățământ, sănătate, cultură, protecție socială, sport și agrement, servicii și comerț, conservarea monumentelor istorice și de arhitectură nr. /2024;

În baza:

- Ordonanță de urgență nr. 95 din 3 septembrie 2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny";
- Ordin nr. 1333 din 21 septembrie 2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021;
- Ordin nr. 776 din 27 aprilie 2023 privind modificarea și completarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", pentru categoria de investiții prevăzută la art. 4 alin. (1) lit. e) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei nr. 278/167/2022, și pentru instituirea unor măsuri privind derularea Programului național de investiții "Anghel Saligny",
- art. 7, alin. 6 din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice,

În temeiul art.129 al.(1), alin. (4) lit.d), art. 139 alin.(3) lit.g), art.196 al.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, adoptă prezenta:

## HOTĂRÂRE:

**Art.1.** Se aprobă implementarea proiectului „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș” de către beneficiarul Comuna Gurghiu, aprobat pentru finanțare prin Programul național de investiții „Anghel Saligny” prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei nr. 2424/17.11.2023 / 44/11.01.2024.

**Art.2.** Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș” conform anexei nr. 1, anexă care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.3.** Se aprobă devizul general al obiectivului de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș”, conform anexei nr. 2, anexă care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.4.** Se aprobă Studiul de fezabilitate al obiectivului de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș” nr. SFMS1/2024, întocmit de SST Grup Transilvania SRL Târgu-Mureș, înregistrat cu nr. 9707/13.12.2024, conform anexei nr. 3, anexă care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.5.** Se aprobă cofinanțarea proiectului „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș” pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local, respectiv suma de 872.280 lei.

**Art.6.** Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează Primarul comunei Gurghiu.

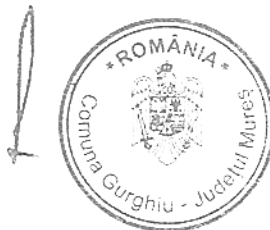
**Art.7.** Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului general al comunei Gurghiu, în termenul prevăzut de lege, Primarului comunei Gurghiu, Instituției Prefectului – Județul Mureș, compartimentului urbanism și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și în Monitorul oficial local pe site-ul oficial al instituției la adresa [www.comunagurghiu.ro](http://www.comunagurghiu.ro).

Gurghiu, 19.12.2024

**Președinte de ședință**  
*KISS Tibor-Ștefan*

**Secretar general,**  
*Mihai-Ilie MOLDOVAN*

Inițiator  
**Primar,**  
*Laurențiu-Dumitru BOAR*



Caracteristicile principale și indicatorii tehnico - economici  
ai obiectivului de investiții

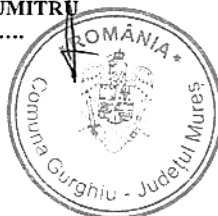
Denumirea obiectivului de investiții: „DEZVOLTAREA REțeleI INTELIGENTE DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE IN COMUNA GURGHIU, JUDETUL MURES”	
Faza (Nota conceptuală/SF/DALI/PT)	SF
Beneficiar (UAT)	COMUNA GURGHIU
Amplasament:	sat Gurghiu sat Adrian sat Cașva
Valoarea totală a investiției (lei inclusiv TVA)	13.872.280,00
din care C+M (lei inclusiv TVA)	12.513.434,87
Curs BNR lei/euro din data 04.10.2024	4,9800
Valoarea finanțată de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (cheltuieli eligibile lei inclusiv TVA)	13.000.000,00
Valoare finanțată de UAT GURGHIU (lei inclusiv TVA)	872.280,00

Sisteme de distribuție a gazelor naturale, bransamente și racorduri la sistemul de transport al gazelor naturale.

Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții de la art. 4 alin. (1) lit. e) din O.U.G. nr. 95/2021	U.M.	Cantitate	Valoare inclusiv TVA) (lei
Sursă de alimentare distribuție/transport		.....	.....
Lungime conductă distribuție gaze naturale	m	13340	10.477.711,30 lei
Branșamente clienți casnici	buc	425	1.901.475,55 lei
Branșamente clienți noncasnici	buc	.....	.....
Posturi de reglare-măsurare (cu debit < 1.000 mc)	buc	.....	.....
Stații de reglare-măsurare (cu debit > 1.000 mc)	buc	.....	.....
Răsuflători	buc	.....	.....
Punctaj obținut în urma analizării obiectivului de investiții în cadrul altor proiecte cu finanțare din fonduri europene		.....	.....

Standard de cost aprobat prin OMDLPA/OME nr. 1330/947/2021 (euro fără TVA)	euro	6.400,00
Verificare încadare în standard de cost	euro	5.516,58
Valoarea totală a investiției în euro inclusiv TVA raportată la numărul de gospodării conectate (euro fără TVA)	425	6.554,35

Primar/ Președinte/ Reprezentant legal,  
Nume Prenume,  
BOAR LAURENTIU DUMITRU  
Semnătura .....



**DEVIZ GENERAL**  
al obiectivului de investiție : "DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE  
A GAZELOR NATURALE IN COMUNA GURGHIU,  
JUDETUL MURES"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ( inclusiv T.V.A. )			Defalcarea pe surse de finanțare
		Valoare (fără T.V.A. )	TVA	Valoare cu TVA	
		LEI	LEI	LEI	
1	2	3	4	5	
<b>Capitolul 1</b>					
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>					
<b>1.1</b>	<b>Obținerea terenului</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	buget local
<b>1.2</b>	<b>Amenajarea terenului</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
1.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
1.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
1.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>1.3</b>	<b>Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
1.3.a	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
1.3.b	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>1.4</b>	<b>Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
1.4.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
1.4.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
1.4.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>Capitolul 2</b>					
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>					
<b>2.1</b>	<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
2.1.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
2.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
2.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>Capitolul 3</b>					
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>					
<b>3.1</b>	<b>Studii</b>	<b>2.000,00</b>	<b>380,00</b>	<b>2.380,00</b>	buget local
<b>3.2</b>	<b>Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații</b>	<b>500,00</b>	<b>95,00</b>	<b>595,00</b>	buget local
<b>3.3</b>	<b>Expertizare tehnică</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	buget local
<b>3.4</b>	<b>Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	buget local
<b>3.5</b>	<b>Proiectare</b>	<b>547.000,00</b>	<b>103.930,00</b>	<b>650.930,00</b>	
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00	buget local
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	buget local
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	267.000,00	50.730,00	317.730,00	buget local
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
3.5.4.a	Buget de stat	10.000,00	1.900,00	11.900,00	buget de stat
3.5.4.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
3.5.4.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a D.T.A.C., proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
3.5.5.a	Buget de stat	10.000,00	1.900,00	11.900,00	buget de stat
3.5.5.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
3.5.5.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	260.000,00	49.400,00	309.400,00	
3.5.6.a	Buget de stat	260.000,00	49.400,00	309.400,00	buget de stat
3.5.6.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
3.5.6.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>3.6</b>	<b>Organizarea procedurilor de achiziție</b>	<b>80.000,00</b>	<b>15.200,00</b>	<b>95.200,00</b>	buget local
<b>3.7</b>	<b>Consultanță</b>	<b>250.000,00</b>	<b>47.500,00</b>	<b>297.500,00</b>	
3.7.a	Buget local	250.000,00	47.500,00	297.500,00	buget local
3.7.b	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>3.8</b>	<b>Asistență tehnică</b>	<b>80.000,00</b>	<b>15.200,00</b>	<b>95.200,00</b>	
3.8.a	Buget local	80.000,00	15.200,00	95.200,00	buget local
3.8.b	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>959.500,00</b>	<b>182.305,00</b>	<b>1.141.805,00</b>	
<b>Capitolul 4</b>					
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>					

<b>4.1</b>	<b>Construcții și instalații</b>	<b>10.402.678,03</b>	<b>1.976.508,83</b>	<b>12.379.186,86</b>	
4.1.1	Rețea de distribuție gaze naturale	10.402.678,03	1.976.508,83	12.379.186,86	
4.1.1.a	Buget de stat	10.402.678,03	1.976.508,82	12.379.186,85	buget de stat
4.1.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.1.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
4.1.2	Instalația de racordare la SNT	0,00	0,00	0,00	
4.1.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.1.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.1.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>4.2</b>	<b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
4.2.1	Rețea de distribuție gaze naturale	0,00	0,00	0,00	
4.2.1.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.2.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.2.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
4.2.2	Instalația de racordare la SNT	0,00	0,00	0,00	
4.2.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.2.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.2.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>4.3</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
4.3.1	Rețea de distribuție gaze naturale	0,00	0,00	0,00	
4.3.1.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.3.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.3.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
4.3.2	Instalația de racordare la SNT	0,00	0,00	0,00	
4.3.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.3.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.3.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>4.4</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
4.4.1	Rețea de distribuție gaze naturale	0,00	0,00	0,00	
4.4.1.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.4.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.4.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
4.4.2	Instalația de racordare la SNT	0,00	0,00	0,00	
4.4.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.4.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.4.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>4.5</b>	<b>Dotări</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
4.5.1	Rețea de distribuție gaze naturale	0,00	0,00	0,00	
4.5.1.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.5.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.5.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
4.5.2	Instalația de racordare la SNT	0,00	0,00	0,00	
4.5.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.5.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.5.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>4.6</b>	<b>Active necorporale</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
4.6.1	Rețea de distribuție gaze naturale	0,00	0,00	0,00	
4.6.1.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.6.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.6.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
4.6.2	Instalația de racordare la SNT	0,00	0,00	0,00	
4.6.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	buget de stat
4.6.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
4.6.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>10.402.678,03</b>	<b>1.976.508,82</b>	<b>12.379.186,85</b>	
<b>Capitolul 5</b>					
<b>Alte cheltuieli</b>					
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>157.813,46</b>	<b>29.984,56</b>	<b>187.798,02</b>	
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	112.813,46	21.434,56	134.248,02	
5.1.1.a	Buget de stat	112.813,46	21.434,56	134.248,02	buget de stat
5.1.1.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget local
5.1.1.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	45.000,00	8.550,00	53.550,00	
5.1.2.a	Buget local	45.000,00	8.550,00	53.550,00	buget local
5.1.2.b	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, taxe, cote, costul creditului</b>	<b>115.670,41</b>	<b>0,00</b>	<b>115.670,41</b>	
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00	buget local
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	52.577,46	0,00	52.577,46	buget de stat

5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	10.515,49	0,00	10.515,49	buget de stat
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	52.577,46	0,00	52.577,46	buget de stat
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00	buget local
5.3	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>	<b>32.184,64</b>	<b>6.115,08</b>	<b>38.299,72</b>	
5.3.a	Buget de stat	31.676,24	6.018,48	37.694,72	buget de stat
5.3.b	Buget local	508,40	96,60	605,00	buget local
5.3.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	concesionar
5.4	<b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>	<b>8.000,00</b>	<b>1.520,00</b>	<b>9.520,00</b>	buget local
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>313.668,51</b>	<b>37.619,64</b>	<b>351.288,15</b>	
<b>Capitolul 6</b>					
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>					
6.1	<b>Pregătirea personalului de exploatare</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
6.1.a	Buget local	0,00	0,00	0,00	
6.1.b	Concesionar	0,00	0,00	0,00	buget local
6.2	<b>Probe tehnologice și teste</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	concesionar
6.2.a	Buget de stat	0,00	0,00	0,00	
6.2.b	Buget local	0,00	0,00	0,00	buget de stat
6.2.c	Concesionar	0,00	0,00	0,00	buget local
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	concesionar
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>11.675.846,54</b>	<b>2.196.433,46</b>	<b>13.872.280,00</b>	
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		10.515.491,49	1.997.943,38	12.513.434,87	

<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>13.872.280,00</b>
buget de stat	13.000.000,00
buget local	872.280,00
concesionar	0,00

Preturi fără TVA	Rețea de distribuție gaze naturale	Instalația de racordare la SNT	Total cu standard de cost	Total
Valoare CAP. 4	10.402.678,03	0,00	10.402.678,03	10.402.678,03
Valoare investitie	11.675.846,54	0,00	11.675.846,54	11.675.846,54
Cost unitar aferent investiției	27.472,58	0,00	27.472,58	27.472,58
Cost unitar aferent investiției (EURO)	5.516,58	0,00	5.516,58	5.516,58

Data	04.10.2024
Curs Euro	4,9800
Valoare de referință pentru determinarea încadrării în standardul de cost (gospodării conectate)	425

Beneficiar:



Proiectant:

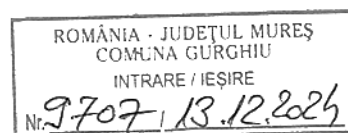


ANEXA 3 LA H.C.L. nr. / 2024



ROMÂNIA jud. Mureș, Oras Targu Mures  
C.U.I. RO 35751809 Reg. Comerțului J-26/337/2016  
Tel. 0799/924502; 0365/455330 Fax 0365/455 331  
Cont: RO68 BTRL RONC RT03 4030 7801 Banca Transilvania Tg.Mureș  
RO26 RZBR 0000 0600 1930 3410 Raiffeisen Bank Tg.Mureș  
RO29 BNCB 0073 1656 2819 0001 B.C.R. Suc. Mureș  
RO73 TREZ 4765 069X XX01 6231 Trezoreria Tg.Mureș

## REȚEA DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE



# " DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE IN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ "

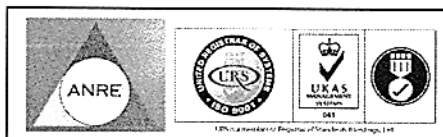
Studiu de Fezabilitate

MEMORIU TEHNIC

Beneficiar:  
PRIMARIA COMUNEI GURGHIU

Nr. Proiect : SFMS1/2024

S.C. SST GRUP TRANSILVANIA S.R.L



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Întocmit:	Ing. M.Gabor	Pagina:	pg. i

**CUPRINS**

<b>1</b>	<b>INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITIE .....</b>	<b>1</b>
1.1	Denumirea Obiectivului de Investiții .....	1
1.2	Ordonator principal de credite/investitor .....	1
1.3	Ordonator de credite (secundar/terțiar) .....	1
1.4	Beneficiarul Investiției.....	1
1.5	Elaboratorul studiu de fezabilitate .....	1
<b>2</b>	<b>SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTUL/PROIECTUL DE INVESTITIE .....</b>	<b>2</b>
2.1	Concluziile studiului de prefezabilitate privind situația actuala, necesitatea si oportunitatea promovării obiectivului de investiții si scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza .....	3
2.2	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale si financiare .....	3
2.3	Analiza situației existente si identificarea necesităților si a deficiențelor .....	4
2.4	Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evoluția cererii, scopul justificării necesității obiectivului de investiții .....	4
2.5	Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice .....	5
<b>3</b>	<b>IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/ OPTIUNI TEHNICO - ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII.....</b>	<b>5</b>
3.1	Particularități ale amplasamentului.....	9
3.1.a	Descrierea amplasamentului.....	9
3.1.c	Orientări propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite.....	9
3.1.d	Surse de poluare existente in zona .....	9
3.1.e	Datele climatice si particularități de relief.....	16
3.1.f	Situația existenta a utilităților si analiza acesteia .....	16
3.1.g	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament .....	17
3.2	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional – arhitectural si tehnologic.....	18
3.2.a	Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investiții .....	20
	Populația deservită de înființarea sistemului de gaze naturale este în număr de 880 locuitori.....	21
	Varianta constructiva de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia .....	21
3.2.b	Echiparea si dotarea specifica funcțiunii propuse .....	21
3.3	Costurile estimative ale investiției.....	22

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	



Proiect: DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE		Nr. Pr.: SFMS1/2024	Data: 2024
S.F. A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHUIU, JUDEȚUL MUREȘ		Întocmit: Ing. M.Gabor	Pagina: pg. ii

Observatii		3.4 Studii de specialitate .....30	
		3.4.a Studiu topografic .....30	
		3.4.b Studiu Geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului .....30	
		3.4.c Studiu hidrologic, hidrogeologic .....31	
		3.4.d Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru creșterea performantei energetice .....31	
		3.4.e Studiu de trafic și studiu de circulație; .....31	
		3.4.f Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica .....31	
		3.4.g Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investiții care se refera la amenajări spatii verzi si peisajere .....31	
		3.4.h Studiu privind valoarea resursei culturale .....31	
		3.4.i Studii de specialitate necesare in funcție de specificul investiției .....31	
		3.5 Grafice orientative de realizare a investiției .....32	
		<b>4 ANALIZA FIECARUI SCENARIU TEHNICO – ECONOMIC PROPUS .....32</b>	
		4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referință si prezentarea scenariului de referință .....32	
		4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturale, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția .....33	
		4.3 Situația utilităților si analiza de consum .....33	
		4.4 Sustenabilitatea realizării investiției .....34	
		4.4.a Impactul social si cultural, egalitate de sanse .....34	
		4.4.b Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare .....34	
		4.4.c Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității si a siturilor protejate .....34	
		4.4.d Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integrează, după caz .....35	
		4.5 Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investiții .....36	
		4.6 Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara .....36	
		4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost –beneficiu sau , după caz, analiza cost – eficacitate .....40	
Rev			

Proiect: DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE		Nr. Pr.: SFMS1/2024	Data: 2024
S.F. A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ		Întocmit: Ing. M.Gabor	Pagina: pg. iii
4.8	Analiza de senzitivitate .....		44
4.9	Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor .....		45
<b>5</b>	<b>SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC OPTIM RECOMANDAT .....</b>		<b>50</b>
5.1	Comparația opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității si riscurilor.....		50
5.2	Selectarea si justificarea opțiunii optime, recomandate.....		50
5.3	Descrierea scenariului recomandat privind: .....		51
5.3.a	Obținerea si amenajarea terenului .....		51
5.3.b	Asigurarea utilităților necesare funcționarii obiectivului .....		51
5.3.c	Soluția tehnica, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional – arhitectural si economic, a principalelor lucrări pentru investiția de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico – economici propuși .....		51
5.3.d	Probe tehnologice si teste .....		52
5.4	Principalii indicatori tehnico - economici aferenți investiției .....		53
5.4.a	Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții,.....		53
5.4.b	Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice / capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții: .....		53
5.4.c	Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul si ținta fiecărui obiectiv de investiții .....		54
5.4.d	Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni .....		54
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 .....		54
5.6	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare si economice.....		54
<b>6</b>	<b>URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME.....</b>		<b>55</b>
6.1	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire .....		55
6.2	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege .....		55
6.3	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentația tehnico-economica.....		55
6.4	Avize conforme privind asigurarea utilităților .....		55
6.5	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara .....		55
6.6	Avize, acorduri si studii specifice, după caz, in funcție de specificul obiectivului de investiții si care pot condiționa soluțiile tehnice .....		55
<b>7</b>	<b>IMPLEMENTAREA INVESTITIEI .....</b>		<b>56</b>

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:		Întocmit:	Ing. M.Gabor	Pagina:	pg. iv

Rev	Intocmit	Data	Observatii
			7.1 Informații despre entitatea responsabila cu implementarea investiției .....56
			7.2 Strategia de implementare .....56
			7.2.a Durata de implementare a obiectivului de investiții .....56
			7.2.b Graficul de implementare a investiției .....56
			7.2.c Durata de execuție a lucrărilor .....56
			7.2.d Eșalonarea investiției pe ani.....57
			7.2.e Resurse necesare .....57
			7.3 Strategia de exploatare/operare si întreținere: etape, metode si resurse necesare .....57
			7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale si instituționale.....57
			<b>8 CONCLUZII SI RECOMANDARI.....57</b>

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.		Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   1

Observații	
Data	
Intocmit	
Rev	

## 1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITIE

### 1.1 Denumirea Obiectivului de Investiții

“DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE  
IN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MURES ”

### 1.2 Ordonator principal de credite/investitor

ADRESA : U.A.T. GURGHIU, JUDEȚUL MURES

TELEFON: 0265/536003

EMAIL: gurguiu@cjmures.ro

### 1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

### 1.4 Beneficiarul Investiției

ADRESA : U.A.T. GURGHIU, JUDEȚUL MURES

TELEFON: 0265/536003

EMAIL: gurguiu@cjmures.ro

### 1.5 Elaboratorul studiu de fezabilitate

Proiectant general:

**S.C. SST GRUP TRANSILVANIA S.R.L.,**

Autorizație A.N.R.E. nr. 18985 tip PDSB valabilă începând cu 23.08.2024

Autorizație A.N.R.E. nr. 18986 tip PDIB valabilă începând cu 23.08.2024

Targu-Mures, str. Predeal, nr.64

Tel: / Fax: 0365 455 330



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   2

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

## 2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTUL/PROIECTUL DE INVESTITIE

### a. Situația existentă

În comuna Gurghiu, localitatiile Gurghiu, jud. Mures este asigurată distribuția de gaze naturale.

Comuna Gurghiu, loc. Casva si Adrian nu au asigurată repartiție de combustibili solizi sau lichizi, locuitorii acestora aprovizionându-se cu combustibil lemnos direct de la ocoalele silvice zonale situate la distanțe de 10-15 Km, 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 cca. 40% din locuitorii comunei 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 Primaria Comunei Gurghiu, str. Petru Maior, nr. 8, localitatea Gurghiu, județul Mures.**

### b. Necesitatea realizarii obiectivului de investitii

Pentru încălzirea spațiilor pe timp de iarnă, pentru prepararea hranei și pentru prepararea apei calde menajere în imobilele existente în Comuna Gurghiu, localitatiile Gurghiu, Casva si Adrian, jud. Mures, 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 Comuna Gurghiu, localitatiile Gurghiu, Casva si Adrian, 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 in Comuna Gurghiu, localitatiile Gurghiu, Casva si Adrian reprezintă un obiect al strategiei de dezvoltare regionala.

În aceste condiții, primaria comunei mentionate a hotărât demararea unui studiu privind realizarea alimentării cu gaze naturale a Comuna Gurghiu, localitatiile Gurghiu, Casva si Adrian.

- Oportunitatea investiției constă în aceea că pe baza acestui proiect, primaria comunei Gurghiu va încerca obținerea de fonduri de la bugetul de stat/ sau fonduri europene nerambursabile 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 Asociației.
- Aviz Tehnic de Principiu eliberat de Delgaz Grid cu nr. 214603259/10.04.2024

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.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   3

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

**2.1 Concluziile studiului de fezabilitate privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate pentru acest obiectiv investițional.

**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, statuat 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 neînlocuit 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 eficace 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:

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   4

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- 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.

Standarde si normative ca stau la baza documentatieie:

- Normativ NTPEE /2008 Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale
- Ordinul nr. 89 din 10 mai 2018
- Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/10.07.2012 (Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485/16.07.2012), cu modificarile si completarile ulterioare
- Regulamentul (CE) nr. 715/2009 din 13 iulie 2009 privind conditiile de acces la rețelele pentru transportul gazelor naturale si de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1775/2005 (J.O.U.E. nr. L 211/14.08.2009), cu modificarile ulterioare.

### 2.3 Analiza situației existente si identificarea necesităților si a deficiențelor

În prezent Comuna Gurghiu, localitățile Casva și Adrian nu dispun de un sistem de distribuție gaze naturale. Confor soluției de la Delgaz Grid SA loc. Casva se va cupla din conducta redimensionată din loc. Gurghiu. Diametre utilizate la sistemul de distribuție sunt Dn 250mm-63mm.

În comuna Gurghiu loc. Gurghiu există sistem de distribuție gaze naturale care se va extinde pe str. Morii și str. Noua. Conform soluției Delgaz Grid SA se impune redimensionarea conductei existente din PE Dn140mm de pe str. Petru Maior, cu o conducta din PE Dn 250mm pe o lungime de 1355m. De asemenea este necesară reconectarea brașamentelor existente în conducta nouă - 48 brașamente reconectate.

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 forțe de muncă necesară pentru încărcarea, descărcarea, sortarea, debitarea și depozitarea acestora.

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

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune înființarea sistemului de gaze naturale în Comuna Gurghiu, satele Casva și Adrian și extinderea sistemului în sat Gurghiu, județul Mureș.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   5

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Din punct de vedere al infrastructurii de bază, România se situează încă mult 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.

Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva și Adrian prin reprezentantul lor legal, solicită întocmirea prezentului studiu de fezabilitate, ce are ca obiect înființarea sistemului de gaze naturale în Comuna Gurghiu, satele Casva și Adrian și extinderea sistemului în sat Gurghiu, județul Mureș.

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.

Pe termen mediu se estimează conectarea a minim 377 de gospodării noi + 48 gospodării reconectate, iar pe termen lung se estimează ca, consumul de gaz să crească 0.1% de la un an la altul.

### **2.5 Obiectivele 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
- 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 SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARIU/ OPTIUNI TEHNICO - ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII**

Componenta: Dezvoltare rețea inteligenta de distribuție gaze naturale în localitățile: Casva și Adrian, județul Mureș.

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 - Dezvoltare rețea de distribuție gaze naturale presiune redusă**

Alimentarea cu gaze naturale a Comunei Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva și Adrian, județul Mureș se va realiza din Stația de reglare de sector (SRS) existentă în satul Gurghiu, pentru localitățile Casva și Adrian. Stația de reglare de sector (SRS) existentă în localitatea Gurghiu, necesită suplimentarea presiunii de ieșire.



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   6

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Având în vedere cele de mai sus, sistemul de alimentare cu gaze naturale care urmează să deservească Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva si Adrian, va fi compus din:

1. Rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă, din PEHD100, SDR11, SR ISO 4437 cu o lungime aproximativă de 13,34 km, care va cuprinde toată trama stradală a localităților amintite mai sus, și va deservi toate locuințele, agenții economici și instituțiile.
2. Branșamente de gaze naturale de presiune redusă, cu posturi de reglare la capăt, pentru 377 imobile nou branșate + 48 branșamente reconectate.

Pentru alimentarea cu gaze a viitorilor abonați se va proiecta o rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusa care va fi amplasată pe străzile și drumurile din comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva si Adrian. Lungimea rețelei de distribuție va fi de aprox. 13,34 km.

Rețeaua de distribuție nou proiectată de presiune redusă va fi executată din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Branșamentele se vor realiza pentru fiecare imobil în parte, și vor fi executate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Populația deservită de înființarea sistemului de gaze naturale este în număr de 880 locuitori.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   7

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### SCENARIUL II - **Dezvoltare rețea de distribuție gaze naturale presiune redusa**

Alimentarea cu gaze naturale a Comuna Gurghiu, localitatiile Gurghiu, Casva, județul Mureș se va realiza din Statia de reglare de sector (SRS) existenta in satul Gurghiu, si localitatea Adrian se va cupla din satul Jabenita com. Solovastu, jud. Mures. Statia de reglare de sector (SRS) existenta in localitatea Gurghiu, necesita suplimentarea presiuni de iesire.

Având în vedere cele de mai sus, sistemul de alimentare cu gaze naturale care urmează să deservească Comuna Gurghiu, localitatiile Gurghiu, Casva si Adrian, va fi compus din:

1. Rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă, din PEHD100, SDR11, SR ISO 4437 cu o lungime aproximativă de 13,34 km, care va cuprinde toată trama stradală a localităților amintite mai sus, și va deservi toate locuințele, agenții economici și instituțiile.
2. Branșamente de gaze naturale de presiune redusă, cu posturi de reglare la capăt, pentru 377 imobile.

Pentru alimentarea cu gaze a viitorilor abonați se va proiecta o rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusa care va fi amplasată pe străzile și drumurile din localitatiile Casva si Adrian. Lungimea rețelei de distribuție va fi de aprox. 13,34 km.

Rețeaua de distribuție nou proiectată de presiune redusă va fi executată din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Branșamentele se vor realiza pentru fiecare imobil în parte, și vor fi executate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Populația deservită de înființarea sistemului de gaze naturale este în număr de aproximativ 880 locuitori.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   8

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	Varianta 2
4.1	Total cap. 4.1 construcții și instalații, din care	10.402.678,03	10.821.902,60
	Obiect 1: rețea de gaze naturale	10.402.678,03	10.821.902,60
4.2	Total cap. 4.2 Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00
4.3	Total cap. 4.3 Utilaje cu montaj, din care	0,00	0,00
4.4	Total cap. 4.4 Utilaje fără montaj,	-	-
4.5	Dotări	-	-
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>10.402.678,03</b>	<b>10.821.902,60</b>

Estimarea costurilor totale in cele doua variante:

Nr.crt	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valori lei fără TVA	
		Varianta 1	Varianta 2
1	Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenurilor	0.00	0.00
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	-	-
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică	959.500,00	959.500,000
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	10.402.678,03	10.821.902,60
5.1	Organizare de șantier	157.813,46	157.372,35
5.2	Comisioane taxe	115.670,41	120.277,02
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	32.184,64	32.184,64
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.000,00	8.000,00
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	0,00	0,00
	<b>Total general, fără TVA</b>	<b>11.675.846,54</b>	<b>12.099.236,61</b>
	<b>TOTAL TVA</b>	<b>2.196.433,46</b>	<b>2.276.002,31</b>
	<b>VALORI CU TVA</b>	<b>13.872.280,00</b>	<b>14.375.238,92</b>

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 este mai mic comparativ cu Varianta 2;
- asigurarea debitelor în diametre mai mici ale rețelei;

**Față de cele precizate propunem realizarea „Variantei 1” Dezvoltare rețea de distribuție gaze naturale presiune medie.**

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   9

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### 3.1 Particularități ale amplasamentului

#### 3.1.a *Descrierea amplasamentului*

##### **Statutul juridic al terenului care urmează a fi ocupat de lucrare**

Comuna Gurghiu se încadrează în zona deluroasă de la contactul Depresiunii Transilvaniei cu unitatea vulcanică neoeruptivă a Munților Gurghiului (o creastă generală orientată NV-SE străbătută de pâraie care dau naștere la creste cu orientare E și V) și Câmpia Transilvaniei. Pe aliniamentul Munților Gurghiu se înșiră câteva căldări vulcanice, măturii ale activității vulcanice: Fâncel, Saca, Șumuleu și Ciuman. Pereții acestora sunt de fapt vârfulurile cele mai înalte din regiune și închid în interior pâraie dispuse radial, adunate de o vale mai mare care le poartă spre un colector principal (Olt, Târnave).

**Situatia ocuparilor temporare de teren: suprafata totala, reprezentand terenuri de intravilan/extravilan.**

Se considera a fi ocupate definitiv suprafetele pe care se desfasoara executia rețelei de gaze naturale, respectiv lucrarile de sapatura, transport, montaj etc. (terenuri afectate pe perioada de executie a lucrarilor).

Pentru organizarea de santier este necesar sa se stabileasca o suprafata destinata spatiilor pentru depozitarea tuburilor si a celorlalte materiale ce urmeaza a fi puse in opera, precum si pentru personalul de santier.

**Natura suprafetelor ocupate de obiectivul de investitie:**

##### **Definitiv**

Se considera suprafata ocupata definitiv de sapatura, realizata pentru pozarea tuburilor si cel destinat organizarii de santier.

Terenul ocupat definitiv aferent rețelelor de gaze naturale este de aproximativ **6670 m<sup>2</sup>**

Toate suprafetele specificate mai sus apartin domeniului public al localitatilor , conform Inventarului bunurilor ce apartin domeniului public al comunelor cu completarile si modificarile in vigoare, fiind terenuri situate in intravilan.

**Situatia ocuparilor temporare de teren – Nu este cazul!**

#### 3.1.c *Orientări propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite*

Iniintarea rețelei de distribuție gaze naturale in localitatile: Casva si Adrian nu necesita anumite orientari fata de punctele cardinale si/sau fata de punctele de interes naturale sau construite pentru a fi functionale. De asemenea executia si folosinta rețelelor nu aduce modificari ale mediului inconjurator, dupa executie traseul va fi adus la stadiul initial prin grija constructorului.

#### 3.1.d *Surse de poluare existente in zona*

##### **Protecția calității apelor**

În perioada de construcție, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc in cadrul organizării de șantier;
- apele meteorice căzute pe platforma de lucru ale organizării de șantier;

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   10

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- scurgerile accidentale de la stațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale;

În cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție:

- prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și lavoare și evacuarea acestor ape în fosa septica, vidanjabilă periodic;

Apele uzate de tip menajer rezultate în timpul desfășurării lucrărilor de construcție vor trebui să se încadreze în prevederile normativelor NTPA 001/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în receptori naturali.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane pot apărea numai în cazuri de accidente. Măsurile de prevenire sunt cele curențe adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

În perioada de exploatare a obiectivului se va verifica periodic starea rețelelor.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor s.a.) va fi apa curată conform STAS 790 – 84 și nu reprezintă sursa de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

### Protecția aerului

În perioada de construcție a lucrărilor hidroedilitare, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție pentru punerea în opera a lucrărilor;
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NOx, CO2, CO, compuși organici volatili non metanici, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);
- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor). Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți,

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   11

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii vor face obiectul monitorizării în timpul execuției. În perioada de exploatare nu sunt identificate surse de poluare pentru aer.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- dotarea pentru perioada de iarnă a parcurilor de utilaje și mijloace de transport cu dispozitive electrice de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.

Este utilă monitorizarea calității aerului în cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi. Pentru materiale inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine. Folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO.

#### **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona amplasamentului și la limita acestuia este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor hidrotehnice implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații.

În perioada de execuție, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurilor proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrărilor.

Se pot face estimări privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornind de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   12

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

la construcție și de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- buldozer: Lw ~ 115 dB(A);
- încărcător frontal: Lw ~ 112 dB(A);
- excavator: Lw ~ 117 dB(A);
- compactor: Lw ~ 105 dB(A);
- echipamente de finisare: Lw ~ 115 dB(A);
- camion: Lw ~ 107 dB(A);
- motocompresor: Lw ~ 70 dB(A);
- draglina Lw ~ 70 dB(A);
- autogreder: Lw ~ 112 dB(A).

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor realiza astfel încât să fie respectate condițiile impuse de Hotărâre nr. 321 din 14/04/2005, HG 1756 / 2006 și STAS 6156/1986.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- limitarea traseelor ce străbat zonele sensibile de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante;
- organizarea de șantier va fi amenajată în afara zonelor sensibile;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor; în cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație.
- eșalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată
- monitorizarea acustică a amplasamentului și adoptarea măsurilor adecvate de reducere a impactului acustic, dacă este cazul.

Referitor la măsurile adecvate de reducere a impactului acustic și având în vedere distanța de la amplasamentul lucrărilor până la zonele locuite, se apreciază că nu este cazul prevederii în proiect de măsuri constructive de tipul panourilor fonoabsorbante. Dacă vor fi sesizări sau reclamații din partea populației, acestea vor fi soluționate individual.

În perioada de execuție, 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. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii. În apropierea zonelor sensibile nu se va amplasa organizarea de șantier, iar perioada de execuție trebuie redusă, astfel încât afectarea receptorilor protejați datorită nivelului de zgomot și vibrații generat de lucrările de construcții să fie cât mai redusă.

Vor trebui respectate limitele admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în Hotărâre nr. 321 din 14/04/2005, HG 1756 / 2006 și STAS 6156/1986.

În perioada de exploatare nivelul de zgomot va fi cel natural, neexistând surse suplimentare de zgomot și/sau vibrații. Prin urmare, nu sunt necesare amenajări sau dotări în acest sens.

#### **Protecția împotriva radiațiilor**

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   13

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pentru perioada lucrărilor de construcții echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează însă la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante. Pentru perioada de exploatare a obiectivului, nu vor fi generate surse de radiații.

Nu sunt necesare amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

#### **Protecția solului și subsolului**

În zona desfășurării proiectului, din informațiile culese nu s-au desfășurat activități industriale sau potențial contaminante, astfel încât este puțin probabil să existe zone contaminate care să necesite reabilitare / remediere.

În perioada de execuție a lucrărilor hidroedilitare, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul lor, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

În faza de execuție, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- se va evita ocuparea terenurilor de calitate superioare pentru organizarea de șantier;
- platformele organizării de șantier vor fi prevăzute cu un sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor uzate pluviale, menajere;
- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- se vor asigura și realiza lucrări de consolidare a terenului în zonele cu alunecări de teren;
- se recomandă ca excavațiile pentru extragerea pământului pentru umpluturi să se realizeze în zone cu cotă pozitivă a reliefului pentru a limita la minim formarea gropilor;
- se va realiza reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   14

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cat mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât sa nu se producă distrugerii inutile ale terenurilor adiacente;
- se va dispune materialul excavat astfel încât sa nu fie antrenat de ape de ploaie;
- deșeurile rezultate in timpul execuției lucrărilor precum si cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate in locurile special amenajate;
- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții; se va urmări cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;
- deșeurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfășoară in incinta șantierului se colectează in saci de plastic care se vor colecta periodic. Activitățile de colectare si evacuare periodica a deșeurilor provenite din activitățile de șantier reduc la minim posibilitatea de poluare a solului si subsolului.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului.

Va fi necesară realizarea unui plan de eliminare a deșeurilor în timpul și la finele lucrărilor de construcție și ecologizarea zonei după închiderea șantierului;

La finalul lucrărilor, terenurile afectate vor fi refăcute și vor fi redare folosinței inițiale.

#### **Protecția ecosistemelor terestre si acvatice**

Amplasamentul pe care se va realiza obiectivul nu se ală în vecinătatea unei arii naturale protejate.

În perioada de execuție principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitățile de șantier - ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, depozitele temporare de deșeuri etc. Toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor.
- zgomotul, circulația personalului și utilajelor – factori perturbatori pentru fauna terestra si acvatica. Pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de execuție.

În perioada de exploatare, n-au fost identificate surse perturbatoare pentru ecosistemele terestre sau acvatice.

În vederea diminuării generării de poluanți în perioada lucrărilor de construcție și a impactului asupra biodiversității, se propun următoarele măsuri de reducere:

- se va asigura respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice;
- se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor de construcție astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului;
- nu se vor depozita necontrolat materialele rezultate (vegetație, pământ etc);
- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în spații amenajate corespunzător;
- se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale;

Implementarea proiectului nu va genera poluanți care să afecteze ecosistemele terestre și acvatice

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   15

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta față de așezările umane, de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

După cum se constată și pe planul general de situație anexat, amplasamentul obiectivului se afla la distanta față de monumente istorice sau situri arheologice.

Pe perioada execuției lucrărilor de construcție, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației, conform legislației rutiere, pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit.

Deplasările utilajelor mari de construcție pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea traseelor ce străbat zonele locuite, de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante.

În timpul execuției lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea lucrărilor de construire:

- se vor realiza lucrările eșalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite rutele prin localități, blocajele și accidentele de circulație;
- se va asigura accesul populației la terenurile din vecinătatea zonelor de lucru;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;

### Gospodărirea deșeurilor

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeurii, persoane fizice sau juridice de a tine evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va tine pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G. 856/2002.

Deșeurile de pământ și pietre, beton, vor fi reciclate în lucrările de terasamente, în umpluturi, cât și pentru lucrări provizorii la drumul de acces, platforme, nivelări și ca material inert etc.

Unele din aceste deșeurii pot fi periculoase prin conținutul de metale grele, produse petroliere, etc. Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de management de mediu, plan care este elaborat de către constructor la începerea lucrărilor.

În continuare este prezentat modul de gospodărire al deșeurilor:

- deșeurii menajere sau asimilabile: în interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate și abilitate. Cantitatea de deșeurii generate de o persoană în timpul fazei de construcție este estimată la 0.35 kg/zi;
- deșeurii metalice: se vor colecta temporar în incintă, pe platforme special amenajate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu prin unități specializate de prestări servicii;
- deșeurii materiale de construcții: din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeurii nu ridică probleme deosebite (fiind vorba în special de resturi de beton, posibil mixturi asfaltice). În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor se pot propune mai multe

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   16

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

metode: valorificarea locală în pavimentul drumului de acces, depunerea în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare, utilizarea ca material inert în cadrul depozitelor de deșeuri din zonă;

- hârtia, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării;
- anvelope uzate: se vor depozita pe platforme special amenajate. Se recomandă ca în cadrul caietului de sarcini antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare;
- acumulatori uzați, filtre ulei, uleiuri de motor, deșeuri de vopsele: deșeuri cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător, cât și a manipulanților, ce vor fi stocate și depozitate corespunzător în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă și vor fi predate unităților de recuperare specializate.

#### **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

Având în vedere specificul lucrărilor ce se vor realiza, acestea nu se vor executa cu substanțe toxice și periculoase, de aceea nu este necesară gospodărirea acestora.

#### **3.1.e Datele climatice și particularități de relief**

##### **Clima**

Clima județului Mureș este climatic-continentală cu veri călduroase și ierni lungi și reci, cu precădere în zonele montane din nord-estul județului. În partea de Vest a județului, verile sunt mai secetoase și mai calde. Luna cu temperaturile cele mai ridicate este Iulie, iar luna cu cele mai scăzute temperaturi este Ianuarie.

Temperatura medie anuală variază între 8°-9°C, cu ierni ce oscilează de la un an la altul între ierni foarte geroase (cu temperaturi ce ajung chiar la -20°C) și ierni blânde (cu temperaturi de primăvară +10° C - +12°C Celsius).

Precipitațiile variază între 500 mm pe an în partea de Vest și 1000-1200 mm pe an în zona montană.

Vânturile predominante sunt cele de Vest și Nord-Vest, cu intensitate și frecvență mijlocie.

##### **Relieful**

Așezarea zonei este deosebit de pitorească. La hotarele estice ale comunei se ridică Vârful Zăspadului (1.241 m) unul dintre cele mai înalte vârfuri ale Munților Ghurghiului. Către N-E se văd culmile Munților Călimani, cel mai apropiat punct de importanță fiind Vârful Scaunul Domnului având înălțimea de 1.381 m.

#### **3.1.f Situația existența a utilităților și analiza acestora**

Înainte de începerea execuției, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe șantier delegați de la toate unitățile deținătoare de gospodării subterane și supraterane, cu ajutorul cărora se vor identifica și marca pe teren toate punctele de apropiere sau intersecție a traseului lucrărilor proiectate cu rețele sau construcții subterane existente în zonă și se vor stabili într-un proces verbal măsurile de siguranță necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea gospodăriilor subterane a căror poziție nu se cunoaște cu exactitate se vor face sondaje manuale în prezenta delegatului unității ce administrează instalațiile respective.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   17

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

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

Comune, este alimentata cu energie electrică și există rețele de comunicații.

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

În Comunele Gurghiu si localitatile Casva si Adrian nu există situri arheologice care să impună condiționări.

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;**

Traseul rețelei de gaz urmareste trama stradala si nu afecteaza monumentele istorice aflate in zona;

**- terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;**

Nu este cazul

### **3.1.g Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament**

#### **3.1.g.1 Date privind zonarea seismica**

În conformitate cu reglementările tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ P100-1/2013, zonarea accelerației terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 de ani și 20% probabilitatea de depășire în 50 de ani, zona studiată are:

- coeficientul  $a_g$  egal cu **0.15 g**;

Perioada de control (colț)  $T_c$  a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative și se exprimă în secunde. Pentru zona studiată este:

-  $T_c$  (perioada de colț) este egală cu **0.7 sec.**

#### **3.1.g.2 Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenționala si nivelul maxim al apelor freatice**

Se va vedea studiul geo atașat prezentei documentații.

#### **Apa subterană**

Nu a fost interceptată în cadrul lucrărilor de foraj.

#### **Adâncimea zonei de îngheț**

Conform STAS 6054/77, coborârea tălpii fundației sub adâncimea maximă de îngheț.

Pentru amplasamentul studiat aceasta este de  $-0.9\pm 1.00$  m.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   18

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### 3.1.g.3 Date geologice generale

Din punct de vedere morfologic cea mai mare parte a obiectivului aparține zonei nord-estice a Depresiunii Transilvaniei.

### 3.1.g.4 Date geotehnice

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu **NP 074/2014**: "Normativ privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare". Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții.

Riscul geotehnic depinde de două grupe de factori: pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte factorii legați de structura și de vecinătățile acestora.

Punctajul acordat în această fază de proiectare este următorul:

Factorii de avut în vedere	Descriere	Punctaj
După tipul terenului	Terenuri bune	2
Apa subterană	Cu epuizmente normale	2
După clasa de importanță a construcției	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Riscul geotehnic	Redus	8
<b>Categoria geotehnică</b>	<b>1</b>	

Conform punctajului calculat, putem încadra forajele în **Categoria geotehnică 1- risc geotehnic redus** (conform *Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții*, indicativ **NP 074 – 2014**).

### 3.1.g.5 Încadrarea in zone de risc in conformitate cu reglementările tehnice in vigoare

Conform punctajului calculat, putem încadra forajele în **Categoria geotehnică 1- risc geotehnic redus** (conform *Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții*, indicativ **NP 074 – 2014**).

### 3.1.g.6 Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Nu este cazul.

### 3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional – 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 rețele de gaze naturale s-a ținut seama de următorii factori:

- Amplasarea geografică și altimetrică a localității;

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   19

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- Mărimea 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 localitatii, s-au prevăzut conducte de gaze naturale în toate zonele ce corespund din punct de vedere topografic.

**Situatia propusa pentru dezvoltarea sistemului de gaze naturale.**

Dezvoltare rețelei inteligente de distribuție gaze naturale va deservi 880 de locuitori ai Comunelor: Gurghiu, Casva si Adrian, judetul Mureș.

**Pentru rețele de gaze naturale**

Rețeaua de gaze naturale din localitatiile Casva, Adrian si redimensiunare conductei de distributie gaze naturale din comuna Gurghiu are o lungime de 12.519km și se prezintă astfel:

- Conductele de gaze naturale de presiune redusa, proiectate, se vor realiza din țevă de PEHD 100, SDR11, SR ISO 4437 și se vor monta subteran cele de PEHD si aerian si subteran cele de otel. Caracteristicile conductelor de gaze naturale de presiune redusa sunt evidențiate în tabelul de mai jos:

Diametru conducte		Lungime conducte	
PEHD	OL	PEHD	OL
[mm]	[toli]	[ml]	[ml]
63		4293	
90		3254	
250		4972	
Ltotal=		12519m	

Rețeaua de gaze naturale din Comuna Gurghiu loc. Gurghiu are o lungime de 821m și se prezintă astfel:

- Conductele de gaze naturale de presiune redusa, proiectate, se vor realiza din țevă de PEHD 100, SDR11, SR ISO 4437 și se vor monta subteran cele de PEHD si aerian si subteran cele de otel. Caracteristicile conductelor de gaze naturale de presiune redusa sunt evidențiate în tabelul de mai jos:

Diametru conducte		Lungime conducte	
PEHD	OL	PEHD	OL
[mm]	[toli]	[ml]	[ml]
63		821	
90		0	
250		0	
Ltotal=		821m	

- Branșamentele de gaze naturale de presiune redusa, proiectate, se vor realiza din țevă PEHD 100, SDR11, SR ISO 4437, vor avea posturi de reglare la capăt si se vor realiza, pentru 377 imobile.

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.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   20

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”.

### 3.2.a Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investiții

#### Retea distribuție presiune redusa

Diametru conducte		Lungime conducte	
PEHD	OL	PEHD	OL
[mm]	[toli]	[ml]	[ml]
63		5114	
90		3254	
250		4972	
Ltotal=		13.340m	

- brașamente gaz

- 377 buc

Astfel pornind de la considerentele de mai sus proiectantul face o descriere a câtorva din soluțiile posibile, si anume:

#### SCENARIUL I - Dezvoltare rețea de distribuție gaze naturale presiune redusa

Alimentarea cu gaze naturale a Comunei Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva si Adrian, județul Mureș se va realiza din Statia de reglare de sector (SRS) existenta in satul Gurghiu, pentru localitățile Casva si Adrian. Statia de reglare de sector (SRS) existenta in localitatea Gurghiu, necesita suplimentarea presiuni de iesire.

Având în vedere cele de mai sus, sistemul de alimentare cu gaze naturale care urmează să deservească Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva si Adrian, va fi compus din:

3. Rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă, din PEHD100, SDR11, SR ISO 4437 cu o lungime aproximativă de 13,34 km, care va cuprinde toată trama stradală a localităților amintite mai sus, și va deservi toate locuințele, agenții economici și instituțiile.
4. Brașamente de gaze naturale de presiune redusă, cu posturi de reglare la capăt, pentru 377 imobile nou brașate + 48 brașamente reconectate.

Pentru alimentarea cu gaze a viitorilor abonați se va proiecta o rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusa care va fi amplasată pe străzile și drumurile din localitățile Casva si Adrian. Lungimea rețelei de distribuție va fi de aprox. 13,34 km.

Rețeaua de distribuție nou proiectată de presiune redusă va fi executată din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Brașamentele se vor realiza pentru fiecare imobil în parte, și vor fi executate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Populația deservită de înființarea sistemului de gaze naturale este în număr de 880 locuitori.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   21

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### SCENARIUL II - Dezvoltare rețea de distribuție gaze naturale presiune redusa

Alimentarea cu gaze naturale a Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva, județul Mureș se va realiza din Stia de reglare de sector (SRS) existenta in satul Gurghiu, si localitatea Adrian se va cupla din satul Jabenita com. Solovastu, jud. Mures. Stia de reglare de sector (SRS) existenta in localitatea Gurghiu, necesita suplimentarea presiuni de iesire.

Având în vedere cele de mai sus, sistemul de alimentare cu gaze naturale care urmează să deservească Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva si Adrian, va fi compus din:

3. Rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă, din PEHD100, SDR11, SR ISO 4437 cu o lungime aproximativă de 13,34 km, care va cuprinde toată trama stradală a localităților amintite mai sus, și va deservi toate locuințele, agenții economici și instituțiile.
4. Branșamente de gaze naturale de presiune redusă, cu posturi de reglare la capăt, pentru 377 imobile.

Pentru alimentarea cu gaze a viitorilor abonați se va proiecta o rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusa care va fi amplasată pe străzile și drumurile din localitatiile Casva si Adrian. Lungimea rețelei de distribuție va fi de aprox. 13,34 km.

Rețeaua de distribuție nou proiectată de presiune redusă va fi executată din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437 in zonele in care configuratia terenului nu permite montarea conductelor de PEHD in subteran.

Branșamentele se vor realiza pentru fiecare imobil în parte, și vor fi executate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Populația deservită de înființarea sistemului de gaze naturale este în număr de 880 locuitori.

#### ***Varianta constructiva de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia***

Din punct de vedere tehnic si economic, soluția 1 este viabila întrucât

- efortul de investie este mai mic comparativ cu Varianta 2;
- este posibila asigurarea debitelor necesare la diametre mai mici

Soluția 2 nu este viabila din punct de vedere economic si structural pentru UAT Gurghiu.

#### **3.2.b Echiparea si dotarea specifica funcțiunii propuse**

In punctul de predare-primire a cantităților de gaze între operatorul sistemului de distribuție gaze naturale și clienții finali (posturile de reglare măsurare comercială - PRM):

Principalele componente ale SMI sunt:

- contoarele instalate la limita de proprietate a clienților finali;
- concentrator de date - cu rol de colectare a datelor înregistrate de contoarele alocate;
- sistem central cu rol de colectare a datelor citite și transmiterea lor către furnizori.

Contorul e un element care funcționează la adevărata capacitate doar când este integrat într-un sistem de măsurare - împreună cu alte contoare, transmite informații către un concentrator de date, care le comunică în mod securizat sistemului central.





Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   23

**OBIECTIV:** Instalatii de gaz - distributie si bransament, in comuna Gurghiu V1  
**Beneficiar:** Comuna Gurghiu, judetul Mures  
**Proiectant:** SST GRUP TRANSILVANIA

**DG - DEVIZ GENERAL**

ANEXA Nr. 2.1

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii	2.000,00	380,00	2.380,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500,00	95,00	595,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	547.000,00	103.930,00	650.930,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	267.000,00	50.730,00	317.730,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	260.000,00	49.400,00	309.400,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	80.000,00	15.200,00	95.200,00
3.7	Consultanta	250.000,00	47.500,00	297.500,00
3.8	Asistenta tehnica	80.000,00	15.200,00	95.200,00
	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>	<b>959.500,00</b>	<b>182.305,00</b>	<b>1.141.805,00</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	10.402.678,03	1.976.508,82	12.379.186,85
4.1.1	Pentru care exista standard de cost	10.402.678,03	1.976.508,82	12.379.186,85
4.1.1.1	[0006.1] Retea de distributie si bransamente, in comuna Gurghiu	2.019.106,78	383.630,29	2.402.737,07
4.1.1.1.1	[0006.1.1] Lucrari de terasamente - sant - (desfaceri 'carosabil', sapaturi, umpluturi, compactari, refaceri	866.115,10	164.561,87	1.030.676,97
4.1.1.1.2	[0006.1.2] Conducta din teava PE 100 DN : 250 mm montata in sant existent	904.624,38	171.878,63	1.076.503,01
4.1.1.1.3	[0006.1.3] Conducta din teava PE 100 DN : 63 mm montata in sant existent	62.062,05	11.791,79	73.853,84

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   24

1	2	3	4	5
4.1.1.1.4	[0006.1.4] Teava de 32 PE ,piese de legatura si armaturi la bransamente ( 90 buc)	155.543,11	29.553,19	185.096,30
4.1.1.1.5	[0006.1.6] Foraje si tevi de protectie - 1 buc	30.762,14	5.844,81	36.606,95
<b>DEVIZUL GENERAL: Instalatii de gaz - distributie si bransament, in comuna Gurghiu V1</b>				
4.1.1.2	[0006.2] Retea de distributie gaz si bransamente In satul Casva	5.911.193,87	1.123.126,83	7.034.320,70
4.1.1.2.1	[0006.2.1] Lucrari de terasamente - sant - (desfaceri 'carosabil',sapaturi,umpluturi,compactari,refaceri	2.747.026,01	521.934,94	3.268.960,95
4.1.1.2.2	[0006.2.2] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 250 -in sant existent	1.909.515,97	362.808,03	2.272.324,00
4.1.1.2.3	[0006.2.3] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 90 -in sant existent	91.515,60	17.387,96	108.903,56
4.1.1.2.4	[0006.2.4] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 63 -in sant existent	271.607,04	51.605,34	323.212,38
4.1.1.2.5	[0006.2.5] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 32 -in sant existent - (213 buc)	69.432,08	122.632,10	768.064,18
4.1.1.2.6	[0006.2.8] Foraje si tevi de protectie - 8 buc	246.097,17	46.758,4	292.855,63
4.1.1.3	[0006.3] Retea de distributie gaz si bransamente In satul Adrian	2.472.377,38	469.751,70	2.942.129,08
4.1.1.3.1	[0006.3.1] Lucrari de terasamente - sant - (desfaceri 'carosabil',sapaturi,umpluturi,compactari,refaceri	1.537.179,86	292.064,17	1.829.244,03
4.1.1.3.2	[0006.3.2] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 90 -in sant existent	210.036,59	39.906,95	249.880,54
4.1.1.3.3	[0006.3.3] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 63 -in sant existent	205.116,82	38.972,20	244.089,02
4.1.1.3.4	[0006.3.4] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 32 -in sant existent(122 buc)	396.995,52	75.429,15	472.424,67
4.1.1.3.5	[0006.3.6] Foraje si tevi de protectie - 4 buc	123.048,59	23.377,2	146.427,82
4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.2.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.3.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>10.402.678,03</b>	<b>1.976.508,82</b>	<b>12.379.186,85</b>
<b>CAPITOL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	157.813,46	29.984,5	187.798,02
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	112.813,46	21.434,56	134.248,02
5.1.1.1	[0006.4] Organizare de santier	112.813,46	21.434,5	134.248,02
5.1.1.1.1	[0006.4.1] Lucrari de constructii - Organizare de santier	112.813,46	21.434,56	134.248,02
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	45.000,00	8.550,0	53.550,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	115.670,41	0,00	115.670,41
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Page:	Page   25

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	52.577,46	0,00	52.577,46
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	10.515,49	0,00	10.515,49

**DEVIZUL GENERAL: Instalatii de gaz - distributie si bransament, in comuna Gurghiu V1**

1	2	3	4	5
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	52.577,46	0,00	52.577,46
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	32.184,64	6.115,08	38.299,72
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>313.063,51</b>	<b>37.619,64</b>	<b>350.683,15</b>

**CAPITOL 6  
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste**

6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>11.675.846,54</b>	<b>2.196.433,46</b>	<b>13.872.280,00</b>
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	<b>10.515.491,49</b>	<b>1.997.943,38</b>	<b>12.513.434,87</b>

<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>13.872.280,00</b>
buget de stat necesar	13.000.000,00
buget local necesar	872.280,00
<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>13.872.280,00</b>
buget de stat finantat	13.000.000,00
buget local necesar investitie	872.280,00

Preturi fara TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	10.402.678,03	
Valoare investitie	11.675.846,54	
Cost unitar aferent investitiei	27.472,58	
Cost unitar aferent investitiei (EURO)	5.516,58	
Data	04.10.2024	
Curs Euro	4,98 lei	
Valoare de referinta pentru determinarea incadrarii in standardul de cost (locuitori beneficiari/locuitori echivalenti beneficiari/km)	425	

1 euro = 4,98 lei , curs la data de 04.10.2024

Beneficiar,  
COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ

Proiectant,  
SST GRUP TRANSILVANIA

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007

Data:  
04.10.2024

Intocmit:  
ing. Marius Gabor



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   26

**Optiunea II**  
**DEVIZ GENERAL Scenariul 2**

**OBIECTIV:** Instalatii de gaz - distributie si bransament, in comuna Gurghiu V2 Beneficiar:  
 Comuna Gurghiu, judetul Mures  
 Proiectant: **SST GRUP TRANSILVANIA**  
**DG - DEVIZ GENERAL** ANEXA Nr. 2.1  
 al obiectivului de investitii  
 Instalatii de gaz - distributie si bransament, in comuna Gurghiu V2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii	2,000.00	380.00	2,380.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500.00	95.00	595.00
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	547,000.00	103,930.00	650,390.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	267,000.00	50,730.00	317,730.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	260,000.00	49,400.00	309,400.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	80,000.00	15,200.00	95,200.00
3.7	Consultanta	250,000.00	47,500.00	297,500.00
3.8	Asistenta tehnica	80,000.00	15,200.00	95,200.00

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   27

Observatii	<b>TOTAL CAPITOL 3</b>					<b>959,500.00</b>	<b>182,305.00</b>	<b>1,141,805.00</b>
	<b>CAPITOL 4</b> <b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>							
	4.1	Constructii si instalatii				10,821,902.60	2,056,161.48	12,878,064.08
	4.1.1	Pentru care exista standard de cost				10,821,902.60	2,056,161.48	12,878,064.08
	4.1.1.1	[0006.1] Retea de distributie si bransamente, in comuna Gurghiu				2,009,280.97	381,763.38	2,391,044.35
	4.1.1.1.1	[0006.1.1] Lucrari de terasamente - sant - (desfaceri 'carosabil',sapaturi,umpluturi,compactari,refaceri 'carosabil')...				859,180.85	163,244.36	1,022,425.21
	4.1.1.1.1.1	[0006.1.2] Conducta din teava PE 100 DN : 250 mm montata in sant existent				903,056.71	171,580.77	1,074,637.48
	4.1.1.1.1.2	[0006.1.3] Conducta din teava PE 100 DN : 63 mm montata in sant existent				61,909.55	11,762.81	73,672.36
	4.1.1.1.1.3	[0006.1.4] Teava de 32 PE ,piese de legatura si armaturi la bransamente ( 90 buc)				154,448.57	29,345.23	183,793.80
	4.1.1.1.1.4	[0006.1.5] Supratraversari curs apa- 1 buc				30,685.29	5,830.21	36,515.50
	<b>DEVIZUL GENERAL: Instalatii de gaz - distributie si bransament, in comuna Gurghiu V2</b>							
	1	2	3	4	5			
	4.1.1.2	[0006.2] Retea de distributie gaz si bransamente In satul Casva				5,881,881.18	1,117,557.43	6,999,438.61
	4.1.1.2.1	[0006.2.1] Lucrari de terasamente - sant - (desfaceri 'carosabil',sapaturi,umpluturi,compactari,refaceri 'carosabil')...				2,725,566.94	517,857.72	3,243,424.66
	4.1.1.2.2	[0006.2.2] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 250 -in sant existent				1,905,679.52	362,079.11	2,267,758.63
4.1.1.2.3	[0006.2.3] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 90 -in sant existent				91,180.87	17,324.37	108,505.24	
4.1.1.2.4	[0006.2.4] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 63 -in sant existent				270,958.31	51,482.08	322,440.39	
4.1.1.2.5	[0006.2.5] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 32 -in sant existent - (213 buc)				638,183.35	121,254.84	759,438.19	
4.1.1.2.6	[0006.2.6] Supratraversare curs de apa - 8 buc				245,482.34	46,641.64	292,123.98	
4.1.1.2.7	[0006.2.7] Conducta otel montaj aerian D: 25,4				4,829.85	917.67	5,747.52	
4.1.1.3	[0006.3] Retea de distributie gaz si bransamente In satul Adrian				2,930,740.45	556,840.68	3,487,581.13	
4.1.1.3.1	[0006.3.1] Lucrari de terasamente - sant - (desfaceri 'carosabil',sapaturi,umpluturi,compactari,refaceri 'carosabil')...				1,845,113.06	350,571.48	2,195,684.54	
4.1.1.3.2	[0006.3.2] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 90 -in sant existent				363,175.21	69,003.29	432,178.50	
4.1.1.3.3	[0006.3.3] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 63 -in sant existent				204,613.62	38,876.59	243,490.21	
4.1.1.3.4	[0006.3.4] Conducta distributie din teava PE 100 DN : 32 -in sant existent(122 buc)				395,097.39	75,068.50	470,165.89	
4.1.1.3.5	[0006.3.5] Supratraversare curs de apa - 4 buc				122,741.17	23,320.82	146,061.99	
Rev								
Intocmit								
Data								

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   28

Observatii	Data	Intocmit	Rev					
				4.1.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
				4.2.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.2.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
				4.3.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.3.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
				4.4.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.4.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
				4.5.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.5.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
				4.6.1	Pentru care exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
				4.6.2	Pentru care nu exista standard de cost	0.00	0.00	0.00
					<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>10,821,902.60</b>	<b>2,056,161.48</b>	<b>12,878,064.08</b>
				<b>CAPITOL 5 Alte cheltuieli</b>				
				5.1	Organizare de santier	157,372.35	29,900.75	187,273.10
				5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	112,372.35	21,350.75	133,723.10
				5.1.1.1	[0006.4] Organizare de santier	112,372.35	21,350.75	133,723.10
				5.1.1.1.1	[0006.4.1] Lucrari de constructii - Organizare de santier	112,372.35	21,350.75	133,723.10
				5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	45,000.00	8,550.00	53,550.00
				5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	120,277.02	0.00	120,277.02
				5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
				5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	54,671.37	0.00	54,671.37
				5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	10,934.27	0.00	10,934.27
				<b>DEVIZUL GENERAL: Instalatii de gaz - distributie si bransament, in comuna Gurghiu V2</b>				
				1	2	3	4	5
				5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	54,671.37	0.00	54,671.37
				5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
				5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	32,184.64	6,115.08	38,299.72
				5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	8,000.00	1,520.00	9,520.00
					<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>317,834.01</b>	<b>37,535.83</b>	<b>355,369.84</b>
				<b>CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
				6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
				6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   29

Observatii
Data
Intocmit
Rev

<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>12,099,236.61</b>	<b>2,276,002.31</b>	<b>14,375,238.92</b>
<b>din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>	<b>10,934,274.95</b>	<b>2,077,512.23</b>	<b>13,011,787.18</b>

<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>14,375,238.92</b>
buget de stat necesar	13,000,000.00
buget local necesar	1,375,238.92

<b>TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:</b>	<b>14,375,238.92</b>
buget de stat finantat	13,000,000.00
buget local necesar investitie	1,375,238.92

Preturi fara TVA	Cu standard de cost	Fara standard de cost
Valoare CAP. 4	10,821,902.60	
Valoare investitie	12,099,236.61	
Cost unitar aferent investitiei	28,468.79	
Cost unitar aferent investitiei (EURO)	5,716.62	

Data	04/10/2024
Curs Euro	4.98 lei
Valoare de referinta pentru determinarea incadrarii in standardul de cost (locuitori beneficiari/locuitori echivalenti beneficiari/km)	425

1 euro = 4.98 lei, curs la data de 04/10/2024  
 Beneficiar,  
 COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ

Proiectant,  
 SST GRUP TRANSILVANIA



Data:  
 04.10.2024

Intocmit  
 ing. Marius Gabor





Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   30

### Costurile estimative de operare pe durata normată de viață / amortizare a investiției

Costurile de operare sunt identice in ambele scenarii si pot fi neglijate in analiza scenariilor.

#### Opțiunea I

	Valoare	U.M.
Consum de gaz estimat la nivelul populatiei	6.467.171,10	KWh/an
Pret gaz pe KWh luat in calcul (fara TVA) cumparat de la Transgaz	0.2950	lei/KWh
Cost gaz	1.907.815,47	lei/an
Cheltuieli intretinere anuala retea gaz	18.000.00	lei/an
Total cheltuieli anuale	1.925.815,47	lei/an

### 3.4 Studii de specialitate

#### 3.4.a Studiu topografic

Pentru întocmirea prezentului proiect s-au efectuat studii si ridicări topografice, cu stație totala in sistem STEREO 70.

S-au obținut de la OCPI Mureș coordonatele punctelor de triangulație din zona, s-a trecut la identificarea lor, apoi la realizarea rețelei de sprijin si a planului de situație, cu detalii planimetrice si de nivelment aferente.

Toate stațiile topo au fost materializate si reperate pe teren in vederea folosirii acestora la trasarea lucrărilor proiectate.

In perioada elaborării prezentei documentații s-a verificat situația pe teren si s-a constatat ca din punct de vedere topografic nu s-au produs modificări fata de data întocmirii studiilor topo.

#### 3.4.b Studiu Geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului

##### Geologic

Caracteristicile geofizice ale terenului nu impun a fi luate masuri speciale pentru amplasarea rețelelor de distribuție a gazelor naturale a comunei GURGHIU cu satele aparținătoare. Terenul comunei din punct de vedere geomorfologic aparține formei de relief de câmpie-deal, formele de relief având o cotă medie de cca. 700 m.

Conform Normativului P100/92, comuna GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ, se caracterizează prin următoarele elemente:

- zona macroseismică in care este incadrat terenul conform STAS 11100/1-77, este de gradul Vin pe o scară seismică MSC 64 STAS 3684 – 74.
- Zona seismică C, fiind caracterizată de un coeficient de  $K_s=0,20$  si o perioada de  $cOlt T_c=1,0$  secunde.
- In conformitate cu STAS 6057/85, adancimea de ingheț este de 0,90m.
- Toate amplasamentele prevăzute pentru realizarea investiției sunt stabile din punct de vedere geologic.

Din observațiile de teren rezultă ca amplasamentul nu prezintă fenomene fizico-geologice distructive care să-i pericliteze stabilitate.

Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperirii acestora împreună cu proiectanții de specialitate.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   31

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

In ceea ce privește hidrologia bazinului se poate menționa ca pânza de apa freatica este cantonata in formațiunile macro-grulare de terasa râurilor (bolovănișuri cu pietrișuri si nisipuri sau argila). Este in legătură directa cu râurile, având fluctuații de nivel in funcție de fluctuațiile nivelului râurilor, care la rândul ei depinde de regimul precipitațiilor.

Apele de proveniență meteorica băltesc la suprafață sau se infiltrează in umpluturile situate deasupra stratului de argila.

#### **Apa subterană**

Apa nu a fost interceptată în cadrul lucrărilor de foraj.

**Zona seismică de calcul** - este conform P100/1-2013 caracterizată de valoarea de vârf ale accelerației terenului,  $ag = 0.15g$  și valoarea perioadei de colt,  $Tc = 0.7 \text{ sec}$ .

A se vedea Studiul Geotehnic anexat la documentație.

#### **3.4.c Studiu hidrologic, hidrogeologic**

Nu este cazul.

#### **3.4.d Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiența ridicată pentru creșterea performanței energetice**

Nu este cazul.

#### **3.4.e Studiu de trafic și studiu de circulație;**

Nu este cazul.

#### **3.4.f Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica**

Nu este cazul.

#### **3.4.g Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investiții care se refera la amenajări spații verzi și peisajere**

Nu este cazul.

#### **3.4.h Studiu privind valoarea resursei culturale**

Nu este cazul.

#### **3.4.i Studii de specialitate necesare in funcție de specificul investiției**

Nu este cazul.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   32

### 3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Perioada	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	.....	Luna 36
	ian	febr	mar	april	mai	iun	...	finalizare contract
Proiectare lucrari (Obtinere CU, Avize, elaborare documentatie inclusiv avizare CTA, CTE)	■	■	■	■	■	■	■	■
Obtinere AC, AS								
Organizare de santier, alte cheltuieli								
Lucrari de trasare								
Lucrari de realizare a sapaturilor								
Lucrari de constructii								
Lucrari de pozare a constructiilor								
Aducerea la starea initiala a zonei afectate								
Refacere pavaje demontat conducte si bransamente								
Receptie la terminarea lucrarilor*								
TOTAL CONTRACT								

Graficul de implementare a proiectului este realizat pe o durată de 36 luni.

Investiția care face obiectul prezentei documentații, se împarte în 7 faze de lucrări:

- Faza nr.1 – Realizare D.T.A.C. + P.Th
- Faza nr.2 – Organizare de șantier
- Faza nr.3 – Lucrări de trasare
- Faza nr.4 – Lucrări de realizare a săpăturilor
- Faza nr.5 – Lucrări de construcții
- Faza nr.6 – Lucrări de pozare a conductelor
- Faza nr.7 – Aducerea la starea inițială a zonei afectate

## 4 ANALIZA FIECARUI SCENARIU TEHNICO – ECONOMIC PROPUS

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

#### Specificarea perioadei de referință

Rețeaua de distribuție a gazelor naturale este proiectată astfel încât să aibă o durată de folosință de 50 ani.

Conform recomandărilor din Procedura privind elaborarea studiului tehnico-economic în vederea realizării obiectelor/conductelor necesare racordării aprobată prin Ordinul ANRE nr. 104/2015, analiza cost-beneficiu s-a realizat pentru o perioadă de 25 ani, inclusiv perioada de investiție de 36 luni.

De altfel, Comisia Europeană recomandă ca pentru sectorul energetic, perioada de referință pentru care sunt considerate previziunile în analiza cost-beneficiu să se efectueze pe un orizont de timp de referință de 25 ani, așa cum reiese și din "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020".

Perioada de referință pentru prețuri este luna Septembrie 2024.

#### Prezentarea scenariului de referință :

Din punct de vedere tehnic si economic, Varianta 1 este viabila întrucât

- efortul de investie este mai mic comparativ cu Varianta 2;
- asigurarea debitelor necesare este posibila la diametre mai mici.

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   33

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

#### **4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturale, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția**

Rezultatele proiectului pot fi influențate de diferiți factori de risc de la analiza cărora nu putem face abstracție. La fel ca în cazul oricărui tip de investiție, proiectul de față implică anumite riscuri. În acest sens, putem deosebi :

- riscuri generale – acele riscuri care decurg din evoluția de ansamblu a mediului (natural, economic, social, cultural, tehnologic, politic etc) la nivel național sau mondial ;
  - riscuri specifice – care țin de echipa de proiect, de tipul investiției, de modul cum sunt planificate activitățile în cadrul obiectivului de investiție.
  - 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.
  - accidente, 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 însușit.
  - 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 Situația utilităților și analiza de consum**

În faza de execuție a lucrărilor pentru realizarea investiției, se impune ca în zona organizării de șantier să existe utilități pentru deservirea construcțiilor și salariaților, pe toată durata de execuție.

În aceste condiții, în categoria utilităților sunt cuprinse următoarele:

- rețea de electricitate;

Toate aceste surse menționate (utilități) sunt necesare în zona de organizarea de șantier. Pentru a beneficia de aceste utilități, executantul va întocmi documentații tehnice de amenajare pentru zona de amplasare a organizării de șantier. În baza acestor documentații va obține autorizația de execuție și dreptul de a se bransa la rețelele de utilități din zona.

Analiza de consum

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   34

Se estimeaza cresterea consumului de gaz cu 0.1% pe an

	Valoare	U.M.
Consum de gaz/ gospodarie si an	1626	mc/an
Numar gospodarii	377	buc
Putere calorica specifica	10,55	Kw/mc
Consum de gaz estimat la nivelul populatiei an 2024	6.467.171,10	KWh/an
Consum de gaz estimat la nivelul populatiei an 2038	7.433.846,41	KWh/an

#### 4.4 Sustenabilitatea realizării investiției

##### 4.4.a *Impactul social si cultural, egalitate de sanse*

Existenta mediului rural într-o paralela diferita de mediul urban nu mai poate fi acceptata in condițiile actuale de dezvoltare tehnologica si economica la nivel global. Din contra, aglomerația si agitația centrelor urbane îndreaptă tot mai mult atenția populației asupra mediului rural ce poate oferi o oaza de liniște fie pe termen scurt in scop turistic, fie pe termen lung prin relocarea locuinței înafara marilor orașe. Însă o data ce un standard de viața a fost câștigat, existenta personala nu mai poate fi închipuita fără îndeplinirea acelui standard. Gazul metan este o necesitate minima pentru a asigura un grad decent de confort si condiții minime igienico-sanitare, fără de care viața nu mai poate fi închipuita nici măcar in mediul rural.

##### 4.4.b *Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare*

###### **Forța de munca ocupata in faza de execuție**

Număr de locuri de munca create in faza de execuție = 15 posturi

- 1 posturi de ingineri șef punct de lucru
- 2 posturi tehnicieni
- 1 posturi personal administrativ
- 4 posturi muncitori calificați
- 7 posturi muncitori necalificați

###### **Forța de munca ocupata in faza de operare**

Număr de locuri de munca create in faza de operare = 3 posturi

- 1 posturi de ingineri șef punct de lucru
- 2 posturi tehnicieni

##### 4.4.c *Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității si a siturilor protejate*

###### **Protecția calității apelor**

Apa folosita la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor s.a.) va fi apa curata conform STAS 790 – 84 si nu reprezintă sursa de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrări.

###### **Protecția aerului**

Este utilă monitorizarea calității aerului in cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi. Pentru materiale inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   35

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

particulelor fine. Folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO<sub>2</sub>.

#### **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

În perioada de execuție, 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 Leq pentru perioade de maxim 10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii. În apropierea zonelor sensibile nu se va amplasa organizarea de șantier, iar perioada de execuție trebuie redusă, astfel încât afectarea receptorilor protejați datorită nivelului de zgomot și vibrații generat de lucrările de construcții să fie cât mai redusă.

Vor trebui respectate limitele admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în STAS 10009/1988 și STAS 6156/1986.

În perioada de exploatare nivelul de zgomot va fi cel natural, neexistând surse suplimentare de zgomot și/sau vibrații. Prin urmare, nu sunt necesare amenajări sau dotări în acest sens.

#### **Protecția împotriva radiațiilor**

Pe timpul executării lucrărilor constructorul nu va lucra cu substanțe radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiații, de aceea nu sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

#### **Protecția solului și subsolului**

Va fi necesară realizarea unui plan de eliminare a deșeurilor în timpul și la finele lucrărilor de construcție și ecologizarea zonei după închiderea șantierului;

La finalul lucrărilor, terenurile afectate vor fi refăcute și vor fi redată folosinței inițiale.

#### **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Implementarea proiectului nu va genera poluanți care să afecteze ecosistemele terestre și acvatice.

#### **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Se propune limitarea traseelor ce străbat zonele locuite, de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante.

Lucrările ce sunt necesare nu impun exproprieri. În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectura sau zone de interes public de aceea nu este necesar a se lua măsuri de protecția acestor factori.

#### **4.4.d Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz**

Prin realizarea proiectului propus, se creează premise pentru încurajarea și dezvoltarea mediului de afaceri local, fapt care va conduce la diminuarea efectelor de depopulare deja existente.

Proiectul își propune următoarele obiective principale:

- Îmbunătățirea eficienței energetice și a securității aprovizionării prin dezvoltarea unor sisteme inteligente de distribuție gaze naturale
- dezvoltarea rețelilor de utilități prin realizarea serviciului de alimentare a gazului natural.
- sporirea confortului pentru localnicii localităților Gurghiu, Casva și Adrian, jud. Mureș.
- îmbunătățirea cadrului igienico-sanitar pentru populație

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   36

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- îmbunătățirea parametrilor de mediu aferenți zonei localității
- creșterea potențialului localității de a deveni punct de referință pentru activități economice, turistice și socio-culturale.

Analizând impactul proiectului asupra elementelor de natură socială, asupra factorilor de mediu precum și a contextului natural și antropic în care acesta se integrează, putem aprecia proiectul propus ca fiind necesar și oportun.

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

Aproximativ jumătate din gospodăriile din România utilizează biomasa, de regulă lemnul de foc, ca sursă principală pentru încălzire (circa 90% în mediul rural și 15% în mediul urban). O practică obișnuită în mediul urban și semi-urban este utilizarea în paralel a gazului natural și a lemnului de foc în sobe tradiționale de teracotă – peste 250.000 gospodării o folosesc. Mai puțin de jumătate din gospodăriile din România sunt racordate la rețeaua de gaze naturale (44,2%), doar o treime din locuințele României sunt încălzite direct cu gaz natural.

Pentru Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva și Adrian, ca pentru multe alte localități din România, este o prioritate racordarea la rețeaua de gaze naturale, astfel se dorește înființarea sistemului de gaze naturale în localitățile: Gurghiu, Casva și Adrian.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a comunei Gurghiu 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.

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

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa).

Analiza financiară va evalua în special:

a) profitabilitatea financiară a **investiției** și a **contribuției proprii investite** în proiect determinate cu indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție) și RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție).

b) durabilitatea (sustenabilitatea) financiară a proiectului în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale.

Durabilitatea financiară a proiectului trebuie evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat (neactualizat). Acesta trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză. La determinarea fluxului de numerar net cumulat se vor lua în considerare toate costurile (eligibile și ne-eligibile) și toate sursele de finanțare (atât pentru investiție cât și pentru operare și funcționare, inclusiv veniturile nete).

Metodologia folosită în analiza financiară este cea a fluxurilor de numerar actualizate. Aceasta presupune următoarele ipoteze generale:

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   37

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- Numai intrările și ieșirile de numerar sunt luate în considerare (amortizarea, rezervele și alți indicatori non-bănești sunt excluși din analiză)
- Calculul fluxurilor de numerar este bazat pe metoda incrementală, adică pe diferența între beneficiile și costurile alternativei „cu proiect” și cele aferente alternativei „fără proiect”
- Rata de actualizare pentru analiza financiară este de 4%

**Valoarea Actualizată Netă (VNA sau VAN)**

După cum o va demonstra matematic și formula de mai jos, VAN indică valoarea actuală – la momentul zero – a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^n} - I_0$$

Unde:

$CF_t$  = cash flow-ul generat de proiect în anul “t” – diferența dintre veniturile și cheltuielile efective

$VR_n$  = valoarea reziduală a investiției în ultimul an de analiză

$I_0$  = Investiția necesară pentru implementarea proiectului.

**Rata internă de rentabilitate (RIR)**

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Astfel spus, aceasta este rata internă de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicând faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

**Raportul Beneficiu/Cost (B/C)**

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției:

$$\text{Raportul B / C} = \frac{VP(I)_0}{VP(O)_0}$$

Unde:

$VP(I)_0$  = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

$VP(O)_0$  = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada actualizata (inclusiv costurile investitiionale)

Se calculează ca raport între totalul încasărilor și totalul plăților efectuate în anul respectiv. Raportul cost beneficiu trebuie să fie mai mare sau egal ca 0 pentru ca proiectul să fie considerat viabil în viitor și mai mic ca 1 pentru a considera intervenția necesară.

**Orizontul de timp**

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziuni.

Durata prevăzută de realizare a investiției este de 3 ani.

Analiza s-a făcut pentru o perioadă de 25 ani (de operare ai investiției).



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   38

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### Conceptul de "incremental"

Atât veniturile, cât și cheltuielile vor fi luate în considerare în cadrul analizei financiare (și al analizei economice – Cost-beneficiu) conform conceptului de incremental – i.e. viabilitatea proiectului nu trebuie să ia în considerare veniturile/cheltuielile care ar fi fost generate oricum, indiferent dacă proiectul ar fi fost sau nu implementat.

Analiza financiară reprezintă un puternic argument în favoarea deciziei de investiție. În concluzie, nu ne putem aștepta ca un investitor să "plătească" pentru rezultatele care ar fi fost obținute oricum, fără investiția sa.

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile "cu proiect" și "fără proiect". Această diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezenta a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Analiza financiară cuprinde următoarele sub-capitole:

- a. Cheltuielile de exploatare
- b. Veniturile totale
- c. Randamentul financiar asupra investiției : RIRF/C și VNAF/C
- d. Sustenabilitatea financiară

#### a. Prognoza cheltuielilor

##### Scenariul 1+ Scenariul 2

**În varianta fără proiect** – Este o investiție nouă, în consecință nu generează cheltuieli în prezent.

**In varianta cu proiect** – Cheltuielile anuale sunt prezentate în tabelul de mai jos :

	Valoare	U.M.
Consum de gaz estimat la nivelul populației	6.467.171,10	KWh/an
Pret gaz pe kWh luat în calcul (fără TVA) cumpărat de la Transgaz	0,2950	lei/KWh
Cost gaz	1.907.815,47	lei/an
Cheltuieli întreținere anuală rețea gaz	18.000	lei/an
Total cheltuieli anul 1	1.925.815,47	lei/an

#### b. Prognoza veniturilor totale

##### Scenariul 1+ Scenariul 2

**În varianta fără proiect** – Este o investiție nouă, în consecință nu generează venituri în prezent.



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Page:	Page   40

Se observă ca RIRF/C > 4% (rata de actualizare), VNAF/ C este negativ și raportul beneficiu – cost este mai mare decât 0, dar mai mic decât 1. Toți acești indicatori respectă condițiile impuse de program.

**d. Sustenabilitatea financiară**

**Scenariul 1**

INDICATORII DE PERFORMANTA

Denumire venituri	Implementare			Ani exploatare																												
	an1	an2	an3	an1	an2	an3	an4	an5	an6	an7	an8	an9	an10	an11	an12	an13	an14	an15	an16	an17	an18	an19	an20	an21	an22	an23	an24	an25				
VENITURI DIN OPERAREA SISTEMULUI mil lei	0	0	0	2.95	2.92	2.89	2.86	2.82	2.79	2.76	2.73	2.70	2.67	2.64	2.61	2.58	2.55	2.52	2.49	2.46	2.43	2.40	2.37	2.34	2.31	2.28	2.25	2.22	2.19	2.16	2.13	
TOTAL VENITURI mil lei	0	0	0	2.95	2.92	2.89	2.86	2.82	2.79	2.76	2.73	2.70	2.67	2.64	2.61	2.58	2.55	2.52	2.49	2.46	2.43	2.40	2.37	2.34	2.31	2.28	2.25	2.22	2.19	2.16	2.13	
INTRARI ACTUALIZATE mil lei	0	0	0	2.92	2.82	2.72	2.63	2.54	2.45	2.36	2.27	2.18	2.09	2.00	1.91	1.82	1.73	1.64	1.55	1.46	1.37	1.28	1.19	1.10	1.01	0.92	0.83	0.74	0.65	0.56	0.47	0.38
Costuri operationale mil lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costuri anuale operare mil lei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costuri mil lei	0	0	0	1.92	1.87	1.82	1.77	1.72	1.67	1.62	1.57	1.52	1.47	1.42	1.37	1.32	1.27	1.22	1.17	1.12	1.07	1.02	0.97	0.92	0.87	0.82	0.77	0.72	0.67	0.62	0.57	0.52
Beneficiul investiției mil lei	5.000	5.000	4.578																													
Total costuri mil lei				1.92	1.87	1.82	1.77	1.72	1.67	1.62	1.57	1.52	1.47	1.42	1.37	1.32	1.27	1.22	1.17	1.12	1.07	1.02	0.97	0.92	0.87	0.82	0.77	0.72	0.67	0.62	0.57	
VAN mil lei	5.278																															

DATA COST  
BENEFICIU  
RIR

0.9  
1.64%

Din tabelul de calcul al sustenabilității se observă că fluxurile de numerar nete cumulate sunt pozitive pe durata întregii perioade de previziune, de unde rezultă că proiectul nu întâmpină riscul unui deficit de numerar care să pună în pericol realizarea sau operarea investiției, demonstrându-se astfel sustenabilitatea investiției.

**4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata internă de rentabilitate si raportul cost –beneficiu sau , după caz, analiza cost – eficacitate**

Având în vedere amplitudinea impactului economic și social al proiectelor de infrastructură finanțate de Uniunea Europeană, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar în măsura în care sunt susținute și completate cu cele ale analizei socio-economice. De regulă, proiectele de infrastructură prezintă o rată internă de rentabilitate financiară mai mică decât rata de actualizare. Ca urmare a faptului că aceste proiecte nu prezintă o profitabilitate, finanțarea lor nu se poate realiza prin metode clasice, cum ar fi cea a împrumuturilor bancare. Scopul declarat al proiectelor de infrastructură este bunăstarea economică și socială a regiunii, ceea ce poate fi măsurat doar cu ajutorul indicatorilor de performanță din analiza economică.

Astfel, după cum s-a menționat anterior, analiza economică evaluează contribuția proiectului la bunăstarea economică a zonei/regiunii. Ea (analiza) constă în transformarea prețurilor

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   41

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

pieței utilizate în analiza financiară în prețuri contabile (care corectează prețurile distorsionate de imperfecțiunile pieței) și din luarea în considerare a externalităților care conduc la costuri și beneficii sociale care nu au fost luate în considerare de către analiza financiară deoarece nu generează în momentul actual cheltuieli sau venituri bănești (de exemplu impacturile de mediu sau efectele redistributive). Aceasta devine posibilă prin atribuirea către fiecare dintre articolele fluxurilor de intrare și de ieșire a unui factor de conversie pentru transformarea prețurilor pieței în prețuri contabile.

Pentru determinarea performanțelor economice, sociale și de mediu ale proiectului este necesar să fie făcute o serie de corecții, atât pentru costuri cât și pentru venituri:

- Faza 1: corecții fiscale;
- Faza 2: corecții pentru externalități;
- Faza 3: corecții pentru transformarea prețurilor de piață în prețuri contabile (prețuri umbră).

Faza 1: Corecții fiscale.

În timp ce în anumite cazuri ar putea fi dificil să se estimeze prețurile nete „fără impozite”, regulile generale pot fi stabilite astfel încât să corecteze aceste distorsiuni. Corecțiile fiscale constau în următoarele operațiuni:

- Unele fluxuri financiare sunt pur transferuri de la un agent economic la altul în cadrul societății, fără a avea un impact economic net la nivelul agregat al acesteia (taxe și impozite, subvenții);
- Toate prețurile (costuri și venituri) sunt luate în calcul fără TVA (metodologie ce trebuie aplicată și în cazul solicitanților care nu sunt înregistrați ca plătitori de TVA);
- Toate prețurile (costuri și venituri) sunt luate în calcul fără alte taxe și impozite indirecte (se deduc și plățile pentru contribuția la asigurările sociale);
- Toate prețurile factorilor de producție includ impozite directe;
- Toate subvențiile primite de la o entitate publică sunt excluse.

Corecțiile fiscale aplicate în prezenta analiză cost-beneficiu presupun:

- luarea în calcul a valorii tuturor prețurilor fără TVA
- în cazul cheltuielilor cu personalul, a fost considerată valoarea fără contribuțiile sociale

Faza 2: Corecții pentru externalități.

Factorii de conversie aplicați fluxurilor de numerar financiare se presupune că reflectă cele mai multe beneficii/costuri nemonetare (externalități pozitive/negative) pentru elementele de calcul la care se aplică. Totuși, pentru efectele investiției pentru care nu există/ nu se pot aplica factori de

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   42

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

conversie, trebuie aplicată metoda monetizării externalităților, adică cuantificarea în termeni monetari a efectelor pozitive sau negative ale investiției pentru care nu există o piață sau un preț de tranzacție de piață.

Monetizarea externalităților neincluse în factorii de conversie se face, în general, prin estimarea unor prețuri-martor prin metoda disponibilității de plată, care constă în estimarea unei valori monetare prin prisma preferințelor explicite - sondaje, chestionare - sau implicite - situație statistică observabilă, comparația cu alte comportamentele observate pe alte piețe similare - ale utilizatorilor. La momentul actual, nu există reglementări naționale românești cu privire la tipul externalităților care trebuie luate în calcul pentru diferite sectoare de activitate (există, ca și în cazul documentelor de lucru sau ghidurilor comunitare, doar exemple ilustrative cu titlu general și principii metodologice).

Externalitățile care trebuie și pot fi monetizate sunt cele care îndeplinesc următoarele criterii:

- pot fi argumentate în mod credibil și cu grad semnificativ de relevanță;
- metodologia de monetizare este realist aplicabilă (există metode de calcul și date de lucru disponibile și credibile).

În încercarea de a efectua corecții pentru externalități, s-a efectuat o previziune a beneficiilor socio-economice care ar putea rezulta în urma și datorită implementării prezentului proiect propus spre finanțare. Astfel:

Conform estimărilor proiectantului, o casa de aproximativ 80mp consuma 15 mc lemn pe an. 1 mc de lemn costa aproximativ 300 lei. Prin urmare, datorită implementării proiectului, se vor taia mai puțini copaci și, prin urmare, se vor economisi 5.382.000 lei/an ( $300 \text{ lei/mc lemn} \cdot 15 \text{ mc/an} \cdot 377 \text{ gospodarii}$ ).

Faza 3. Corecții pentru transformarea prețurilor de piață în prețuri contabile (prețuri umbră).

În multe cazuri prețurile de piață nu reflectă prețurile adevărate ale mărfurilor, fiind distorsionate de diferite politici protecționiste sau de subvenționare. Astfel, valorile incluse în analiza financiară ascund aceste aspecte și imaginea formată este eronată din punct de vedere al societății. Aceste elemente de distorsionare a pieței, cum ar fi taxele vamale, trebuie eliminate în cadrul analizei economice.

Pe de altă parte, prețurile umbră trebuie să reflecte și costul de oportunitate și disponibilitatea de a plăti a consumatorilor pentru bunurile sau serviciile oferite de infrastructura respectivă. Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   43

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pentru calcularea factorilor de conversie se utilizează adesea o tehnică de analiză semi-input-output (în engleza SIO ). Analiza SIO folosește tabelele de intrări și ieșiri cu date la nivel național, recensăminte naționale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor și alte surse la nivel național, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotații și subvenții. Aceasta analiză poate fi folosită și la calculul factorului de conversie standard. Dacă factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi și formula:

$$FCS = \frac{M+X}{M+Tm-Sm} + (X-Tx+Sx)$$

Unde:

FCS = factor de conversie standard

M = valoarea totală a importurilor în prețuri CIF la graniță

X = valoarea totală a exporturilor în prețuri FOB la graniță

Tm = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor

Sm = valoarea totală a subvențiilor pentru importuri

Tx = valoarea totală a taxelor de export

Sx = valoarea totală a subvențiilor pentru exporturi

Pentru această analiză cost-beneficiu s-a utilizat factorul de conversie 1, conform Ghidului National pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor Finantate din Instrumente Structurale elaborat de Ministerul Economiei și Finantelor, Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale Beneficii socio-economice ale proiectului

#### 1. cuantificabile

- creșterea numărului de beneficiari ai serviciilor oferite

#### 2. necuantificabile

- creșterea nivelului de trai al populației;
- ameliorarea calitatii mediului;
- crearea condițiilor pentru atragerea de investitori în zona;
- creșterea nivelului de CO2 absorbit de copacii netaiati

Mai jos prezentam tabelul de calcul pentru indicatorii economici:

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.:	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   44

Observatii	ANI EXPLOATARE																												
	Cheltuieli de exploatare	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			
Cheltuieli mil lei	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925	1.925			
Total costuri de exploatare mil lei	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
Data	Venituri	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			
	Venituri mil lei	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155			
Intocmit	Total	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155			
	Venituri mil lei	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155	2.155			
Rev	Venit operational mil lei	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230			
	INDICATORI DE PERFORMANTA																												
Dezvoltare		Implementare			Ani exploatare																								
VENITURI DIN		an1	an2	an3	an1	an2	an3	an4	an5	an6	an7	an8	an9	an10	an11	an12	an13	an14	an15	an16	an17	an18	an19	an20	an21	an22	an23	an24	an25
SISTEMUL mil lei		0	0	0	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	
TOTAL VENITURI mil lei		0	0	0	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	
INTRARI ACTUALIZATE mil lei 5%		0	0	0	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
Costuri operationale mil lei		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Costuri anuale operare mil lei		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Costuri gaz mil lei		0	0	0	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	
Cheltuieli cu investitia mil lei		5.000	5.000	4.578																									
Total costuri mil lei					184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	
VAN mil lei		9.278																											
RATA COST BENEFICIU		0,9																											
RUR		1,64%																											
In concluzie, indicatorii economici ne indica impactul pozitiv pe care il au beneficiile socio-economice ale investitiei asupra dezvoltarii localitatii.																													
<b>4.8 Analiza de senzitivitate</b>																													
Analiza de senzitivitate este o tehnica prin care se investigheaza impactul modificarii unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. In mod normal, se analizeaza numai variatiile nefavorabile ale acestor variabile critice.																													
Scopul analizei de senzitivitate este de:																													
1.A contribui la identificarea variabilelor cheie cu influenta importanta asupra costurilor si beneficiilor generate de proiect																													
2.A investiga consecintele unor modificari nefavorabile ale acestor variabile-critice																													
3.A evalua daca deciziile ce vor fi luate in cadrul proiectului pot fi afectate de aceste schimbări																													
4.A identifica actiunile de prevenire sau limitare a posibilelor efecte nefavorabile asupra proiectului.																													

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   45

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Concluzia analizei cost-beneficiu se bazează pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabilă. Un număr de factori s-ar putea însă schimba pe parcursul proiectului și este necesar să testăm cât de sensibile sunt valorile de eficiență a proiectului (VNA, RIR) la modificări ale valorilor acestor factori.

Analiza de sensibilitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice care pot afecta performanța financiară a proiectului. Se analizează modul în care variația acestora, în plus sau în minus, după caz, influențează indicatorii calculați în cadrul analizei financiare. În literatura de specialitate se apreciază că un proiect este sensibil din punct de vedere financiar dacă variația cu 1% a variabilelor critice afectează cu cel puțin 5% valoarea actualizată netă (VNA). Cele mai importante variabile economice identificate sunt:

- Valoarea investiției
- Veniturile
- Cheltuielile de exploatare

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

Riscurile se pot defini ca și probabilități de producere a unor pierderi în proiect sau nesiguranța asociată oricărui rezultat. Nesiguranța se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la efectul unui eveniment, în cazul în care acesta se produce.

Riscul apare atunci când:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatele lui sunt incerte;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția acestuia este nesigură;
- atât evenimentul, cât și efectul acestuia sunt incerte.

Pentru a proteja rezultatele proiectului de acțiunea riscurilor, se impune parcurgerea următoarelor etape:

- identificarea riscurilor pe baza surselor de risc. Identificarea riscurilor realizată în această analiză este preliminară. Pe parcursul implementării proiectului, se recomandă actualizarea identificării riscurilor, de către membrii echipei de proiect, în cadrul ședințelor de progres lunare;
- estimarea și evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/ probabilitate;
- gestionarea riscului, pe baza Graficului de management al riscului.

#### **RISCURILE IDENTIFICATE ÎN CADRUL PREZENTULUI PROIECT:**

##### **A. RISCURI ECONOMICE :**

- creșterea ratei de actualizare ;
- schimbarea ratelor de schimb ;
- creșterea accelerată a inflației.

##### **B. RISCURI CONTRACTUALE :**

- nerespectarea clauzelor contractuale de către executant;
- probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale.

##### **C. RISCURI FINANCIARE :**

- neobținerea de finanțare, alta decât din bugetul local al Primăriei;



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   46

Observatii		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ majorarea impozitelor;</li> <li>▪ creșterea cheltuielilor de capital;</li> <li>▪ încasări insuficiente la bugetul local.</li> </ul> <p><b>D. RISCURI POLITICE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ întâzieri ale proceselor de avizare;</li> <li>▪ schimbări politice majore;</li> <li>▪ renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale.</li> </ul> <p><b>E. RISCURI NATURALE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ condiții meteo nefavorabile;</li> <li>▪ cutremure;</li> <li>▪ incendii;</li> <li>▪ inundații.</li> </ul> <p><b>F. RISCURI INSTITUTIONALE SI ORGANIZATIONALE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ management de proiect neadecvat;</li> <li>▪ greve;</li> <li>▪ lipsa de resurse si de planificare.</li> </ul> <p><b>G. RISCURI OPERATIONALE ȘI DE SISTEM :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ probleme de comunicare;</li> <li>▪ estimări greșite ale pierderilor.</li> </ul> <p><b>H. RISCURI DETERMINATE DE FACTORUL UMAN :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erori de estimare;</li> <li>▪ erori de operare;</li> <li>▪ sabotaj, vandalism.</li> </ul> <p><b>I. RISCURI TEHNICE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lipsa de personal specializat si calificat a executantului;</li> <li>▪ nerespectarea proiectelor reglementarilor si standardelor tehnice de execuție;</li> <li>▪ control defectuos al calității;</li> <li>▪ modificări de soluții tehnice;</li> <li>▪ lipsa de ritmicitate în livrarea de materiale/utilaje;</li> <li>▪ întâzieri de finalizare.</li> </ul> <p><b>J. RISCURI LEGALE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ modificarea legislației în vigoare;</li> <li>▪ nearmonizarea legislației României cu cea EU.</li> </ul> <p><b>ESTIMAREA SI EVALUAREA RISCURILOR PE BAZA MATRICEI IMPACT/ PROBABILITATE:</b></p> <p>Evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.</p>
Data		
Intocmit		
Rev		

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   47

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Abordarea analizei riscurilor se bazează pe:

- dimensionarea riscului – se determina impactul.
- măsurarea riscului – se determina probabilitatea producerii riscului.

Abordarea riscurilor pe baza matricei **impact/ probabilitate**

Impact/Probabilitate	Scazut	Mediu	Mare
Scazuta	1	2	3
Medie	4	5	6
Mare	7	8	9

Evaluarea riscurilor:

Categorie de risc	Risc	Punctaj conform matrice de evaluare
Riscuri economice	- creșterea ratei de actualizare	3
	-schimbarea ratelor de schimb	5
	-creșterea accelerata a inflației	6
Riscuri contractuale	-nerespectarea clauzelor contractuale de către executant	6
	-probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale.	2
Riscuri financiare	- încasări insuficiente la bugetul local	5
	-majorarea impozitelor	2
	-creșterea cheltuielilor de capital	4
	-neobținerea de finanțare europeană	3
Riscuri politice:	-întârzieri ale proceselor de avizare	3
	-renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale.	1
	-schimbări politice majore	2
Riscuri naturale	-condiții meteo nefavorabile	6
	-cutremure	1
	- incendii	1
	-inundații	1
Riscuri instituționale și organizaționale	- management de proiect neadecvat	2
	-greve	1
	-lipsa de resurse umane și de planificare	1
Riscuri operaționale și de sistem	-probleme de comunicare	1

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   48

Observatii		-estimări greșite ale pierderilor	2
	Riscuri determinate de factorul uman	-erori de estimare	2
		-erori de operare	2
		-sabotaj, vandalism	2
	Riscuri tehnice	-lipsa de personal specializat si calificat a executantului	5
		-nerespectarea proiectelor, reglementarilor si standardelor tehnice de execuție	3
		-modificări de soluții tehnice;	2
		-control defectuos al calității	3
		-lipsa de ritmicitate in livrarea de materiale/utilaje	3
		-întârzieri de finalizare a lucrărilor	5
	Riscuri legale	-modificarea legislației in vigoare	2
		-nearmonizarea legislației României cu cea EU	3
	Data		
Intocmit			
Rev			

**In urma evaluării riscurilor se poate concluziona ca:**

- riscurile care pot apărea in derularea proiectului au in general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusa de apariție si declanșare;
- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare;
- probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice este puternic diminuata prin contractarea lucrărilor de execuție cu firme specializate.

**GESTIONAREA RISCULUI, PE BAZA GRAFICULUI DE MANAGEMENT AL RISCULUI:**

Pentru o buna urmărire si gestionare a riscurilor se parcurg următoarele operațiuni:

- planificare;
- monitorizare;
- alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse;
- control.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   49

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pentru o mai buna evidentiere si urmarire a riscurilor la care proiectul este supus, precum si pentru o corecta selectare a actiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscurilor.

Risc	Management risc	Probabilitate de aparitie
Inflatiya este mai mare decat cea pronosticata	Contracte ferme cu furnizorii, in faza de achizitie, cu incadrarea in bugetul proiectului	medie
Nerespectarea clauzelor contractuale de catre executant	Stipularea de garantii de buna executie si penalitati in contractele de executie	medie
Probleme neprevazute ale furnizorilor de materiale.	Aprovizionare ritmica, contracte ferme cu furnizorii	scazuta
Conditii de mediu ingreuneaza realizarea fizica a lucrarilor	Reprogramarea activitatilor, corelarea cu prognozele INMH	medie
Incasari insuficiente la bugetul local sau neobtinerea de finantare externa - Planul de finantare se modifica	Cautarea unor surse de finantare alternative	scazuta
Management de proiect neadecvat si lipsa de resurse umane si de planificare	Stabilirea responsabilitatilor echipei de proiect de catre reprezentantul legal, prin realizarea unor fise de post Numirea in echipa de implementare a unor persoane cu experienta in proiecte similare Contractarea de management de proiect specializat extern	scazuta
Modificari de solutii tehnice	Program de instruire adecvat pentru top-managementul	scazuta
Intarzierea lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea executantului	Prevederea in caietul de sarcini a unor cerinte care sa asigure performanta tehnica si financiara a firmei contractante. Impunerea unor clauze contractuale preventive.	medie

Analiza riscurilor releva faptul ca proiectul nu cunoaste riscuri majore, care ar putea intrerupe realizarea acestuia. Planificarea corecta a etapelor de implementare a proiectului, precum si monitorizarea continua pe parcursul implementarii, asigura gestionarea adecvata a riscurilor care pot influenta proiectul.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   50

## 5 SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC OPTIM RECOMANDAT

### 5.1 Comparația opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Din punct de vedere tehnic și economic, soluția 1 „Înființare rețea de distribuție gaze naturale presiune medie” este viabilă întrucât

- efortul de investiție este mai mic comparativ cu Varianta 2;
- asigurarea debitelor necesare la diametre mai mici

Varianta 2 nu este viabilă în condițiile în care, diametrele ar fi fost mult mai mari, rezultând astfel un cost de investiție mai ridicat.

Indicatorii rezultați în urma analizei financiare sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2
Costul investiției	13.872.280,00	14.375.238,92

Analizând indicatorii financiari se observă că RIR și VAN au valori mai benefice pentru fezabilitatea investiției în cazul Scenariului 1. În scenariul 1 costul investiției este de 13.872.280,00 lei (cu TVA), iar în al doilea scenariu costul investiției este de 14.375.238,92 lei (cu TVA). Astfel, în urma elaborării analizei de mai sus, ținând cont de criteriile tehnice cât și financiare, se observă că același rezultat (rețeaua de gaz) se obține, în cazul scenariului 1 cu o valoare a investiției cu mult mai mică.

#### Alaliza sustenabilității

Din tabelul de calcul al sustenabilității (capitolul 4.6.d scenariul 1) se observă că fluxurile de numerar nete cumulate sunt pozitive pe durata întregii perioade de previziune, de unde rezultă că proiectul nu întâmpină riscul unui deficit de numerar care să pună în pericol realizarea sau operarea investiției, demonstrându-se astfel sustenabilitatea investiției.

Analiza riscurilor releva faptul că soluția 1 „Înființare rețea de distribuție gaze naturale presiune medie” nu cunoaște riscuri majore, care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor de implementare a proiectului, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării, asigură gestionarea adecvată a riscurilor care pot influența proiectul.

### 5.2 Selectarea și justificarea opțiunii optime, recomandate

În scenariul 1 costul investiției este de 13.872.280,00 lei (cu TVA), iar în al doilea scenariu costul investiției este de 14.375.238,92 lei (cu TVA).

Astfel, în urma elaborării analizei de mai sus, ținând cont de criteriile tehnice cât și financiare, se observă că același rezultat (rețeaua de gaz) se obține, în cazul scenariului 1 cu o valoare a investiției cu mult mai mică.

Mai mult, analizând și indicatorii financiari se observă că RIR și VAN au valori mai benefice pentru fezabilitatea investiției în cazul Scenariului 1.

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   51

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### 5.3 Descrierea scenariului recomandat privind:

#### 5.3.a *Obținerea si amenajarea terenului*

Terenul pe care se realizează investiția sunt străzi care aparțin domeniul public al județului Mureș și al comunei Gurghiu. La finalizarea lucrărilor drumurile se vor aduce la starea inițială.

#### 5.3.b *Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului*

Se asigura următoarele utilități doar pentru organizarea de șantier:

- energie electrica;
- apa potabila;

#### 5.3.c *Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional – arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezulta din indicatorii tehnico – economici propuși*

Proiectarea lucrărilor privind **Dezvoltare rețea de distribuție gaze naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș** s-a efectuat în conformitate cu prevederile Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, indicativ NTPEE – 2018 și actualizat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) nr.5/2009, a legislației în vigoare.

### Înființare rețea de distribuție gaze naturale presiune medie

Alimentarea cu gaze naturale a Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva și Adrian, județul Mureș se va realiza din Stația de reglare de sector (SRS) existentă în satul Gurghiu, pentru localitățile Casva și Adrian. Stația de reglare de sector (SRS) existentă în localitatea Gurghiu, necesită suplimentarea presiunii de ieșire.

Având în vedere cele de mai sus, sistemul de alimentare cu gaze naturale care urmează să deservească Comuna Gurghiu, localitățile Gurghiu, Casva și Adrian, va fi compus din:

5. Rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă, din PEHD100, SDR11, SR ISO 4437 cu o lungime aproximativă de 13,34 km, care va cuprinde toată trama stradală a localităților amintite mai sus, și va deservi toate locuințele, agenții economici și instituțiile.
6. Branșamente de gaze naturale de presiune redusă, cu posturi de reglare la capăt, pentru 377 imobile nou branșate + 48 branșamente reconectate.

Pentru alimentarea cu gaze a viitorilor abonați se va proiecta o rețea de distribuție gaze naturale de presiune redusă care va fi amplasată pe străzile și drumurile din localitățile Gurghiu, Casva și Adrian. Lungimea rețelei de distribuție va fi de aprox. 13,34 km.

Rețeaua de distribuție nou proiectată de presiune redusă va fi executată din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Branșamentele se vor realiza pentru fiecare imobil în parte, și vor fi executate din țevi de polietilenă de înaltă densitate PEHD 100, SDR11, SR ISO4437.

Populația deservită de înființarea sistemului de gaze naturale este în număr de 880 locuitori.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   52

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

## SISTEMUL DE CONTROL ȘI SUPERVIZARE A ÎNTREGII REȚELE

### Organizare de santier

Organizarea santierului, pe fiecare nou amplasament, este impusa de actiunea particularitatilor procesului de productie in constructii. Cuprinde:

1. Selectarea si achizitionarea amplasamentului viitorului obiectiv
2. Proiectul de organizare a santierului

Proiectul de organizare de santier se realizeaza in doua faze:

- faza I - care se concretizeaza intr-o schema generala de organizare elaborata, de catre proiectant;
- faza a II-a - elaborata de catre antreprenorul general pe baza schemei generale de organizare si a proiectului de executie, care detaliaza solutiile prevazute in faza I.

La elaborarea proiectelor de organizare trebuie sa se tina seama de baza materiala a constructorului, iar obiectele de organizare de santier cu caracter definitiv sa fie realizate numai in cazuri temeinic justificate din punct de vedere economic si social. Organizarea de santier aferenta proiectului va ocupa o suprafata mica de teren si nu se vor realiza cai de acces noi.

Organizarea de santier este interzisa a se realiza in interiorul ariilor naturale protejate si se va realiza exclusiv pe terenul stabilit prin proiect pentru amplasare organizare de santier.

Depozitarea materialelor/utilajelor/sculelor se va face numai in locuri special amenajate in incinta, pentru asigurarea protectiei factorilor de mediu.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot peste limitele admise; se vor opri motoarele utilajelor si/sau autoutilitarelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluarii aerului si fonice; efectuare operatii de intretinere a utilajelor se va realiza doar in incinte special amenajate.

Pentru organizarea de santier sunt necesare urmatoarele informatii si date: situatia geologica, climatica si hidrologica, respectiv structurile geologice, nivelul apelor freatice si subterane, debitele disponibile ale cursurilor de apa, numarul zilelor cu regim de inghet; situatia resurselor materiale din zona (balast, nisip, piatra de cariera); situatia cailor de comunicatii (liniile ferate existente, posibilitatile de racordare provizorie, rampe de descarcare, starea drumurilor de acces); retelele si utilitatile existente in zona; posibilitatile de recrutare a fortei de munca din zona etc.

Cu ocazia elaborarii proiectului de organizare a santierului trebuie analizate, in vederea solutionarii ulterioare, urmatoarele aspecte: posibilitatea industrializarii producerii obiectelor de organizare de santier; posibilitatea reducerii duratei de instalare pe santier a obiectelor de organizare; posibilitatea maririi numarului de re folosiri, a gradului de recuperabilitate si functionalitate; posibilitatea reducerii consumurilor de materiale si forta de munca; posibilitatea maririi simplitatii si a usurintei in instalare si dezafectare; posibilitatea reducerii costurilor etc.

### 5.3.d Probe tehnologice si teste

Verificările de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor de gaze naturale se efectuează de către executant pe parcursul realizării lucrărilor.

Probele de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor de gaze naturale se efectuează de către executant la terminarea lucrărilor în vederea recepției tehnice.

Verificările și probele de rezistență și etanșitate la presiune se efectuează cu aer comprimat. Valorile presiunilor la care se vor executa probele sunt prezentate în tabelul numărul 8 din Ordinul nr. 89/2018 emis de președintele ANRE privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   53

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Categoria instalațiilor și treapta de presiune	Presiunea pentru verificarea și proba de rezistență, în Pa și în bar	Presiunea pentru verificarea și proba de etanșare, în Pa și în bar
Rețele de distribuție și instalații de utilizare subterane:		
1.1. Presiune medie	9 * 10 <sup>5</sup> (9)	6 * 10 <sup>5</sup> (6)
1.2. Presiune redusă	4 * 10 <sup>5</sup> (4)	2 * 10 <sup>5</sup> (2)
1.3. Presiune joasă	2 * 10 <sup>5</sup> (2)	1 * 10 <sup>5</sup> (1)

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

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

La efectuarea probelor de rezistență și etanșitate, aparatele de bază pentru măsurarea presiunii și temperaturii sint de tipul cu înregistrare continuă. Clasa de exactitate a aparatelor de măsură trebuie să fie de minimum 1,5. Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatura pe diagrama sau pe protocolul tipărit dat de echipamentul electronic, constituie dovada probelor de rezistență și de etanșitate.

Verificările și probele de rezistență și etanșitate la presiune se efectuează după egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura mediului ambiant. Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii este în funcție de volumul conductei, conform valorilor date din tabelul 9 din Ordinul nr. 89/2018 emis de președintele ANRE privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Condițiile de efectuare a probelor și rezultatele acestora se consemnează în procesul verbal de recepție tehnică. Este interzisă remedierea defectelor la conducte și bransamente în timpul efectuării probelor.

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

#### 5.4 Principalii indicatori tehnico - economici aferenți investiției

##### 5.4.a *Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții,*

Valoarea totala (INV), inclusiv TVA = 13.872.280,00 lei

Din care construcții – montaj (C+M) = 10.515.491,49 lei fara TVA

**Nota : Se iau in calcul si rebransarile (377 bransamente noi+48 rebransari)**

##### 5.4.b *Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice / capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții:*

###### Retea distribuție presiune redusă

Diametru conducte		Lungime conducte	
PEHD	OL	PEHD	OL
[mm]	[toli]	[ml]	[ml]
63		5.114	
90		3.254	



Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   54

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

250		4.972	
Ltotal=		13.340m	

- bransamente gaz – 377 buc noi + 48 rebransari

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

Indicatori financiari:

RIR =	1.64%
Perioada de referinta	25 ani
Raport cost/beneficiu	0.90

**5.4.d Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni**

Durata de execuție a lucrărilor, pentru realizarea investiției ce face obiectul acestei documentații, propune a fi de 24 luni. Durata de implementare a proiectului este de 36 luni.

**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**

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.

Creșterea nivelului de funcționalitate inteligentă a infrastructurii de distribuție de gaze naturale utilizate pentru realizarea serviciului comunitar de utilitate publică de alimentare cu gaze naturale a populației, în conformitate cu legislația în vigoare, prin îmbunătățirea flexibilității, siguranței, eficienței în operare, precum și prin integrarea activităților de transport, distribuție și consum final.

Prin implementarea proiectului se respecta Decizia CE C(2020) 4680 / 07.07.2020.

**5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice**

Finanțarea investiției se va realiza prin PNI Anghel Saligny

Sursele de finanțare sunt:

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.		Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   55

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- buget local;
- buget de stat;

## 6 URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

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

În vederea obținerii autorizației de construire a fost emis **Certificatul de Urbanism nr. 33 din 03.09.2024** emis de **Comuna Gurghiu** cu încadrarea amplasamentului în planul urbanistic, avizat și aprobat potrivit legii.

### 6.2 Extras de carte funciară, 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 funciară 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.

Proiectul propus „DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ”, intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și sub incidența OUG 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Cu toate acestea se apreciază că dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale, județul Mureș va avea efecte benefice asupra mediului prin diminuarea noxelor și creșterea calității aerului, prin înlocuirea arderii combustibililor solizi și lichizi cu arderea gazului natural, compușii de ardere rezultați mai puțin poluanți.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra mediului se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și de exploatare.

### 6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Prezenta investiție nu necesită racordarea la utilități electricitate, apă, canal, telefonie și avize în acest sens.

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

Studiul topografic vizat de către OCPI, realizat prin grija proiectantului, se constituie anexă la prezenta documentație.

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

- Aviz de amplasament Apa eliberat cu nr. 6912 din 16.09.2024

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   56

Observatii
Data
Intocmit
Rev

- Aviz privind indeplinirea prevederilor legale referitoare la igiena si sanatatea publica, nr,2023 din 30.09.2024
- Aviz de amplasament favorabil (DEER) nr.7030240908068/23.10.24

## 7 IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

### 7.1 Informații despre entitatea responsabila cu implementarea investiției

Entitatea responsabila cu implementarea investiției este Comuna Gurghiu

### 7.2 Strategia de implementare

#### 7.2.a *Durata de implementare a obiectivului de investiții*

Graficul de implementare a investitiei este realizat pe o durată de 36 luni.

Investiția care face obiectul prezentei documentații, se împarte în 7 faze de lucrări:

- Faza nr.1 – Realizare D.T.A.C. + P.Th.
- Faza nr.2 – Organizare de șantier
- Faza nr.3 – Lucrări de trasare
- Faza nr.4 – Lucrări de realizare a săpăturilor
- Faza nr.5 – Lucrări de construcții
- Faza nr.6 – Lucrări de pozare a conductelor
- Faza nr.7 – Aducerea la starea inițială a zonei afectate

#### 7.2.b *Graficul de implementare a investiției*

Perioada	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	.....	Luna 36
	ian	febr	mar	april	mai	iun	...	finalizare contract
Proiectare lucrari (Obtinere CU, Avize, elaborare documentatie inclusiv avizare CTA, CTE)	■	■	■	■	■	■	■	■
Obtinere AC, AS								
Organizare de santier, alte cheltuieli								
Lucrari de trasare								
Lucrari de realizare a sapaturilor								
Lucrari de constructii								
Lucrari de pozare a constructiilor								
Aducerea la starea initiala a zonei afectate								
Refacere pavaje demontat conducte si bransamente								
Receptie la terminarea lucrarilor*								
TOTAL CONTRACT								

#### 7.2.c *Durata de execuție a lucrărilor*

Durata de execuție a lucrărilor, pentru realizarea investiției ce face obiectul acestei documentații, propune a fi de 24 luni și cuprinde faze, pe categorii de lucrări, faze ce se enumera în ordinea execuției. Durata de implementare a proiectului este de 36 luni.

Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   57

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

### 7.2.d Eșalonarea investiției pe ani

	INV - mii Lei (fără TVA)	C+M- mii Lei (fără TVA)
Anul 1	4201.68	3237.63
Anul 2	4201.68	3237.63
Anul 3	3272.49	4040.23
<b>Total</b>	<b>11.675,85</b>	<b>10.515,49</b>

### 7.2.e Resurse necesare

Resurse financiare lei fără TVA (FDI) și lei (bugetul local),  
 Resurse umane (reprezentantul legal de proiect-primar și personalul angajat din cadrul primăriei cu atribuții, consultantul, proiectantul, executantul, dirigințele de șantier)  
 Resurse materiale (echipamente IT, consumabile, autoturisme, mașini de transport materiale, utilaje și materiale de construcții)

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

Sistemul de distribuție a gazelor naturale poate fi dat în exploatare după realizarea probelor tehnologice și concesionarea acestuia către un operator autorizat ANRE.  
 Operarea și întreținerea sistemului de distribuție va fi realizată de către operatorul de distribuție, în conformitate cu reglementările ANRE în acest sens.

### 7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Se recomandă ca pe perioada execuției Beneficiarul, să instituie un sistem de supraveghere cu următoarele obiective:

- concordanța cu standardele de calitate și cu termenele stipulate în contract;
- observarea specificațiilor privind materialele și echipamentele utilizate pe parcursul execuției;
- respectarea condițiilor privind protecția și conservarea mediului;
- urmărirea comportării în timp a construcțiilor;

## 8 CONCLUZII SI RECOMANDARI

- Se recomanda implementarea scenariului nr.1.
- Este necesară elaborarea unui proiect tehnic care să detalieze și să dimensioneze soluțiile propuse prin prezenta documentație;
  - Pentru executarea lucrărilor de construire este necesară emiterea unei autorizații de construire, cu respectarea prevederilor legale din Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare;
  - În conformitate cu Legea 98/2016 beneficiarul este obligat să realizeze o procedură de achiziție publică pentru realizarea lucrărilor;
  - La execuția lucrărilor se va utiliza numai materiale însoțite de documnte de calitate;
  - La execuția lucrărilor se va avea în vedere să nu fie întreruptă circulația rutieră pe drumurile afectate de lucrări;
  - Execuția lucrărilor se va realiza pe domeniul public fără a fi necesare exproprieri.

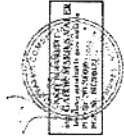
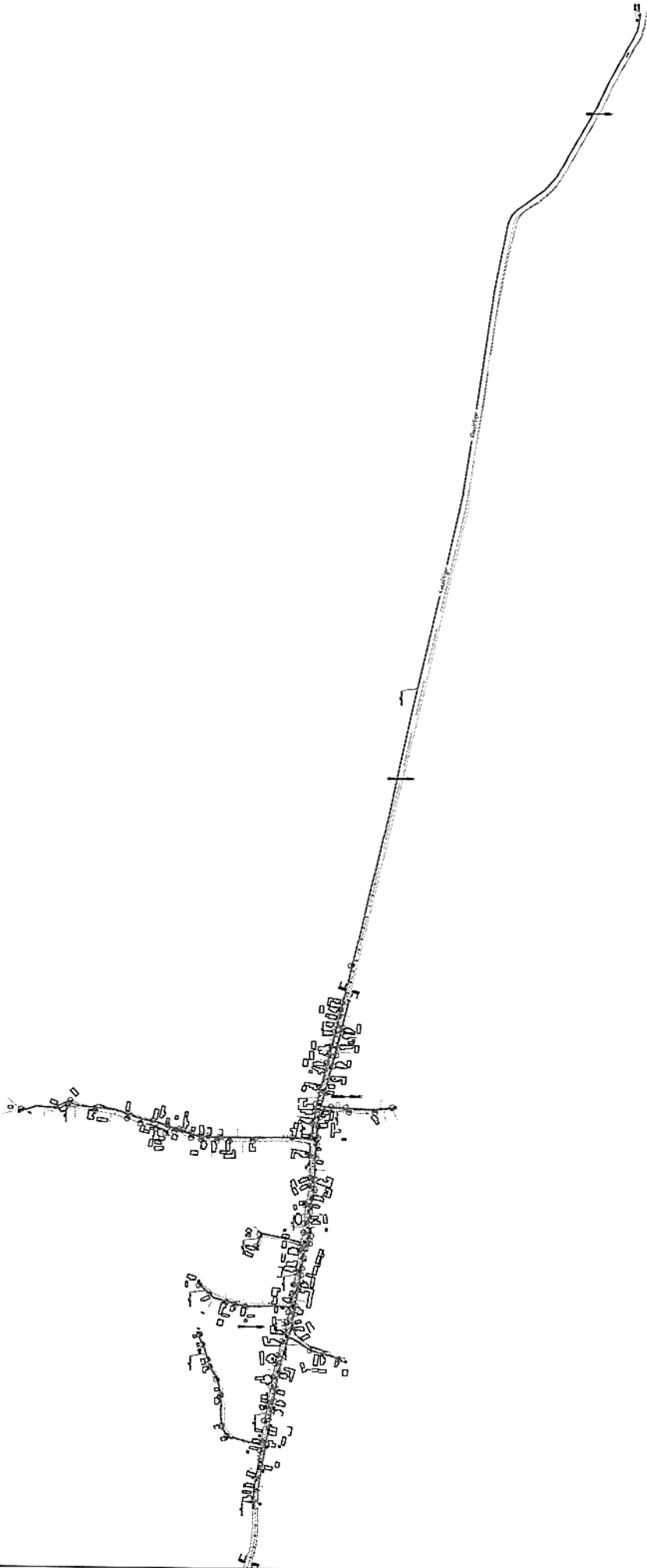
Proiect:	DEZVOLTAREA REȚELEI INTELIGENTE DE DISTRIBUȚIE A	Nr. Pr.:	SFMS1/2024	Data:	2024
S.F.	GAZELOR NATURALE ÎN COMUNA GURGHIU, JUDEȚUL MUREȘ	Intocmit:	Ing. M. Gabor	Pagina:	Page   58

Rev	Intocmit	Data	Observatii

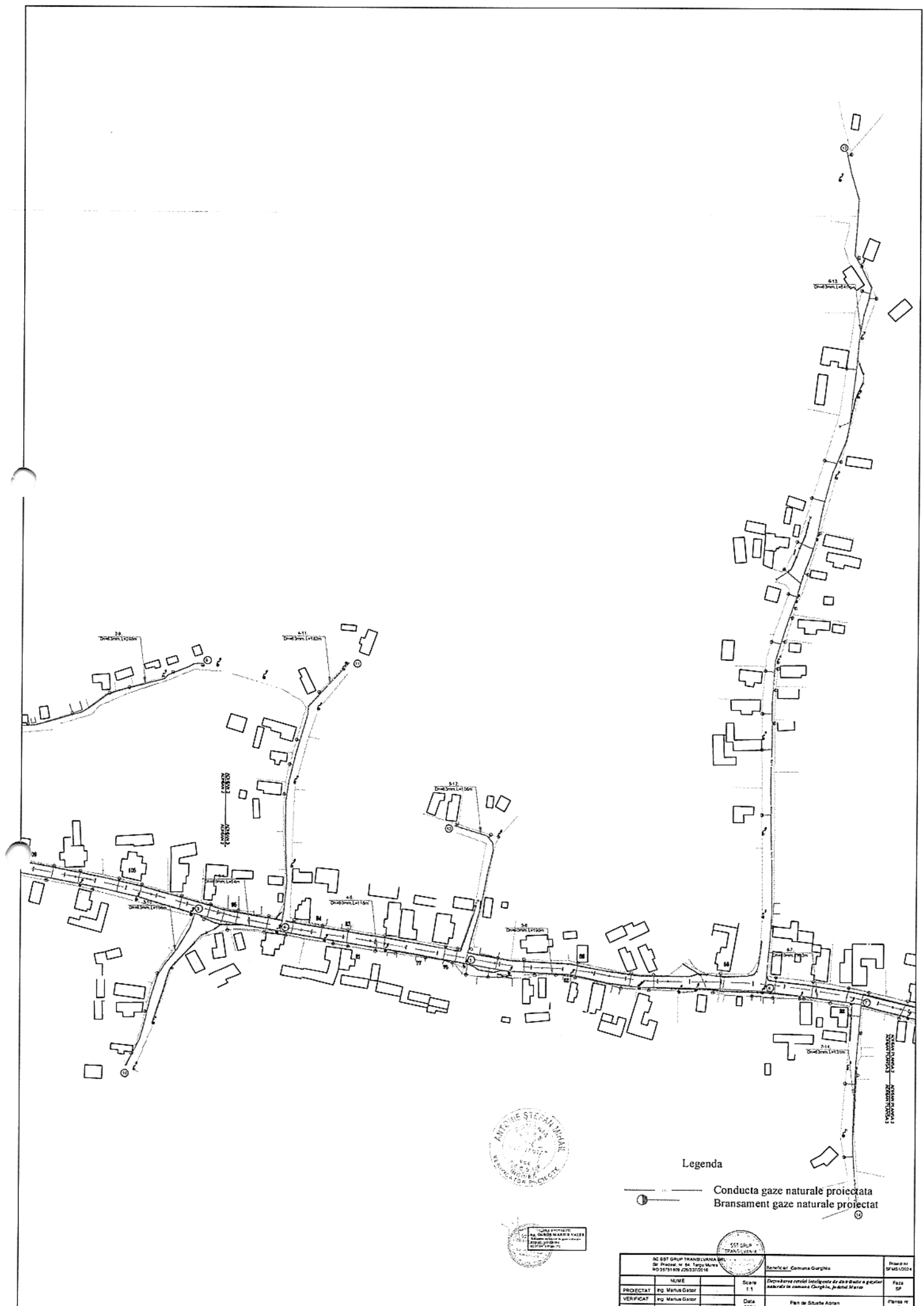
Data  
2024

Întocmit,  
Ing. Marius Gabor





SC ST GRUP TRANSILVANIA SRL Str. Prohod, nr. 64, Targa Mare RO. 5751869.260372616		Bonoficiar: Comuna Gurghiu		Inscris in SFMS/2024	
NUME	Scara	Dezvoltarea retelei industriale de alimentare a gazelor naturale in comuna Gurghiu, judetul Mures		Faza: SF	
PROIECTAT Ing. Marius Gabor	1:10000				
VERIFICAT Ing. Marius Gabor					
DESENAT Ing. Nicolai Cristian				Planul nr. 1	
				Plan de Incadrare Arhitec	
				Data: 2024	



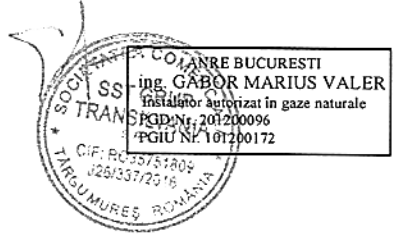
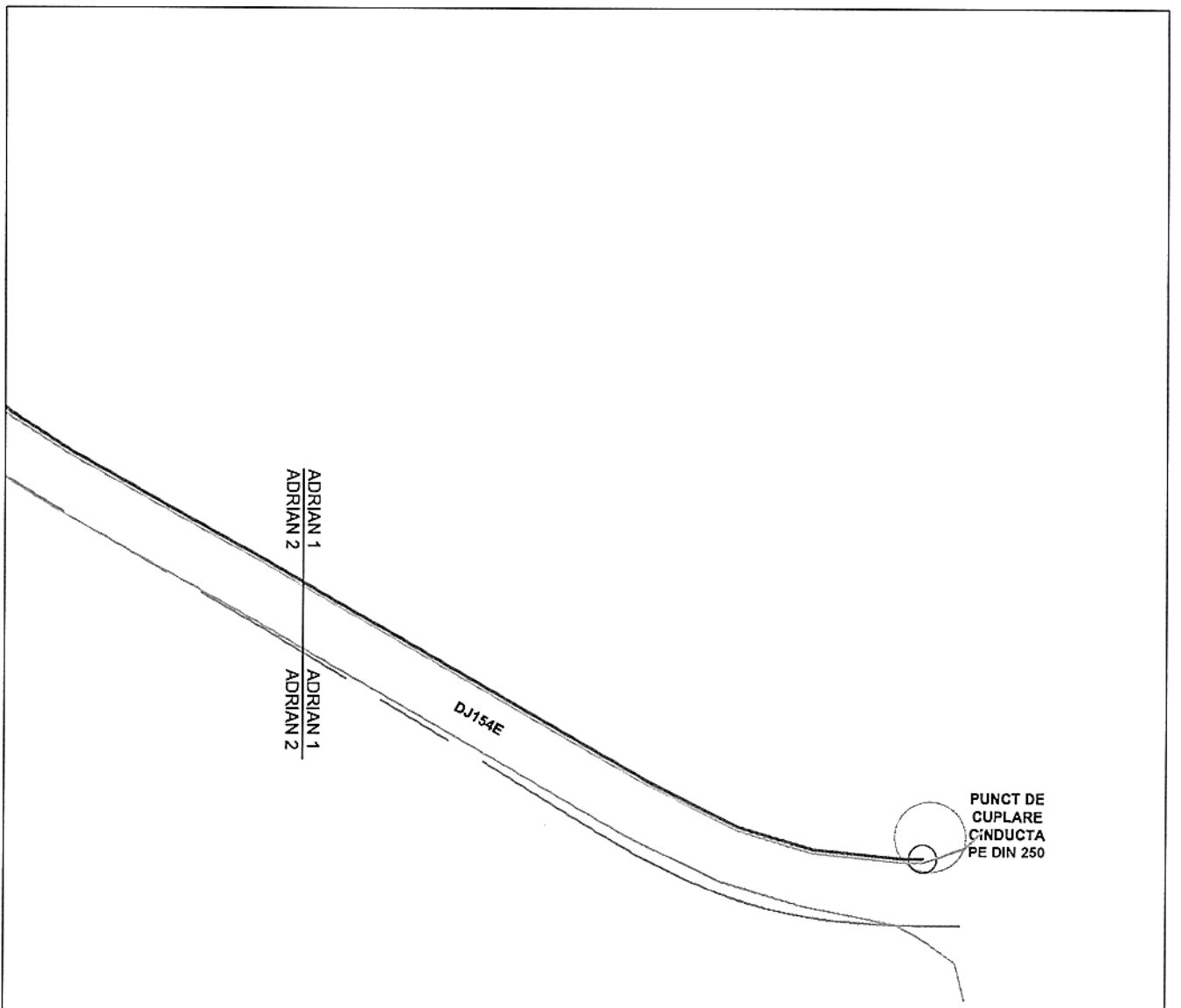
Legenda

— Conducta gaze naturale proiectata  
 — Bransament gaze naturale proiectat

SC SBT GRUP TRANSILVANIA SRL Str. Pracei nr. 64, Targu Mures RO37191004.Z00370216		Beneficiar: Comuna Gârșia		Data: 01.05.2024	
NUME	Ing. Maria Gabor	Scara	1:1	Denumire varianta: Intalnirea cu datele de proiect natura in comuna Gârșia, Judetul Mures	
PROIECTAT	Ing. Maria Gabor	Data	2024	Faza: DP	
VERIFICAT	Ing. Maria Gabor			Planșă nr. 3	
DESENAT	Ing. A. Păunescu				



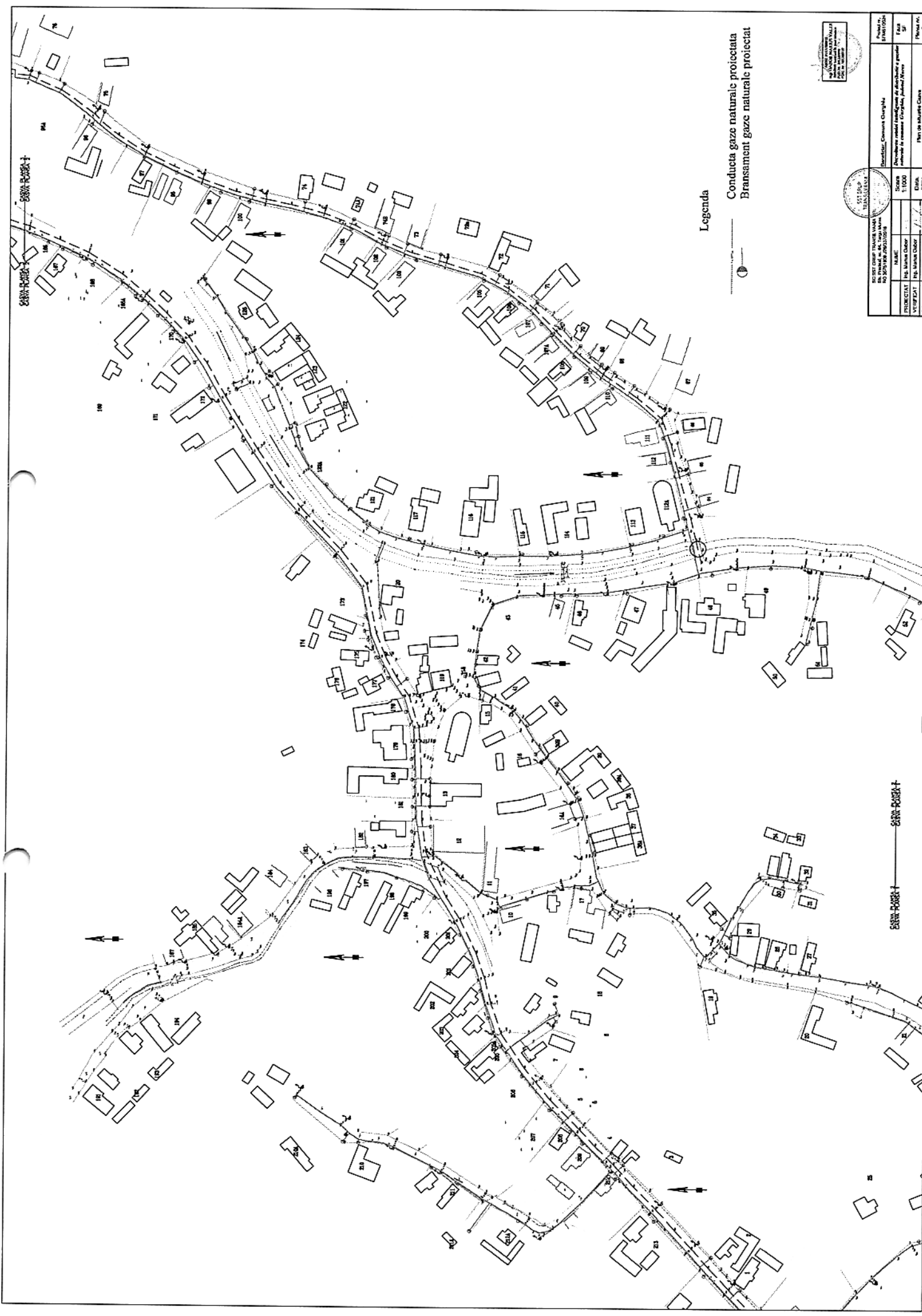




SC SST GRUP TRANSILVANIA SRL Str. Predeal, nr. 64. Targu Mures RO 35751809 J26/337/2016			Beneficiar: Comuna Gurghiu	Proiect nr. SFMS1/2024
	NUME		Scara 1:1	Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mures
PROIECTAT	ing. Marius Gabor	<i>[Signature]</i>		Faza: SF
VERIFICAT	ing. Marius Gabor	<i>[Signature]</i>	Data: 2024	Plan de Situație Adrian
DESENAT	ing. A. Padurean	<i>[Signature]</i>		

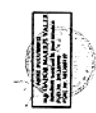






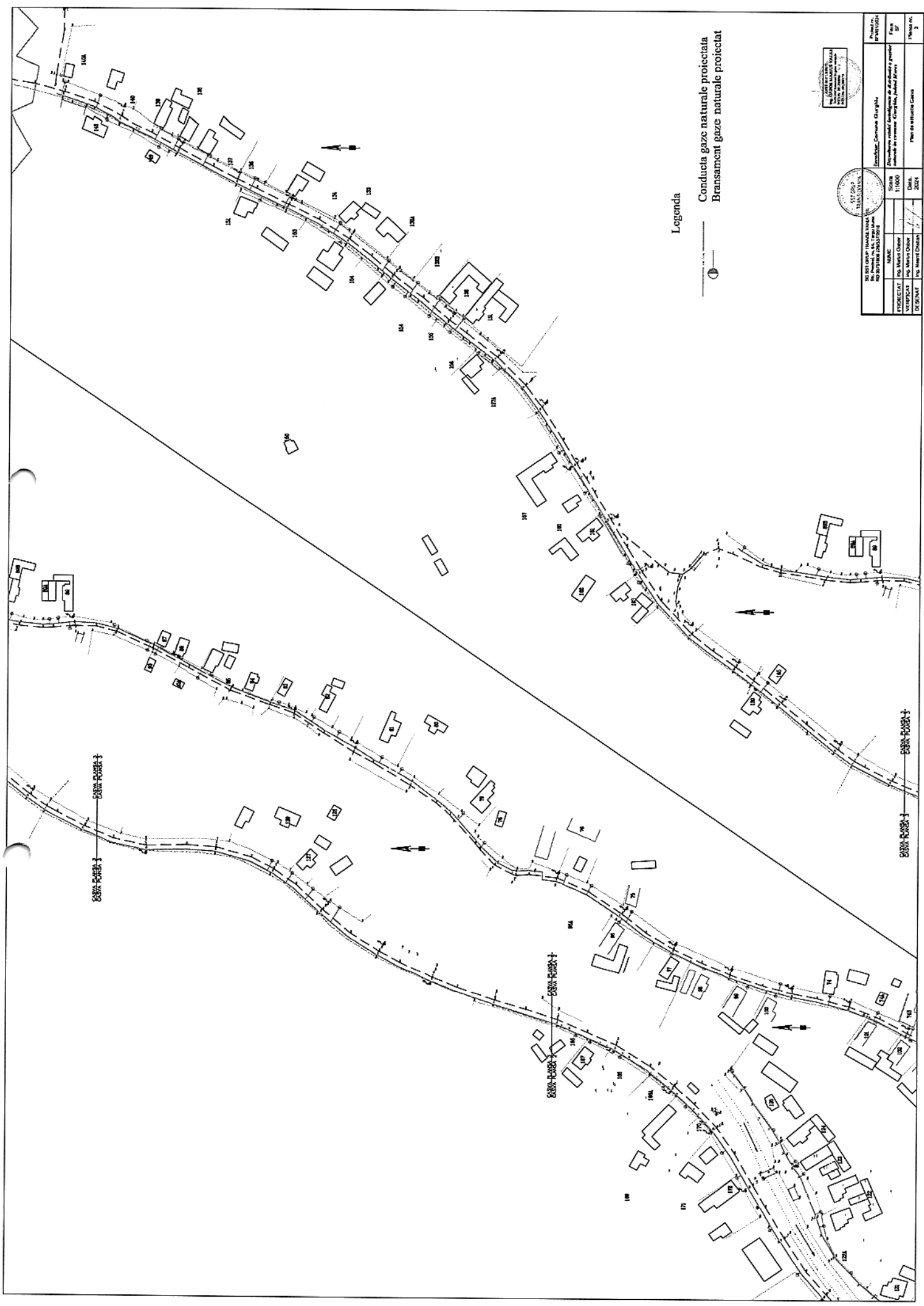
Legenda

Conducta gaze naturale proiectata  
 Bransament gaze naturale proiectat



PROIECTANT	ING. MARIA OLTEAN	SCALA	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
VERIFICANT	ING. MIHAIL DUMITRU	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
APROBANT	ING. MARIA OLTEAN	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
PROIECTANT	ING. MARIA OLTEAN	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
VERIFICANT	ING. MIHAIL DUMITRU	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
APROBANT	ING. MARIA OLTEAN	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
PROIECTANT	ING. MARIA OLTEAN	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
VERIFICANT	ING. MIHAIL DUMITRU	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2
APROBANT	ING. MARIA OLTEAN	STADIU	1:1000	DATA	2024	PERIODA	2

SOSNA POKOJEK

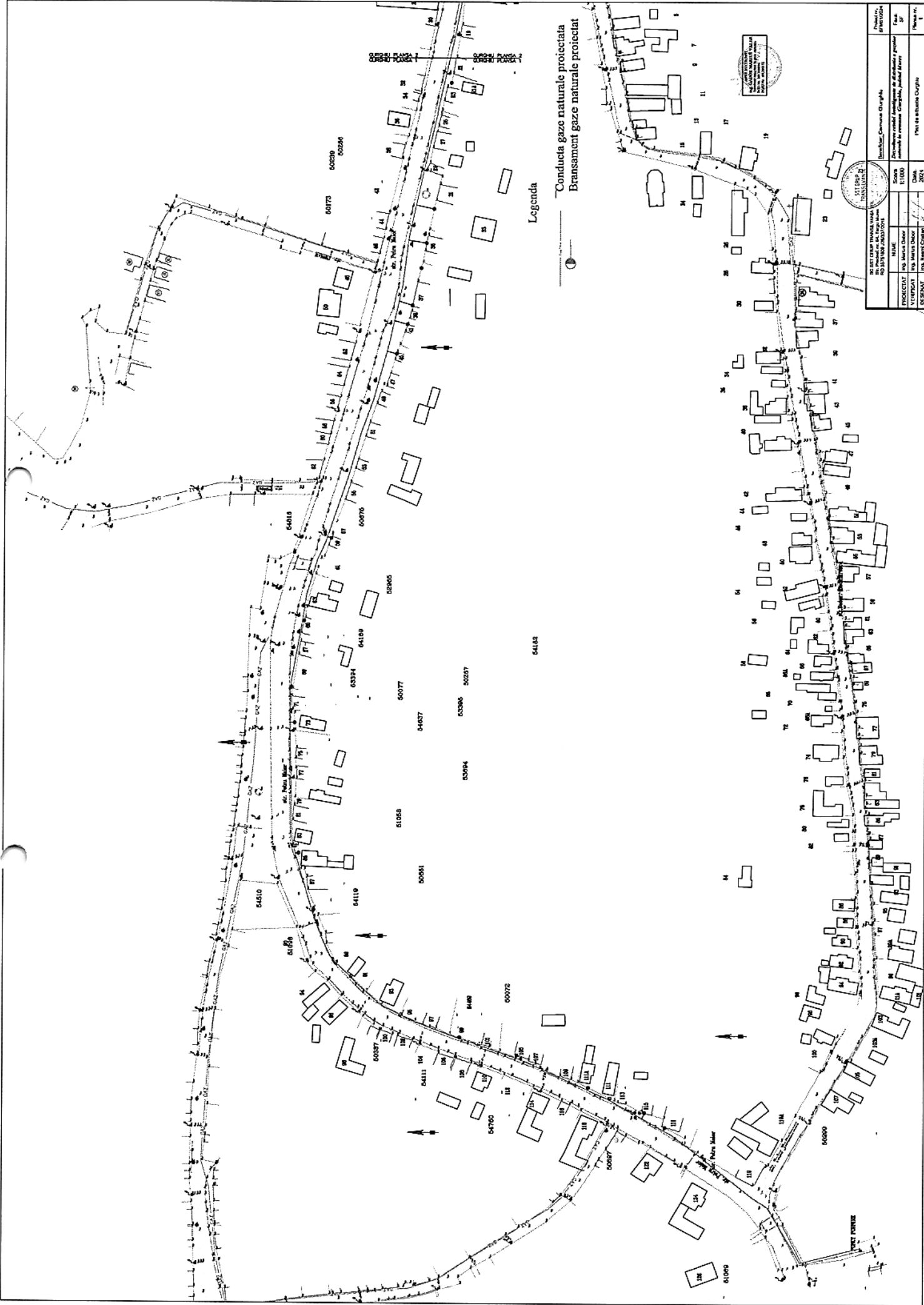


Legenda

Conducta gaze naturale proteciata  
Bransament gaze naturale proiectat



S.C. TRANSGAZ Str. Republicii nr. 10 060020 Bucuresti, Romania Tel: +40 21 310 00 00 Fax: +40 21 310 00 01 E-mail: info@transgaz.ro		Proiect nr. 1/2024
S.C. TRANSGAZ Str. Republicii nr. 10 060020 Bucuresti, Romania Tel: +40 21 310 00 00 Fax: +40 21 310 00 01 E-mail: info@transgaz.ro		Particular PARTICULAR
Nume TRANSGAZ	Scara 1:1000	Data 2024
Proiectat de TRANSGAZ	Deschis de TRANSGAZ	Plan de TRANSGAZ
Verificat de TRANSGAZ	Data 2024	Plan de TRANSGAZ
Deschis de TRANSGAZ	Data 2024	Plan de TRANSGAZ

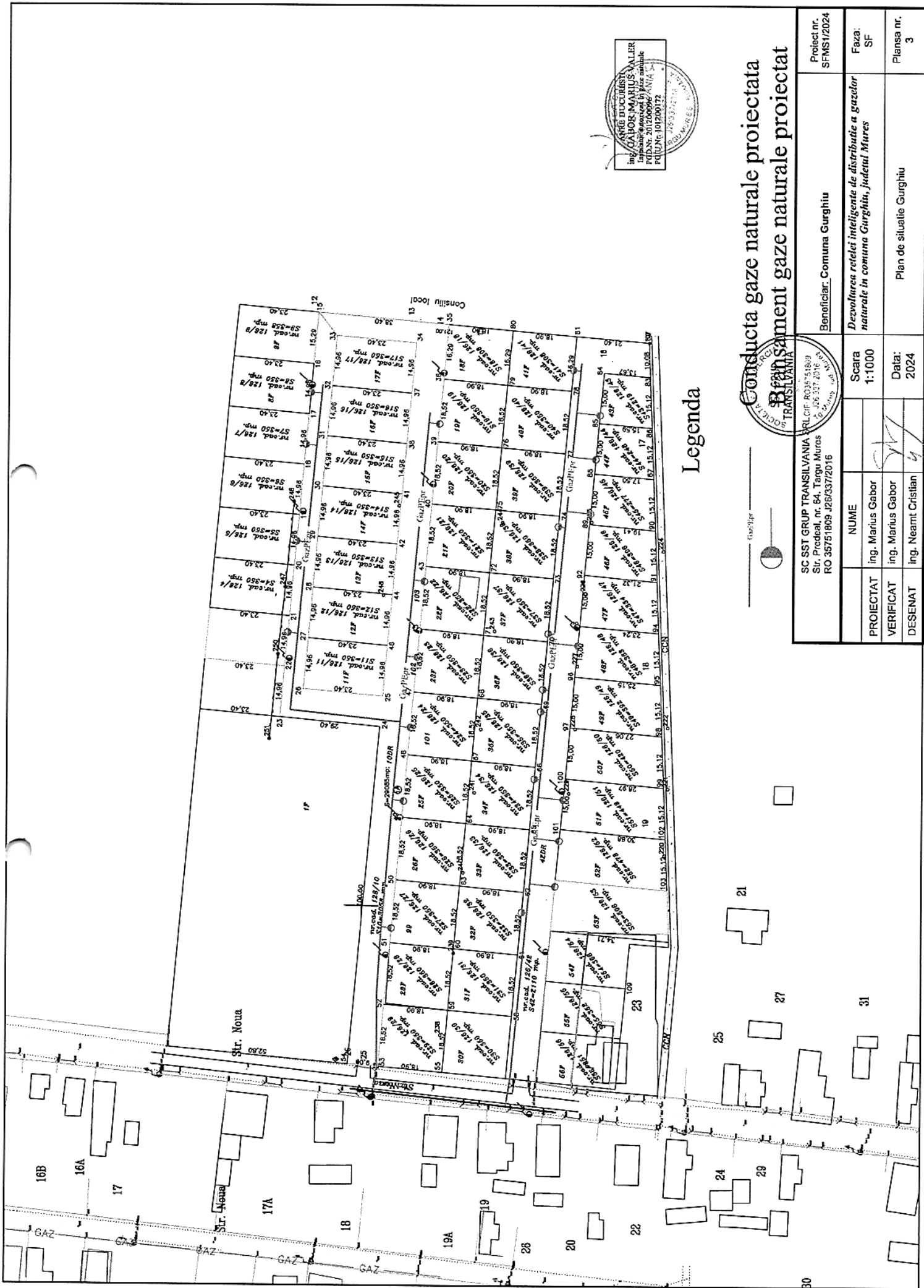


Legenda

Conducta gaze naturale proiectata  
 Bransament gaze naturale proiectat

SC ESTE SAZONA IN CALIFICAREA DE PROIECTARE SI EXECUTIE IN CONSTRUCTII		Proiect nr. 18/10/2024
Nume Ing. Mariu Dorciu	Scaara 1:1000	Data 2024
Proiectat V. Popescu	Desena Ing. Mariu Dorciu	Tema nr. 1
Verificat Ing. Mariu Dorciu	Data 2024	Tema nr. 1
Unitate: Comuna Ciurghiu Strada: Calea de Centru nr. 10 Localitate: Ciurghiu		





### Legenda



**Conducuta gaze naturale proiectata**  
**Brasov**  
**TRANSILVANIA**



SC SST GRUP TRANSILVANIA S.C. Prodact, nr. 64, Targu Mures RO 35751809 J26/337/2016		Beneficiar: Comuna Gurghiu		Project nr. SFMS1/2024
PROIECTAT	NUME	Scara	Dezvoltarea retelei inteligente de distributie a gazelor naturale in comuna Gurghiu, judetul Mures	
VERIFICAT	ing. Marius Gabor	1:1000	Faza: SF	
DESENAT	ing. Neamt Cristian	Data: 2024	Plansa nr. 3	
			Plan de situatie Gurghiu	





ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ  
COMUNA GURGHIU



Primar

Nr. 9712 / 13.12.2024

**REFERAT DE APROBARE**

***la proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general, precum și a sumei reprezentând cofinanțarea pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș”***

Prin adresa nr. 15623/26.01.2024 Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și administrației ne informează asupra faptului că obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș” a fost inclus în Programul național de investiții „Anghel Saligny”, pe lista aprobată prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei, nr. 2424/17.11.2023 / 44/11.01.2024, pentru județul Mureș, cu suma alocată de la bugetul de stat în valoare de 13.000.000,00 lei.

Pentru implementarea proiectului este necesar ca în platforma digitală a Programului să fie încărcate mai multe documente, printre care și hotărârile de consiliu local pentru aprobarea studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici, a devizului general, a cofinanțării pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local.

Pentru întocmirea Studiului de fezabilitate s-a încheiat un contract de prestări servicii cu SST Grup Transilvania SRL Târgu-Mureș.

Documentația tehnico-economică a fost întocmită și înregistrată la noi cu nr. 9707/13.12.2024.

Pentru aceste considerente, propunem aprobarea proiectului de hotărâre în ședința consiliului local al comunei Gurghiu, în forma prezentată.

**Primar,**  
*Laurențiu-Dumitru Boar*





ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ  
COMUNA GURGHIU



Secretar general  
Nr. 9713 / 13.12.2024

Către,  
*Compartimentul achiziții publice*

Având în vedere prevederile art. 136 alin. (3) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, respectiv prevederile art. 25 alin. (4) lit. a) din Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Local al comunei Gurghiu aprobat prin H.C.L. 6/2021, se transmit în vederea analizării și întocmirii rapoartelor de specialitate următoarele documente:

Nr. crt.	Documentul trimis pentru avizare/elaborarea unui raport	Inițiator	Data-limită pentru adoptarea raportului
1.	Proiect de H.C.L. nr. 98/13.12.2024 privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general, precum și a sumei reprezentând cofinanțarea pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș”	primar	19.12.2024

Secretarul general al comunei Gurghiu,  
*Mihai Moldovan*



ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ  
COMUNA GURGHIU



Primar  
Nr. 9714 / 13.12.2024

**RAPORT DE SPECIALITATE**

*la proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a devizului general, precum și a sumei reprezentând cofinanțarea pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș”*

Prin adresa nr. 15623/26.01.2024 Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și administrației ne informează asupra faptului că obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș” a fost inclus în Programul național de investiții „Anghel Saligny”, pe lista aprobată prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei, nr. 2424/17.11.2023 / 44/11.01.2024, pentru județul Mureș, cu suma alocată de la bugetul de stat în valoare de 13.000.000,00 lei.

Pentru implementarea proiectului este necesar ca în platforma digitală a Programului să fie încărcate mai multe documente, printre care și hotărârile de consiliu local pentru aprobarea studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici, a devizului general, a cofinanțării pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local.

Pentru întocmirea Studiului de fezabilitate s-a încheiat un contract de prestări servicii cu SST Grup Transilvania SRL Târgu-Mureș.

Documentația tehnico-economică a fost întocmită și înregistrată la noi cu nr. 9707/13.12.2024.

Principalii indicatori tehnico-economici sunt:

Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții,

Valoarea totală (INV), inclusiv TVA = 13.872.280,00 lei

Din care construcții – montaj (C+M) = 10.515.491,49 lei fara TVA

Se iau in calcul si rebransarile (377 bransamente noi+48 rebransari).

Valoare eligibilă = 13.000.000 lei.

Valoare neeligibilă = 872.280 lei

Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice / capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții:

Rețea distribuție presiune redusă:

Conducte PEHD 63 mm = 5.114 m

Conducte PEHD 90 mm = 3.254 m

Conducte PEHD 250 mm = 4.972 m

Total = 13.340 m.

Pentru aceste considerente, propunem aprobarea proiectului de hotărâre în ședința consiliului local al comunei Gurghiu, în forma prezentată.

Consilier achiziții publice,

Annamaria Moldovan



## Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației

Cabinet Ministru  
Bd. Libertatii nr. 16,  
Latura Nord, sector 5  
București, cod poștal 050706

Tel: +40 372 114 599  
Fax: +40 372 111 337  
www.mdlpa.ro

Nr. 15.623/26.01.2024

CĂTRE: U.A.T comuna Gurghiu, județul Mureș

Stimate beneficiar,

Vă informăm că obiectivul de investiții „Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale în comuna Gurghiu, județul Mureș” a fost inclus în Programul național de investiții „Anghel Saligny”, pe lista aprobată prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei, nr. 2424/17.11.2023 / 44/11.01.2024, pentru județul Mureș, cu suma alocată de la bugetul de stat în valoare de 13.000.000,00 lei.

De asemenea, precizăm că prin Ordinul comun al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei nr. 776/2023, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 389 din 05.05.2023, au fost modificate și completate Normele metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny", pentru categoria de investiții prevăzută la art. 4 alin. (1) lit. e) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021, aprobate prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației și al ministrului energiei nr. 278/167/2022.

În urma intrării în vigoare a Ordinului nr. 776/2023 și având în vedere includerea obiectivului de mai sus pe lista aprobată pentru județul Mureș, aveți obligația de a încărca în platforma digitală documentele prevăzute la art. 10 alin. (1) din Normele metodologice conform modificărilor și completărilor aduse prin acest ordin, în vederea încheierii contractelor de finanțare, respectiv:

- a) extrasul de carte funciară pentru terenurile și/sau construcțiile pe care se realizează obiectivele de investiții sau hotărârea consiliului local/hotărârea consiliului județean/hotărârea Guvernului de atestare a domeniului public/de trecere a unui bun în domeniul public al unităților administrativ-teritoriale beneficiare, pentru imobilele neînscrise în cartea funciară;
- b) acceptul pentru ocuparea temporară a terenului și/sau actul din care rezultă constituirea dreptului de trecere, în conformitate cu prevederile art. 5 alin. (10)-(15) din Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare, dacă este cazul;
- c) certificatul de urbanism care a stat la baza emiterii autorizației de construire prevăzute la lit. k);
- d) hotărârea consiliului local/hotărârea consiliului județean/ hotărârea asociației de dezvoltare intercomunitară pentru aprobarea studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, a indicatorilor tehnico-economici inițiali și actualizați și a devizului general al obiectivului de investiții inițial și actualizat;
- e) devizul general pentru restul de executat defalcat pe categorii de lucrări și categorii de cheltuieli, dacă este cazul;

- f) hotărârea consiliului local/hotărârea consiliului județean/ hotărârea asociației de dezvoltare intercomunitară pentru aprobarea cofinanțării pentru categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local;
- g) studiu topografic pe baza căruia a fost întocmit studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenție, în format electronic editabil, inclusiv seturile de date spațiale vizând localizarea în teren a obiectivelor finanțate, georeferențiate și în format vectorial. Geometria localizării obiectivelor va fi reprezentată ca (multi)poligon, cu câte un element unic pentru fiecare obiectiv de investiții, în sistemul național de coordonate Stereografic 1970;
- h) contractele de achiziție publică pentru serviciile de proiectare în vederea elaborării documentației tehnice pentru autorizarea lucrărilor de construcții (DTAC) și a proiectului tehnic de execuție (Pth DDE), contractele de achiziție publică de lucrări sau contractul de proiectare și execuție, inclusiv actele adiționale la acestea, precum și contractele pentru serviciile de proiectare/lucrări/proiectare și execuție, după caz, încheiate cu entitățile prevăzute la art. 31 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, după caz, dacă acestea sunt încheiate la data încărcării documentelor;
- i) copie după contractul de concesiune a serviciului de distribuție a gazelor naturale sau, după caz, copia actului de înființare a operatorului de utilități publice pentru alimentarea cu gaze naturale prin care se asigură gestiunea directă, dacă acestea există la data încărcării documentelor;
- j) autorizația de înființare eliberată de către Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pe numele unității administrativ-teritoriale solicitante, dacă este cazul;
- k) autorizația de construire, aflată în perioada de valabilitate;
- l) avizul tehnic de racordare emis de Societatea Națională de Transport Gaze Naturale «Transgaz» - S.A. sau de operatorul din amonte;
- m) avizul tehnic de principiu eliberat de către concesionar, dacă este cazul.

Anexele la hotărârile prevăzute la art. 10 alin. (1) lit. d), precum și devizul general pentru restul de executat prevăzut la lit. e) se vor întocmi conform modelelor prevăzute în anexele nr. 2.1 și 2.2 la Normele metodologice aprobate prin Ordinul nr. 278/2022, cu modificările și completările aduse prin Ordinul nr. 776/2023.

Cu stimă,

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI,  
ADRIAN-IOAN VESTEA

