

ACTE ALE AUTORITĂȚII NAȚIONALE DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

ORDIN

pentru modificarea și completarea Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale

Având în vedere prevederile:

— art. 102¹ alin. (6), art. 117, 160 și 162 din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare;

— art. 10 alin. (1) lit. g) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare,

luând în considerare Avizul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență nr. 4 din 10.11.2022,

în temeiul prevederilor art. 5 alin. (1) lit. c) și alin. (5) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare,

președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite prezentul ordin.

Art. I. — Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018, se modifică și se completează după cum urmează:

a) Articolul 2 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 2. — (1) Prevederile prezentului ordin sunt duse la îndeplinire de:

a) operatorii de distribuție a gazelor naturale;

b) operatorii sistemelor de distribuție închise;

c) operatorii economici autorizați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pentru proiectarea și execuția sistemelor de distribuție a gazelor naturale, a sistemelor de distribuție închise, a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de presiune egală sau mai mică de $10 \cdot 10^5$ Pa (10 bar);

d) persoanele fizice autorizate de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pentru racordarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși;

e) verificatorii de proiecte sau experții tehnici atestați pentru sistemele de distribuție a gazelor naturale, sistemele de distribuție închise și magistralele directe ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune sau, după caz, pentru sistemele de transport al gazelor naturale, sistemele de distribuție a gazelor naturale, sistemele de distribuție închise și magistralele directe ce funcționează în regim de înaltă presiune;

f) instalatorii autorizați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pentru proiectarea și execuția sistemelor de distribuție a gazelor naturale, a sistemelor de distribuție închise, a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de presiune egală sau mai mică de $10 \cdot 10^5$ Pa (10 bar);

g) clienții finali de gaze naturale.

(2) Entitățile organizatorice din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei urmăresc respectarea prevederilor prezentului ordin.”

b) Anexa se modifică și se completează după cum urmează:

1. După articolul 1 se introduce un nou articol, articolul 11, cu următorul cuprins:

„Art. 11. — (1) Prezentele norme tehnice se aplică de:

a) operatorii de distribuție a gazelor naturale;

b) operatorii sistemelor de distribuție închise;

c) operatorii economici autorizați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pentru proiectarea și execuția sistemelor de distribuție a gazelor naturale, a sistemelor de distribuție închise, a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, tip autorizație PT/PDSB/PDIB și/sau ET/EDSB/EDIB¹, după caz, în funcție de regimul de presiune al gazelor naturale;

d) persoanele fizice autorizate de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pentru racordarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși, tip autorizație RPFA²;

e) verificatorii de proiecte și/sau experții tehnici atestați în domeniul gazelor naturale, respectiv:

(i) pentru domeniul de atestare tehnico-profesională Ig³ — Instalații de alimentare cu gaze aferente construcțiilor: instalații de gaze naturale combustibile și instalații de gaze petroliere lichefiate;

(ii) tip atestat VGt/VGd și/sau EGt/EGd⁴, după caz, în funcție de regimul de presiune al gazelor naturale, pentru sectorul gazelor naturale;

f) instalatorii autorizați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei pentru proiectarea și execuția sistemelor de distribuție a gazelor naturale, a sistemelor de distribuție închise, a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, tip autorizație PGIU/PGD/PGT și/sau EGIU/EGD/EGT⁵, după caz, în funcție de regimul de presiune al gazelor naturale;

g) clienții finali.

(2) Prezentele norme tehnice nu se aplică de:

a) operatorii sistemelor de înmagazinare a gazelor naturale;

b) producătorii de gaze naturale;

c) operatorul de transport și de sistem;

d) operatorul terminalului GNL;

- e) furnizorii de gaze naturale;
- f) traderii de gaze naturale;
- g) administratorii piețelor centralizate;
- h) verficatorii de proiecte și/sau experții tehnici atestați de ANRE în sectorul gazelor naturale, tip atestat VGp/VGb/VGs/VGg și/sau EGp/EGb/EGs/EGg⁶.

¹ PT/PDSB/PDIB/ET/EDSB/EDIB — tipuri de autorizații emise de ANRE în conformitate cu prevederile Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 132/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale.

² RPFA — tip de autorizație emisă de ANRE în conformitate cu prevederile Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 132/2021.

³ Ig — tip atestat emis de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației în conformitate cu prevederile Ordinului ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, cu modificările și completările ulterioare.

⁴ VGd/VGt/EGt/EGd — tipuri de atestate emise de ANRE în conformitate cu prevederile Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 133/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea verficatorilor de proiecte și a experților tehnici pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale.

⁵ PGU/PGD/PGT/EGU/EGD/EGT — tipuri de autorizații emise de ANRE în conformitate cu prevederile Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 182/2020 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea persoanelor fizice care desfășoară activități în sectorul gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

⁶ VGp/VGb/VGs/VGg și/sau EGp/EGb/EGs/EGg — tipuri de atestate emise de ANRE în conformitate cu prevederile Ordinului președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 133/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea verficatorilor de proiecte și a experților tehnici pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale.”

2. După articolul 2 se introduce un nou articol, articolul 21, cu următorul cuprins:

„Art. 21. — (1) Obiectivele sistemului de distribuție a gazelor naturale/sistemului de distribuție închis sunt:

- a) conducta de distribuție a gazelor naturale;
 - b) racordul de gaze naturale;
 - c) stația de reglare-măsurare/stația de reglare/stația de măsurare/postul de reglare-măsurare/postul de reglare/postul de măsurare;
 - d) părțile componente ale obiectivelor prevăzute la lit. a)–c).
- (2) Instalația de utilizare a gazelor naturale nu este un obiectiv al sistemului de distribuție a gazelor naturale/sistemului de distribuție închis.

(3) Instalația de utilizare a gazelor naturale, necesară alimentării cu gaze naturale a aparatelor consumatoare de combustibili gazoși, este aferentă construcțiilor, în conformitate cu prevederile art. 2 alin. (2) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.”

3. La articolul 6, alineatul (3) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(3) Abrevierile utilizate în prezentele norme tehnice sunt următoarele:

- a) ANRE — Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei;
- b) ATP — aviz tehnic de principiu;
- c) ATR — aviz tehnic de racordare;
- d) CA — conducta de alimentare din amonte;
- e) MDLPA — Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației;
- f) PM — postul de măsurare a gazelor naturale;
- g) PR — postul de reglare a presiunii gazelor naturale;
- h) PRM — postul de reglare-măsurare a gazelor naturale;
- i) OSD — operatorul sistemului de distribuție a gazelor naturale sau operatorul sistemului de distribuție închis, după caz;
- j) SD — sistemul de distribuție a gazelor naturale sau sistemul de distribuție închis, după caz;

k) SDR — raportul dimensional standard — raportul dintre diametrul nominal și grosimea nominală de perete a conductei din polietilenă;

- l) SM — stația de măsurare a gazelor naturale;
- m) SRM — stația de reglare-măsurare gaze naturale;
- n) SNT — sistemul național de transport al gazelor naturale;
- o) SR — stația de reglare a presiunii gazelor naturale;
- p) Legea nr. 123/2012 — Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare;

q) Legea nr. 10/1995 — Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;

r) Normele tehnice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013 — Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 118/2013, cu modificările și completările ulterioare;

s) p — presiunea gazelor naturale, [Pa]¹ sau [bar];

t) Procedură — Procedura privind verificările și reviziile tehnice ale instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 179/2015, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 969 din 28 decembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare.

¹ În Sistemul internațional, unitatea de măsură pentru presiune este Pascal — Pa, iar în unități tehnice este bar — bar.”

4. Articolul 7 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 7. — (1) Proiectarea și/sau executarea lucrărilor în cadrul sistemelor de alimentare cu gaze naturale se realizează numai de către operatori economici autorizați de ANRE, pe tip autorizație specifică lucrării, în funcție de regimul de presiune al gazelor naturale.

(2) Proiectarea și/sau executarea lucrărilor de reabilitare și modernizare a obiectivelor din cadrul SD se realizează în baza temei de proiectare/prefezabilitate emisă de OSD.

(3) Proiectarea lucrărilor în cadrul sistemelor de alimentare cu gaze naturale se realizează în baza următoarelor documente puse la dispoziție de solicitant:

a) avizul tehnic de racordare/avizul tehnic de principiu care conține soluția tehnică de racordare la:

- (i) CA;
- (ii) SNT;
- (iii) SD;

b) certificatul de urbanism, după caz;

c) alte avize și acorduri conform legislației în vigoare.

(4) Proiectarea separării dintr-o instalație de utilizare comună a gazelor naturale sau proiectarea modificării instalației de utilizare se realizează în baza unui ATR sau a unei notificări, emis/emise conform prevederilor art. 28 alin. (1) din Regulamentul privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 7/2022, cu modificările și completările ulterioare.

(5) Studiul de fezabilitate, necesar înființării unui SD nou, parte integrantă din documentația de atribuire a concesiunii serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, sau dezvoltării SD în localitățile incluse în actele adiționale la contractele de concesiune a serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale, se realizează de proiectant în baza ATP.”

5. La articolul 8, alineatul (3) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(3) Proiectanții au obligația să respecte soluția tehnică de racordare stabilită prin ATR prevăzut la art. 7 alin. (3) lit. a).”

6. La articolul 8, după alineatul (3) se introduce un nou alineat, alineatul (4), cu următorul cuprins:

„(4) Proiectanții au obligația să respecte informațiile tehnice menționate în ATR sau în notificarea prevăzut/prevăzută la art. 7 alin. (4).”

7. Articolul 9 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 9. — (1) Avizul tehnic de racordare/Avizul tehnic de principiu prevăzut la art. 7 alin. (3) lit. a) se eliberează, după caz, de:

- a) producătorul de gaze naturale;
- b) operatorul de transport și de sistem — OTS;
- c) OSD.

(2) La elaborarea documentațiilor tehnice, proiectanții au obligația să se asigure că acestea sunt obiective și nediscriminatorii pentru participanții la piața gazelor naturale.

(3) Proiectantul stabilește traseele conductelor de distribuție a gazelor naturale, magistralelor directe, racordurilor și/sau instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, precum și amplasarea SRM/SR/SM/PRM/PR/PM, luând în considerare prevederile prezentelor norme tehnice și, după caz, cele prevăzute în:

- a) ATR/ATP;
- b) notificarea prevăzută la art. 7 alin. (4);
- c) tema de proiectare/prefezabilitate emisă de OSD;
- d) avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism.”

8. La articolul 12 alineatul (1) punctul A, literele k)—o) se modifică și vor avea următorul cuprins:

„k) tema de proiectare/prefezabilitate emisă de OSD, ATP, ATR sau notificarea prevăzută la art. 7 alin. (4), după caz;

l) certificatul de urbanism, cu avizele și acordurile cerute prin acesta, prevăzut la art. 7 alin. (3) lit. b), după caz;

m) alte avize și acorduri prevăzute la art. 7 alin. (3) lit. c);

n) referatul de verificare a proiectului, întocmit de verificatorul de proiecte atestat ANRE sau MDLPA, după caz;

o) autorizația de construire/autorizația de desființare/acordul sau autorizația administratorului drumului, după caz;”.

9. La articolul 12, după alineatul (6) se introduce un nou alineat, alineatul (7), cu următorul cuprins:

„(7) Verificarea documentației tehnice, aferente obiectivului din SD, de către un verificator de proiecte se realizează fără

datele de identificare ale executantului lucrării, acesta fiind obligat să își însușească documentația înainte de solicitarea la OSD a începerii lucrărilor.”

10. La articolul 13, alineatul (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 13. — (1) Documentațiile tehnice/Proiectele tehnice pentru executarea lucrărilor în sistemele de alimentare cu gaze naturale se verifică obligatoriu de verificatori de proiecte atestați, conform prevederilor art. 160 din Legea nr. 123/2012 și ale art. 13 alin. (1) din Legea nr. 10/1995.”

11. La articolul 14, alineatul (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 14. — (1) Documentația tehnică/Proiectul tehnic pentru executarea lucrărilor de construire/desființare se întocmește în numărul de exemplare cerut de legislația în vigoare.”

12. Articolul 16 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 16. — Verificatorul de proiecte este obligat să avizeze sau să restituie documentația tehnică/proiectul tehnic neavizată/neavizat, însoțită/însoțit de referatul de verificare.”

13. Articolul 17 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 17. — (1) Proiectantul are obligația de a se prezenta, la solicitarea verificatorului de proiecte, pentru a susține avizarea documentației tehnice/proiectului tehnic.

(2) Proiectantul are obligația să mențină documentele/documentațiile aferente lucrărilor executate pentru o perioadă de minimum 10 ani în format fizic sau electronic și în format electronic pentru restul duratei de existență a acestuia.”

14. Articolul 18 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 18. — (1) Documentația tehnică/Proiectul tehnic se semnează și se ștampilează de verificatorul de proiecte, conform prevederilor Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 925/1995, cu modificările ulterioare, în cazul instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, iar pentru sistemele de distribuție a gazelor naturale, sisteme de distribuție închise și magistrale directe, conform dispozițiilor art. 24 alin. (3) din Regulamentul pentru atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 133/2021.

(2) În tabelul A sunt prezentate tipurile de lucrări în funcție de regimul de presiune al gazelor naturale.

Tabelul A

Nr. crt.	Regimul de presiune al gazelor naturale	Sistemul de alimentare cu gaze naturale	Tipul lucrării	Tipul autorizației operatorului economic autorizat ANRE	Tipul autorizației instalatorului autorizat ANRE	Tipul atestamentului verificatorului de proiecte și/sau expertului tehnic
1	$0,05 \cdot 10^5 \text{ Pa (0,05 bar)} \leq P \leq 6 \cdot 10^5 \text{ Pa (6 bar)}$	Instalația de utilizare gaze naturale	Proiectare	PDIB	PGIU	Ig
			Execuție	EDIB	EGIU	
		Sistemul de distribuție a gazelor naturale, sistemul de distribuție închis, magistrală directă	Proiectare	PDSB	PGD	VGd și/sau EGd
			Execuție	EDSB	EGD	
2	$6 \cdot 10^5 \text{ Pa (6 bar)} < P \leq 10 \cdot 10^5 \text{ Pa (10 bar)}$	Instalația de utilizare gaze naturale	Proiectare	PT	PGT	Ig
			Execuție	ET	EGT	
		Sistemul de distribuție a gazelor naturale, sistemul de distribuție închis, magistrală directă	Proiectare	PT	PGT	VGt și/sau EGt
			Execuție	ET	EGT	

15. După articolul 18 se introduce un nou articol, articolul 18¹, cu următorul cuprins:

„Art. 18¹. — (1) Schimbarea destinației unei instalații de utilizare a gazelor naturale, indiferent de regimul de presiune al gazelor naturale, și încadrarea acesteia ca și sistem de distribuție a gazelor naturale sau ca sistem de distribuție închis se realizează în baza unui raport de expertiză tehnică, cu acceptul prealabil al OSD și după consultarea și stabilirea de comun acord cu OSD a obiectivelor/aspectelor care urmează să fie analizate în cadrul expertizei.

(2) Raportul de expertiză prevăzut la alin. (1) este întocmit de un expert tehnic atestat ANRE pentru obiectivele aferente:

a) sistemului de distribuție a gazelor naturale, sistemului de distribuție închis și magistralei directe ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune (P), respectiv $0,05 \cdot 10^5$ Pa ($0,05$ bar) $\leq p \leq 6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar), tip atestat EGd;

b) sistemelor de distribuție a gazelor naturale, sistemelor de distribuție închise și magistralelor directe ce funcționează în regim de înaltă presiune (P), respectiv $6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar) $< p \leq 10 \cdot 10^5$ Pa (10 bar), tip atestat EGt.

(3) În raportul de expertiză tehnică prevăzut la alin. (1) sunt prezentate, în principal, printre altele, zonele de protecție și siguranță în care sunt instituite restricții și interdicții, în scopul asigurării funcționării normale și pentru evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, stabilite prin prezentele norme tehnice pentru sistemul de distribuție a gazelor naturale sau sistemul de distribuție închis.

(4) În situația în care alimentarea cu gaze naturale a clădirilor din cadrul zonelor rezidențiale s-a realizat prin intermediul instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, amplasate pe drumurile/căile de acces, care își schimbă destinația, conform prevederilor alin. (1) se pot preda/prelua în exploatare la/de OSD, cu titlu gratuit, în baza procesului-verbal/contractului prevăzut la art. 108 alin. (1) din Legea nr. 123/2012.

(5) În cazul în care instalația de utilizare a gazelor naturale este amplasată pe drumuri/căi de acces private, anterior schimbării destinației acesteia, OSD încheie convenția de uz și servitute conform prevederilor art. 113 din Legea nr. 123/2012.

(6) În situația în care din raportul de expertiză tehnică, prevăzut la alin. (1), reiese că pentru a fi schimbată destinația instalației de utilizare a gazelor naturale în SD sunt necesare a fi efectuate anumite lucrări pentru funcționarea în condiții de siguranță a acesteia, acestea sunt efectuate de cel care predă în folosință la OSD instalația de utilizare a gazelor naturale.

(7) Lucrările prevăzute la alin. (6) pot fi:

a) remedierea eventualelor scăpări de gaze naturale;

b) refacerea adâncimii de pozare a instalației de utilizare a gazelor naturale;

c) refacerea stratului de nisip, bandei avertizoare sau a firului trasor;

d) modificarea traseului instalației de utilizare a gazelor naturale în vederea respectării zonelor de protecție și de siguranță aferente conductelor de distribuție a gazelor naturale;

e) refacerea proiectului tehnic;

f) efectuarea probelor de presiune etc.

(8) În situația în care în urma expertizei tehnice se constată că nu poate fi schimbată destinația instalației de utilizare a gazelor naturale, OSD refuză preluarea acesteia.”

16. La articolul 20, alineatul (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 20. — (1) Sistemele de distribuție a gazelor naturale, sistemele de distribuție închise, magistralele directe sau instalațiile de utilizare a gazelor naturale cu presiunea mai mare de $10 \cdot 10^5$ Pa (10 bar) se proiectează și se execută în conformitate cu prevederile Normelor tehnice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.”

17. După articolul 25 se introduce un nou articol, articolul 25¹, cu următorul cuprins:

„Art. 25¹. — Zona de protecție a unei conducte de distribuție a gazelor naturale, a unei magistrale directe, a unui racord sau a unei instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de înaltă presiune, $PI > 6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar), se instituie cu respectarea prevederilor art. 31 din Normele tehnice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.”

18. La articolul 30, în tabelul nr. 1 coloanele aferente PI, cea aferentă distanței minime de la conducta de gaze naturale din PE¹⁾ în m, respectiv cea aferentă distanței minime de la conducta de gaze naturale din OL²⁾ în m, se abrogă.

19. După articolul 30 se introduce un nou articol, articolul 30¹, cu următorul cuprins:

„Art. 30¹. — Zona de siguranță a unei conducte de distribuție a gazelor naturale, a unei magistrale directe, a unui racord sau a unei instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de înaltă presiune, $PI > 6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar), se instituie cu respectarea prevederilor art. 32 și 33 din Normele tehnice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.”

20. La articolul 32 alineatul (2), litera a) se abrogă.

21. La articolul 32 alineatul (2), litera c) se modifică și va avea următorul cuprins:

„c) Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 239/2019, cu modificările și completările ulterioare.”

22. După articolul 35 se introduce un nou articol, articolul 35¹, cu următorul cuprins:

„Art. 35¹. — (1) În situația în care se dorește ca SD să se monteze subteran în zone urbane în care există și alte utilități montate subteran, iar distanțele de siguranță, prevăzute în tabelul nr. 1, nu pot fi respectate, proiectantul, cu acordul prealabil al OSD, stabilește distanțele de siguranță în baza unei evaluări de risc.

(2) Principiile și particularitățile de efectuare a evaluării de risc, prevăzută la alin. (1), sunt precizate în anexa nr. 23.”

23. La articolul 36, după alineatul (2) se introduce un nou alineat, alineatul (3), cu următorul cuprins:

„(3) Prevederile alin. (1) și (2) se aplică și în situația instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, indiferent de regimul de presiune în care funcționează.”

24. După articolul 39 se introduce un nou articol, articolul 39¹, cu următorul cuprins:

„Art. 39¹. — (1) Când nu este posibilă respectarea distanței prevăzute la art. 39, aceasta poate fi redusă cu condiția ca proiectantul să prevadă măsuri de siguranță împotriva coliziunii cu vehicule.

(2) Măsurile de siguranță prevăzute la alin. (1) pot fi, după caz:

a) montarea parapetelor de protecție din oțel/beton, în fața firidei;

b) realizarea firidelor din materiale rezistente la deformare;

c) folosirea unor elemente de siguranță speciale montate pe racord/teul de branșament etc.”

25. După articolul 50 se introduce un nou articol, articolul 50¹, cu următorul cuprins:

„Art. 50¹. — (1) Diametrul conductelor de distribuție, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale de presiune înaltă, $PI > 6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar), din OL, se calculează cu formula prevăzută la art. 50 din Normele tehnice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013.

¹⁾ PE — polietilenă.

²⁾ OL — oțel.

(2) Diametrul conductelor de distribuție, al racordurilor sau al instalațiilor de utilizare a gazelor naturale de presiune înaltă, $PI > 6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar), din PE, se calculează în conformitate cu SR EN 12007-2:2012 — Infrastructura pentru gaze. Conduțe pentru presiuni maxime de operare mai mici sau egale cu 16 bar. Partea 2: Cerințe funcționale specifice pentru polietilenă (MOP mai mică sau egală cu 10 bar).

(3) Viteza medie a gazelor naturale într-un tronson de conductă în regim de curgere permanentă la presiune înaltă, $PI > 6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar), se calculează cu formula prevăzută la art. 51 din Normele tehnice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013."

26. La articolul 59, după alineatul (2) se introduce un nou alineat, alineatul (3), cu următorul cuprins:

„(3) Traseele obiectivelor prevăzute la alin. (1), respectiv ale conductelor de distribuție, racordurilor sau ale instalațiilor de utilizare exterioare a gazelor naturale, din oțel, ce funcționează în regim de înaltă presiune, $PI > 6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar), precum și încadrarea acestora în clase de locație se stabilesc în conformitate cu prevederile art. 25—27 din Normele tehnice aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 118/2013."

27. Articolul 65 se abrogă.

28. La articolul 67, alineatul (2) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(2) Este interzisă:

a) montarea conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare din polietilenă în soluri saturate cu produse petroliere sau solvenți agresivi pentru acestea;

b) vehicularea prin conductele de distribuție, prin racordurile sau prin instalațiile de utilizare din polietilenă a gazelor naturale care conțin faza lichidă rezultată din condensarea hidrocarburilor grele."

29. La articolul 74, după alineatul (4) se introduce un nou alineat, alineatul (5), cu următorul cuprins:

„(5) Este interzisă montarea/amplasarea subterană și/sau supraterană a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, indiferent de regimul de presiune al acestora:

a) pe domeniul public;

b) pe drumuri/căi de acces private;

c) pe alte proprietăți decât cele ale beneficiarului."

30. La capitolul VI secțiunea a 2-a, titlul se modifică și va avea următorul cuprins:

„SECȚIUNEA a 2-a

Alegerea traseelor. Condiții pentru amplasarea racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale"

31. Articolul 77 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 77. — Instalațiile de utilizare din clădiri se alimentează cu gaze naturale din conducta de distribuție, conform soluției tehnice de alimentare dată de OSD prin ATR sau notificarea pentru separarea dintr-o instalație de utilizare comună existentă, după caz."

32. La articolul 120, alineatul (2) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(2) Tipul mijlocului de măsurare, modul de amplasare și condițiile de montaj se stabilesc de OSD și se însușesc de proiectant, având în vedere, după caz, următoarele:

a) soluția tehnică de racordare din ATR, eliberat de OSD;

b) specificațiile tehnice date de producătorul mijlocului de măsurare a gazelor naturale;

c) respectarea prevederilor art. 37—391;

d) prevederile Regulamentului de măsurare a cantităților de gaze naturale tranzacționate în România, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 62/2008, cu modificările și completările ulterioare;

e) debitul minim/maxim de gaze naturale aferent aparatelor consumatoare de combustibili gazoși."

33. După articolul 124 se introduce un nou articol, articolul 124¹, cu următorul cuprins:

„Art. 124¹. — Pentru menținerea siguranței în exploatare a SD se pot monta elemente/dispozitive de siguranță, respectiv dispozitive de întrerupere a alimentării cu gaze naturale care să blocheze trecerea gazelor naturale în cazul producerii unor avarii/agresiuni, cu respectarea prevederilor art. 158 alin. (1) din Legea nr. 123/2012."

34. La articolul 125 alineatul (2), partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:

„(2) Evacuarea gazelor naturale de la echipamentul de securitate și de la reglatoarele instalate în stații/posturi de reglare sau pe utilaje se face în aer liber la 0,5 m peste cel mai înalt punct al acoperișului."

35. La articolul 126 alineatul (1), partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 126. — (1) Pe colectoarele și distribuitoarele stațiilor de reglare sau reglare-măsurare a gazelor naturale se montează, după caz:"

36. La articolul 129, alineatul (2) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(2) Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (geam securizat/armat, tâmplărie tip Thermopan etc.), este obligatorie montarea detectoarelor automate de gaze naturale care acționează automat electroventilul robinetului de închidere."

37. La articolul 129, după alineatul (2) se introduce un nou alineat, alineatul (2)¹, cu următorul cuprins:

„(2)¹ Suprafețele vitrate prevăzute la art. 128 alin. (1) lit. e) sunt goluri pentru decompresie în caz de explozie, care sunt proiectate și executate astfel încât acestea să cedeze la presiunea datorată exploziei de cel puțin 1180 Pa (0, 0118 bar)."

38. După articolul 142 se introduce un nou articol, articolul 142¹, cu următorul cuprins:

„Art. 142¹. — Pentru depistarea scăpărilor de gaze naturale în casa scărilor clădirilor etajate, care sunt prevăzute cu uși de acces/ferestre din tâmplărie tip Thermopan sau care sunt fără ferestre și nu sunt prevăzute cu deflector, conform prevederilor art. 142, se montează detectoare automate de gaze naturale."

39. După articolul 143 se introduce un nou articol, articolul 143¹, cu următorul cuprins:

„Art. 143¹. — Detectorul automat de gaze naturale montat într-un apartament, în care există atât o instalație de utilizare a gazelor naturale proprie care deservește exclusiv aparatele consumatoare de combustibili gazoși, respectiv o mașină de gătit și o centrală termică, cât și o instalație de utilizare a gazelor naturale care trece dintr-un apartament în altul pentru alimentarea cu gaze naturale, exclusiv aparatele consumatoare de combustibili gazoși folosite pentru prepararea hranei din celelalte apartamente, acționează automat, prin electroventile, asupra robinetelor de închidere prevăzute la art. 172 alin. (1) lit. a) și d)."

40. La articolul 144, alineatele (2) și (3) se modifică și vor avea următorul cuprins:

„(2) Electroventilul aferent detectoarelor automate de gaze naturale este acționat automat de acesta și, în funcție de caz, acesta poate fi montat pe poziția:

a) robinetului de incendiu, prevăzut la art. 66 alin. (4);

b) robinetului/vanei montat(e) înaintea intrării conductei în canal, prevăzut(e) la art. 83 alin. (2);

c) robinetului de închidere, prevăzut la art. 172 alin. (1) lit. a)—d), după caz.

(3) Instalarea detectorului automat de gaze naturale și a electroventilului se realizează conform instrucțiunilor date de producătorii echipamentelor."

41. La articolul 144, după alineatul (3) se introduc două noi alineate, alineatele (4) și (5), cu următorul cuprins:

„(4) Alegerea detectorului automat de gaze naturale și a electroventilului se realizează, după caz, de:

a) proiectantul lucrării noi sau de modificare din sistemul de alimentare cu gaze naturale, respectiv din SD sau a instalației de utilizare a gazelor naturale;

b) executantul verificării sau reviziei tehnice a instalației de utilizare a gazelor naturale, în situația prevăzută la art. 10 alin. (6) din Procedură, ținând cont de posibilitățile de alimentare cu energie electrică și de comunicare între dispozitive.

(5) Alegerea detectorului automat de gaze naturale și a electroventilului se realizează cu luarea în considerare, după caz, a prevederilor:

a) Hotărârii Guvernului nr. 1.058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;

b) Hotărârii Guvernului nr. 245/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor și sistemelor de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive;

c) Hotărârii Guvernului nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții.”

42. După articolul 144 se introduc două noi articole, articolele 144¹ și 144², cu următorul cuprins:

„Art. 144¹. — (1) În sistemul de alimentare cu gaze naturale se montează doar detectorul/detectoarele automat/automate de gaze naturale și electroventilul care sunt însoțite de documentele prevăzute la art. 173 alin. (3).

(2) Detectorul automat de gaze naturale trebuie să corespundă standardelor:

a) SR EN 60079-10-1:2016 — Atmosfere explozive. Partea 10-1: Clasificarea ariilor. Atmosfere explozive gazoase;

b) SR EN 60079-29-1:2017 — Atmosfere explozive. Partea 29-1: Detectoare de gaze. Cerințe de performanță detectoarelor de gaze inflamabile;

c) SR EN 60079-29-2:2015 Atmosfere explozive. Partea 29-2: Detectoare de gaze. Alegerea, instalarea, utilizarea și întreținerea detectoarelor de gaze inflamabile și oxigen;

d) SR EN 60079-29-3:2014 — Atmosfere explozive. Partea 29-3: Detectoare de gaz. Recomandări de securitate funcțională pentru sisteme fixe detectoare de gaz;

e) SR EN 50194-1:2009 — Aparatură electrică pentru detectarea gazelor combustibile din locuințe. Partea 1: Metode de încercare și cerințe de performanță;

f) SR EN 50244:2003 — Aparatură electrice pentru detectarea gazelor combustibile din locuințe. Ghid pentru selectare, instalare, utilizare și întreținere.

Art. 144². — Detectoarele automate de gaze naturale, care se montează în:

a) spațiile industriale sau în spațiile în care există pericolul acumulării și altor tipuri de gaze decât cele de gaze naturale și monoxid de carbon, trebuie să corespundă standardelor prevăzute la art. 144¹ alin. (2) lit. a)—d);

b) imobilele clienților finali casnici, trebuie să corespundă standardelor prevăzute la art. 144¹ alin. (2) lit. e) și f).”

43. La articolul 173, după alineatul (2) se introduc trei noi alineate, alineatele (3)—(5), cu următorul cuprins:

„(3) Produsele utilizate în sistemele de alimentare cu gaze naturale, prevăzute la alin. (1), se comercializează însoțite de următoarele documente, respectiv:

a) produsul care face obiectul unui standard european armonizat, respectiv a unei specificații tehnice armonizate, se comercializează însoțit de declarația de performanță întocmită de producătorul produsului, conform prevederilor art. 6 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 668/2017;

b) produsul care face obiectul unei specificații tehnice nearmonizate se comercializează însoțit de declarația de conformitate întocmită de producătorul produsului, conform prevederilor art. 10 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 668/2017;

c) produsul pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate se comercializează însoțit de declarația de conformitate întocmită de producătorul produsului pe baza unui acord tehnic în construcții, conform prevederilor art. 14 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 668/2017;

d) produsele care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 123/2015 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune, cu modificările ulterioare, se comercializează însoțite de declarația UE de conformitate.

(4) Sculele, produsele și dispozitivele utilizate, care nu intră în componența SD, precum și cele care intră în componența SD, dar care nu au impact în siguranța în exploatare a SD și în continuitatea alimentării cu gaze naturale a clienților finali, respectiv firida, PRM, PR, PM etc., sunt însoțite de declarațiile de conformitate/declarațiile de performanță întocmite de producătorii acestora și se utilizează conform prescripțiilor acestora.

(5) Electroventilele sunt însoțite de documentele prevăzute la alin. (3) sau (4), după caz, în funcție de robinetele pe care le acționează și care sunt prevăzute la art. 144 alin. (2).”

44. Articolul 179 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 179. — (1) Tijele și calotele răsuflătorilor se confecționează din oțel sau din alte materiale compozite.

(2) Capacele pentru răsuflătorile pozate în carosabil se confecționează din fontă sau din material compozit cu respectarea clasei de utilizare corespunzătoare spațiului carosabil — clasa D400.”

45. Articolul 182 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 182. — (1) Tipul de armături se alege în funcție de treapta/regimul de presiune al gazelor naturale din conducta de distribuție/racordul/instalația de utilizare pe care se montează.

(2) Nu se utilizează armături din fontă.”

46. La articolul 184 alineatul (1), litera b) se modifică și va avea următorul cuprins:

„b) în cămine de vizitare.”

47. La articolul 186, litera a) se modifică și va avea următorul cuprins:

„a) compensatoare de dilatare, pentru conductele montate supratean;”.

48. La articolul 191, alineatul (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 191. — (1) În timpul executării sistemelor de alimentare cu gaze naturale se iau măsuri pentru evitarea deteriorării instalațiilor și construcțiilor subterane sau suprateane adiacente, aparținând OSD sau altor deținători.”

49. Articolul 205 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 205. — La conductele de distribuție a gazelor naturale, la racorduri sau la instalațiile de utilizare a gazelor naturale din oțel montate supratean, susținerea se realizează, de regulă, cu suporturi/reazeme-tip pentru instalații.”

50. La articolul 211 alineatul (1), partea introductivă și litera c) se modifică și vor avea următorul cuprins:

„Art. 211. — (1) La capătul racordului executat din țevă din oțel racordat la conducta de distribuție a gazelor naturale de presiune înaltă/medie/redușă (anexa nr. 3, fig. 3 și fig. 9) se montează:

.....

c) unul sau mai multe regulatoare de presiune sau, după caz, o stație sau un post de reglare-măsurare.”

51. La articolul 211, după alineatul (4) se introduce un nou alineat, alineatul (5), cu următorul cuprins:

„(5) În situația în care atât în instalația de utilizare a gazelor naturale, cât și în conducta de distribuție este același regim de presiune a gazelor naturale, OSD, prin intermediul ATR, poate solicita montarea unor dispozitive și/sau echipamente de siguranță, la capătul racordului.”

52. La articolul 215 alineatul (1), partea introductivă și litera b) se modifică și vor avea următorul cuprins:

„Art. 215. — (1) La capătul racordului executat din țevă din polietilenă racordat la conducta de distribuție a gazelor naturale de presiune înaltă/medie/redușă (anexa nr. 3, fig. 14) se montează:

b) unul sau mai multe regulatoare de presiune sau, după caz, o stație sau un post de reglare-măsurare a gazelor naturale.”

53. La articolul 219, alineatul (2) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(2) Se evită montarea subterană a pieselor electroizolante; atunci când montarea lor supraterană nu este posibilă, ele pot fi montate și subteran, în cămine vizitabile sau direct în sol, protejate anticoroziv, conform specificațiilor producătorului.”

54. La articolul 226, după alineatul (2) se introduce un nou alineat, alineatul (3), cu următorul cuprins:

„(3) Capacul căminului de vizitare se deschide integral în situația desfășurării operațiunilor de întreținere ale vanelor.”

55. Articolul 227 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 227. — (1) Confecționarea tijelor răsuflătorilor se face din țevă din oțel cu diametrul de Dn 50 mm sau din alte materiale cu rezistență mecanică similară sau superioară.

(2) Pentru evitarea degradării conductelor din polietilenă sau a izolației anticorozive a conductelor din oțel de către dispozitivul de curățare a răsuflătorilor, răsuflătorile la care se montează cutie și capac din fontă au calota prevăzută cu opritor.

(3) Calota răsuflătorii de perete se confecționează din cuzinet de conductă cu diametrul mai mare sau egal cu diametrul conductei peste care se poziționează.”

56. La articolul 231 alineatul (1) litera a), punctul (ii) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(ii) 20 mm ($\frac{3}{4}$ inch), pentru presiunea înaltă/medie;”.

57. La articolul 254, literele b) și c) se modifică și vor avea următorul cuprins:

„b) tipul și calitatea izolației anticorozive (în cazul conductelor din oțel);

c) verificarea rezistenței de izolație după umplerea completă a șanțului cu pământ (verificare pentru care, în cazul conductelor din OL, se specifică numărul și data buletinului de verificare a calității izolației, emis de un laborator de specialitate autorizat);”.

58. După articolul 254 se introduce un nou articol, articolul 254¹, cu următorul cuprins:

„Art. 254¹. — (1) Urmărirea lucrărilor de execuție a obiectivelor din SD se realizează astfel:

a) în cazul concesiionarului serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale care este titular de licență specifică, de dirigintele de șantier al acestuia;

b) în cazul concesiionarului serviciului de utilitate publică de distribuție a gazelor naturale care nu este titular de licență specifică, de dirigintele de șantier al unui OSD cu care are încheiat contract de asistență tehnică pentru urmărirea lucrărilor de execuție, recepția și punerea în funcțiune a obiectivelor din SD și care are o experiență similară de minimum 3 ani.

(2) Dirigintele de șantier, prevăzut la alin. (1), îndeplinește:

a) atribuțiile prevăzute la art. 17 alin. (2) din Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea lucrărilor executate, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 925/1995, cu modificările ulterioare;

b) obligațiile și răspunderile prevăzute la art. 44 din Procedura de autorizare a diriginților de șantier, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 1.496/2011, cu modificările și completările ulterioare.”

59. După articolul 258 se introduce un nou articol, articolul 258¹, cu următorul cuprins:

„Art. 258¹. — Protecția conductelor subterane din oțel se realizează pe exteriorul țevilor.”

60. La articolul 259, alineatul (3) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(3) Izolația cu bitum prevăzută la alin. (1) lit. a) poate fi:

a) de tip întărită: citom, două straturi de împâslitură cu bitum și folie de PVC;

b) de tip foarte întărită: citom, trei straturi de împâslitură cu bitum și folie de PVC.”

61. La articolul 268, alineatul (2) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(2) Probele de rezistență și etanșeitate la presiune a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale se realizează de către executant, conform prevederilor art. 20 alin. (1) lit. c) din Procedura privind proiectarea, verificarea proiectului tehnic, execuția, recepția tehnică și punerea în funcțiune a instalației de utilizare a gazelor naturale, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 156/2020.”

62. La articolul 269 alineatul (2), capul tabelului nr. 8 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Tabelul nr. 8

Nr. crt.	Conductele și treptele de presiune	Presiunea pentru verificarea la proba de rezistență, în Pa și în (bar)	Presiunea pentru verificarea la proba de etanșeitate, în Pa și în (bar)”
----------	------------------------------------	--	--

63. La articolul 271, după alineatul (2) se introduce un nou alineat, alineatul (3), cu următorul cuprins:

„(3) În situația în care intervenția este de natură să perturbe circulația pietonală sau rutieră, pentru racordurile ce se cuplează la conductele de distribuție a gazelor naturale, aflate în funcțiune, se realizează doar proba de rezistență.”

64. La articolul 272, în partea introductivă, sintagma „tabelul nr. 9” se modifică și se înlocuiește cu sintagma „tabelul nr. 8”.

65. La articolul 272, litera b) se modifică și va avea următorul cuprins:

„b) proba se efectuează pe conductele terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă.”

66. Articolul 273 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 273. — (1) Timpul de realizare a probei de rezistență la presiune a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale este de 1 oră.

(2) Timpul de realizare a probei de etanșeitate la presiune a conductei de distribuție a gazelor naturale, a racordului sau a instalației de utilizare a gazelor naturale este prevăzut în tabelul nr. 81.

Tabelul nr. 81

Volumul conductei de distribuție, al racordului sau al instalației de utilizare a gazelor naturale OL/PE	Timpul de realizare a probei de etanșeitate
[m ³]	[h]
0,1	1
0,2	2
0,3	2
0,5	3
1,0	6
2,0	12
3,0	18
≥ 4,0	24”

67. La articolul 274, alineatul (6) se modifică și va avea următorul cuprins:

„(6) La efectuarea probelor de rezistență și etanșeitate pentru instalația de utilizare a gazelor naturale nu este necesară utilizarea aparatelor de măsurare a gazelor naturale cu înregistrare continuă a presiunii și a temperaturii gazelor naturale.”

68. După articolul 283 se introduce un nou articol, articolul 283¹, cu următorul cuprins:

„Art. 283¹. — Este interzisă verificarea cu flacără a instalației de utilizare sau a obiectivelor sistemelor de distribuție a gazelor naturale.”

69. La articolul 284, alineatul (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 284. — (1) Recepția tehnică și punerea în funcțiune a instalației de utilizare a gazelor naturale se realizează conform prevederilor Procedurii privind proiectarea, verificarea proiectului tehnic, execuția, recepția tehnică și punerea în funcțiune a instalației de utilizare a gazelor naturale, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 156/2020.”

70. La articolul 285, după alineatul (2) se introduce un nou alineat, alineatul (3), cu următorul cuprins:

„(3) Responsabilul tehnic cu execuția atestat, ca reprezentant al executantului, îndeplinește:

a) atribuțiile prevăzute la art. 17 alin. (1) din Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea lucrărilor executate, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 925/1995, cu modificările ulterioare;

b) obligațiile și răspunderile prevăzute în Procedura privind autorizarea și exercitarea dreptului de practică a responsabililor tehnici cu execuția lucrărilor de construcții, aprobată prin Ordinul

viceprim-ministrului, ministrului dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 1.895/2016 pentru aprobarea Procedurii privind autorizarea și exercitarea dreptului de practică a responsabililor tehnici cu execuția lucrărilor de construcții, precum și pentru modificarea Reglementării tehnice «Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții», aprobată prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 777/2003.”

71. La articolul 286, litera h) se modifică și va avea următorul cuprins:

„h) autorizația de construire sau acordul/autorizația administratorului drumului, după caz;”.

72. La articolul 288, partea introductivă și litera b) se modifică și vor avea următorul cuprins:

„Art. 288. — Recepția tehnică a lucrărilor din sistemul de distribuție a gazelor naturale constă în:

b) verificarea calității lucrărilor și a concordanței acestora cu documentația tehnică de execuție avizată, cu prevederile din autorizația de construire sau din acordul/autorizația administratorului drumului, după caz, precum și cu avizele și condițiile de execuție impuse de autoritățile competente;”.

73. La articolul 289, alineatul (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 289. — (1) Operațiile tehnice necesare pentru punerea în funcțiune a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale sunt prevăzute în anexa nr. 6 la Procedura privind proiectarea, verificarea proiectului tehnic, execuția, recepția tehnică și punerea în funcțiune a instalației de utilizare a gazelor naturale, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 156/2020.”

74. La articolul 291, alineatul (1) se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 291. — (1) Îmbinările care s-au executat după proba de presiune, pentru cuplarea noilor tronsoane de conductă la cele puse în funcțiune, se verifică la presiunea din conducta de distribuție sau din instalația de utilizare a gazelor naturale.”

75. La articolul 309 alineatul (1), partea introductivă și literele d) și f) se modifică și vor avea următorul cuprins:

„Art. 309. — (1) Verificarea tehnică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor, în vederea depistării eventualelor scăpări de gaze naturale, se face periodic, cu detectoare pentru depistarea scăpărilor de gaze naturale, verificate conform specificațiilor producătorului, și se efectuează de către OSD, conform regulamentelor proprii, în funcție de:

d) număr de defecte înregistrate/kilometru;

f) materialul conductelor, oțel sau polietilenă (PE).”

76. La articolul 309, alineatul (3) se abrogă.

77. La articolul 314 alineatul (1), partea introductivă se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 314. — (1) Revizia tehnică a conductelor de distribuție a gazelor naturale și a racordurilor se realizează la maximum 5 ani, prin efectuarea următoarelor operații:”.

78. La articolul 320, după alineatul (3) se introduce un nou alineat, alineatul (4), cu următorul cuprins:

„(4) Perioada de întrerupere planificată a alimentării cu gaze naturale cuprinde perioada remedierii defectelor și cea necesară efectuării manevrelor de reluare a alimentării cu gaze naturale.”

79. Articolul 328 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 328. — (1) Dacă la efectuarea operațiilor de revizie este necesară oprirea stațiilor și/sau a posturilor de reglare, reglare-măsurare sau măsurare a gazelor naturale, repunerea în funcțiune a instalației de utilizare gaze naturale se face numai în prezența clientului final sau a reprezentantului acestuia care garantează că robinetele tuturor aparatelor consumatoare de combustibili gazeoși sunt închise.

(2) Prezența clientului final sau a reprezentantului acestuia, prevăzută la alin. (1), este consemnată în ordinul de serviciu al OSD și confirmată prin semnătura acestuia.”

80. Articolul 343 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 343. — La întreruperea neplanificată sau planificată a alimentării cu gaze naturale, clienții finali trebuie să închidă robinetele de pe instalațiile de utilizare a gazelor naturale și să aplice măsurile dispuse în instrucțiunile de utilizare a gazelor naturale, prevăzute la art. 303.”

81. La articolul 369, după litera c) se introduce o nouă literă, litera d), cu următorul cuprins:

„d) alte procedee, conform procedurilor operaționale ale OSD.”

82. Articolul 371 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 371. — În cazul unor reparații temporare, în principal în cazul conductelor de distribuție a gazelor naturale din oțel, perforate și, după caz, fisurate, se pot utiliza coliere metalice agrementate tehnic sau alte scule, dispozitive, procedee destinate acestor operații, conform procedurilor elaborate de OSD și avizate de ANRE, în conformitate cu prevederile art. 158 alin. (1) din Legea nr. 123/2012.”

83. La articolul 380, termenul „societală” se modifică și se înlocuiește cu termenul „socială”.

84. La articolul 384, literele f)—i) se abrogă.

85. Articolul 407 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 407. — Înainte de aprinderea focului, în aparatele consumatoare de combustibili gazeoși neautomatizate, utilizatorul respectă și asigură următoarele:

a) ventilarea permanentă a încăperilor în care funcționează aparatele consumatoare de combustibili gazeoși cu flacără liberă;

b) controlul tirajelor și etanșeității coșului de evacuare a gazelor de ardere la care sunt racordate aparatele consumatoare de combustibili gazeoși; în cazul în care se constată lipsa tirajului, nu se aprinde focul decât după efectuarea lucrărilor care să asigure tirajul (curățarea coșului, curățarea sobei, repararea aparatelor de evacuare mecanică etc.);

c) controlul robinetului de manevră al aparatului consumator de combustibili gazeoși, depistarea și înlăturarea eventualelor scăpări de gaze naturale; dacă robinetul este deschis, acesta se închide și se ventilează încăperea respectivă, precum și cele învecinate prin deschiderea ușilor și ferestrelor, aprinderea focului făcându-se numai după aerisirea completă;

d) accesul liber al aerului de ardere în focarul aparatului consumator de combustibili gazeoși prin:

- (i) deschiderea ușilor cenușarului la sobe;
- (ii) deschiderea fantelor pentru accesul aerului în focar;
- (iii) pornirea ventilatorului, după caz;

e) ventilarea focarului aparatelor consumatoare de combustibili gazeoși;

f) verificarea funcționării aparaturii de automatizare, după caz.”

86. La articolul 408, după alineatul (2) se introduc două noi alineate, alineatele (3) și (4), cu următorul cuprins:

„(3) Aprinderea focului la aparatele consumatoare de combustibili gazeoși automatizate se face conform instrucțiunilor producătorului acestora.

(4) Aprinderea focului la aparatele consumatoare de combustibili gazeoși neautomatizate și arzătoare se realizează cu respectarea următoarelor operațiuni:

a) aerisirea focarului, minimum 5 minute înainte de aprinderea focului;

b) apropierea aprinzătorului de arzător;

c) deschiderea lentă a robinetului de manevră și aprinderea focului, concomitent cu supravegherea stabilității flăcării.”

87. Articolul 410 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 410. — (1) Stingerea focului la aparatele consumatoare de combustibili gazeoși racordate la coș de fum se realizează prin închiderea robinetului de siguranță, iar după stingerea flăcării se închide și robinetul de manevră, amplasat înaintea aparatului consumator de combustibili gazeoși.

(2) Stingerea focului la aparatele consumatoare de combustibili gazeoși racordate prin racord flexibil se realizează prin închiderea robinetului de siguranță, existent înaintea racordului flexibil; după stingerea flăcării se închide și robinetul de manevră.”

88. După articolul 411 se introduce un nou articol, articolul 411¹, cu următorul cuprins:

„Art. 411¹. — (1) Este interzis dormitul în încăperi cu focul aprins.

(2) Este interzisă obturarea coșului de fum al aparatelor consumatoare de combustibili gazeoși.”

89. Articolul 412 se modifică și va avea următorul cuprins:

„Art. 412. — Anexele nr. 1—23 fac parte integrantă din prezentele norme tehnice și pot fi actualizate prin ordin al președintelui ANRE.”

90. La anexa nr. 1, după litera b) se introduce o nouă literă, litera b¹), cu următorul cuprins:

„b¹) *cuplare* — acțiunea de cuplare/racordare a două conducte, din care una dintre acestea este pusă în funcțiune, și care presupune perforarea conductei/sudarea directă la conductă, la care se face cuplarea/racordarea în prezența gazelor naturale sub presiune sau nu, după caz;”.

91. La anexa nr. 1, litera c) se modifică și va avea următorul cuprins:

„c) *detector automat de gaze naturale* — aparatul proiectat și construit, în conformitate cu standardele aplicabile, în scopul detectării eficiente a prezenței gazelor combustibile (gaze naturale) în locuințe sau alte incinte, dotat cu sistem de semnalizare optică și alarmare acustică, care poate iniția acțiuni de execuție, după caz, ori de câte ori este depășit pragul de alarmă prestabilit al concentrației volumice;”.

92. La anexa nr. 1, după litera c) se introduc două noi litere, literele c¹) și c²), cu următorul cuprins:

„c¹) *echipa* — personalul desemnat de OSD, prin ordinul de serviciu, pentru realizarea activităților;

c²) *electroventil* — ventilul sau supapa ale cărei deschidere și închidere sunt comandate de un electromagnet;”.

93. La anexa nr. 1, după litera d) se introduce o nouă literă, litera d¹), cu următorul cuprins:

„d¹) *instalație de racordare* — ansamblul format dintr-un racord și o stație de reglare-măsurare/stație de reglare/stație de măsurare sau un post de reglare-măsurare/post de reglare/post de măsurare;”.

94. La anexa nr. 1, după litera f) se introduc două noi litere, literele g) și h), cu următorul cuprins:

„g) *racordare* — ansamblul activităților necesare realizării/modificării și punerii în funcțiune a instalației de racordare;

h) *teu de branșament* — piesa de legătură între conducta de distribuție a gazelor naturale și racord.”

95. În anexa nr. 2, la „Legislație relevantă”, punctele 8, 12, 13, 26 și 46 se modifică și vor avea următorul cuprins:

„8. Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 26 iulie 2006, cu modificările și completările ulterioare;

.....
12. Hotărârea Guvernului nr. 245/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor și sistemelor de protecție destinate utilizării în atmosfere explozive, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 15 aprilie 2016;

13. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 7/2022 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 196 din 28 februarie 2022, cu modificările și completările ulterioare;

.....
26. Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările ulterioare;

.....
46. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 36 și 36 bis din 20 ianuarie 2020, cu modificările și completările ulterioare;”.

96. În anexa nr. 2, la „Legislație relevantă”, după punctul 50 se introduc două noi puncte, punctele 51 și 52, cu următorul cuprins:

„51. Ordinul ministrului administrației și internelor nr. 166/2010 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalațiile

aferente, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 559 din 9 august 2010;

52. Hotărârea Guvernului nr. 1.058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 737 din 29 august 2006.”

97. În anexa nr. 2, la „Norme și prescripții tehnice”, punctul 2 se modifică și va avea următorul cuprins:

„2. Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a — Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3-2015, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 364/2015, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 243 și 243 bis din 9 aprilie 2015, cu modificările ulterioare;”.

98. În anexa nr. 2, la „Norme și prescripții tehnice”, după punctul 8 se introduce un nou punct, punctul 9, cu următorul cuprins:

„9. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99, aprobat prin Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 27/N/1999.”

99. În anexa nr. 2, la „Lista standardelor”, după punctul 118 se introduc trei noi puncte, punctele 119—121, cu următorul cuprins:

„119. SR EN 60079-29-1: 2017 — Atmosfere explozive. Partea 29-1: Detectoare de gaze. Cerințe de performanță pentru detectoarele de gaze inflamabile;

120. SR EN 60079-29-2: 2015 — Atmosfere explozive. Partea 29-2: Detectoare de gaze. Alegerea, instalarea, utilizarea și întreținerea detectoarelor de gaze inflamabile și oxigen;

121. SR EN 60079-29-3: 2014 — Atmosfere explozive. Partea 29-3: Detectoare de gaz. Recomandări de securitate funcțională pentru sisteme fixe detectoare de gaz.”

100. După anexa nr. 22 se introduce o nouă anexă, anexa nr. 23, având conținutul prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

101. În tot cuprinsul normei tehnice termenul „bari” se modifică și se înlocuiește cu termenul „bar”.

Art. II. — Prezentul ordin respectă prevederile Directivei (UE) 2015/1.535 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice și al normelor privind serviciile societății informaționale, transpusă în legislația națională prin Hotărârea Guvernului nr. 1.016/2004 privind măsurile pentru organizarea și realizarea schimbului de informații în domeniul standardelor și reglementărilor tehnice, precum și al regulilor referitoare la serviciile societății informaționale între România și statele membre ale Uniunii Europene, precum și Comisia Europeană, cu modificările și completările ulterioare.

Art. III. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei,
Dumitru Chiriță

PRINCIPIILE ȘI PARTICULARITĂȚILE
de efectuare a evaluării de risc pentru sistemele de distribuție a gazelor naturale/
sistemele de distribuție închise a gazelor naturale — conducte din oțel și/sau PE

CAPITOLUL I

Etapă de identificare a riscului pentru conductele din oțel

Art. 1. — Pentru mediul extern, care este mediul din afara conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel, sursele de risc, fără a fi o listă exhaustivă, pot fi:

a) coroziunea exterioară, ca urmare a deteriorării izolației sau a izolației realizate necorespunzător — montaj subteran/suprateran;

b) acțiunea electrică, respectiv curenții de dispersie — montaj subteran;

c) acțiunea mecanică, respectiv vibrațiile sau tasările, ca urmare a traficului rutier — montaj subteran;

d) acțiunile naturale ale terenului în care este pozată conducta de distribuție a gazelor naturale, precum alunecări de teren, erodări datorate apelor, mișcări seismice — montaj subteran/suprateran;

e) acțiunea asupra conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel, ca urmare a unor lucrări autorizate/neautorizate efectuate de alți deținători de utilități care au echipamente/instalații/sisteme de canalizare/conducte în apropierea conductei de distribuție a gazelor naturale — montaj subteran;

f) acțiunea asupra conductei de distribuție a gazelor naturale realizate fără respectarea procedurilor de exploatare și întreținere, care ulterior conduc la pierderi de gaze naturale, și anume:

- (i) izolarea necorespunzătoare a sudurilor;
 - (ii) pozarea defectuoasă a conductei de distribuție a gazelor naturale în șanț;
 - (iii) umplerea șanțului conductei de distribuție a gazelor naturale cu pietre care au margini ascuțite;
 - (iv) facilitarea pătrunderii apei la operațiile de cuplare;
 - (v) operații de purjare impurități neefectuate sau efectuate necorespunzător etc. — montaj subteran;
- g) gradientul de temperatură, ca urmare a pozării conductei de distribuție a gazelor naturale la o adâncime mai mică de 0,9 m — montaj subteran.

Art. 2. — Pentru mediul intern, care este mediul din interiorul conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel, sursele de risc, fără a fi o listă exhaustivă, pot fi:

- a) coroziunea internă, ca urmare a:
- (i) acțiunii apei infiltrate la execuție, respectiv la cuplare — montaj subteran;
 - (ii) formării de criohidrați (se produc atunci când temperatura gazelor naturale din conducta de distribuție este egală sau mai mică decât temperatura punctului de rouă al gazelor naturale/amestecului de gaze naturale);
- b) subțierea grosimii conductei de distribuție a gazelor naturale, ca urmare a antrenării particulelor de praf/pietre, respectiv efectul de „sablare” la presiuni și viteze mari ale gazelor naturale;
- c) defectele de material, respectiv microfisurile — montaj subteran.

CAPITOLUL II

Etapă de identificare a riscului pentru conductele din PE

Art. 3. — Pentru mediul extern, care este mediul din afara conductei de distribuție a gazelor naturale din PE, sursele de risc, fără a fi o listă exhaustivă, pot fi:

a) acțiunea mecanică, respectiv vibrațiile/tasările, ca urmare a traficului rutier;

b) acțiunile naturale ale terenului în care este pozată conducta de distribuție a gazelor naturale, precum alunecări de teren, mișcări seismice etc.;

c) acțiunea asupra conductei de distribuție a gazelor naturale ca urmare a unor lucrări autorizate/neautorizate efectuate de alți deținători de utilități care au echipamente/instalații/sisteme de canalizare/conducte în apropierea conductei de gaze naturale;

d) acțiunea asupra conductei de distribuție a gazelor naturale din PE fără respectarea procedurilor de exploatare și întreținere, care ulterior conduc la pierderi de gaze naturale, și anume:

- (i) pozarea defectuoasă a conductei de distribuție a gazelor naturale în șanț;
- (ii) umplerea șanțului conductei de distribuție a gazelor naturale cu pietre care au margini ascuțite;
- (iii) facilitarea pătrunderii apei la operațiile de cuplare;
- (iv) operații de purjare impurități neefectuate/efectuate necorespunzător etc.;

e) gradientul de temperatură, ca urmare a pozării conductei de distribuție a gazelor naturale la o adâncime mai mică de 0,9 m, materialul devenind friabil/casant.

Art. 4. — Pentru mediul intern, care este mediul din interiorul conductei de distribuție a gazelor naturale din PE, sursele de risc, fără a fi o listă exhaustivă, pot fi:

a) coroziunea internă ca urmare a formării de criohidrați, atunci când temperatura gazelor naturale din conducta de distribuție este egală sau mai mică decât temperatura punctului de rouă al gazelor naturale sau a amestecului de gaze naturale;

b) defectele de material, respectiv microfisurile.

CAPITOLUL III

Procesul de evaluare a riscului pentru conducta de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE

Art. 5. — (1) Procesul de evaluare a riscului cuprinde următoarele etape:

- a) identificarea riscului, care constă în:
- (i) precizarea surselor de risc;
 - (ii) aprecierea probabilității producerii evenimentelor nedorite;
 - (iii) formularea unor scenarii privind circumstanțele materializării evenimentelor nedorite;
 - (iv) estimarea consecințelor potențiale ale evenimentelor nedorite;

b) analiza riscului, care se referă la înțelegerea riscului în sensul precizării unui anumit nivel de încredere a acestuia; analiza riscului poate fi calitativă, semicantitativă, cantitativă sau o combinație a acestor variante;

c) estimarea riscului, care constă în interpretarea nivelului riscului prin prisma unor criterii prestabilite și încadrarea acestuia în:

- (i) categoria riscului acceptabil, care necesită numai precizarea unor eventuale măsuri de menținere a riscului la nivelul estimat;
- (ii) categoria riscului neacceptabil, care impune luarea unor măsuri eficiente și eficace de diminuare/atenuare a nivelului acestuia.

(2) Evaluarea riscului este urmată de un proces de tratare a riscului, care constă în precizarea metodelor și mijloacelor de reducere sau de menținere a riscului la un nivel acceptabil; acest proces de tratare poate fi conceput și într-o desfășurare ciclică, care presupune inițial estimarea unui risc rezidual (care este acceptat după aplicarea măsurilor de tratare a riscului), urmată de stabilirea nivelului de risc, caracterizarea acestui risc ca acceptabil sau inacceptabil și, pe această bază, luarea ulterior a deciziilor privind continuarea acțiunilor de tratare a riscului sau de monitorizare a menținerii riscului la nivelul obținut în urma etapei anterioare de tratament.

(3) Tratarea riscului include:

- a) evitarea demarării sau continuării activităților sau acțiunilor care ar putea conduce la creșterea nivelului riscului;
- b) fructificarea oportunităților care mențin riscul la un nivel acceptabil;
- c) aplicarea unor măsuri care modifică probabilitatea producerii evenimentelor nedorite;
- d) aplicarea unor măsuri care modifică consecințele producerii evenimentelor nedorite;
- e) împărțirea riscului cu una sau mai multe părți interesate.

Art. 6. — În cazul conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE, procesul de evaluare a riscului pornește de la următoarele aprecieri privind pericolozitatea gazelor naturale distribuite:

- a) gazele naturale aparțin categoriei substanțelor cu inflamabilitate ridicată (F+);
- b) gazele naturale se pot considera substanțe netoxice, dar cu potențial asfixiant.

Art. 7. — (1) Principalul pericol care trebuie considerat la evaluarea riscului asociat unei conducte de distribuție gaze naturale din oțel/PE corespunde materializării parțiale sau complete a următoarei succesiuni de evenimente:

- a) tubulatura din oțel/PE sau componentele amplasate pe aceasta cedează, conducta de distribuție a gazelor naturale își pierde etanșeitatea și se produce scăparea unui volum din gazele naturale;
- b) scăpările de gaze naturale produse datorită cedării conductei de distribuție a gazelor naturale nu sunt depistate și stopate rapid, iar acumulările de gaze naturale din zona în care s-a produs cedarea devin importante, depășind limita inferioară de explozie definită ca fiind raportul de volum de gaze naturale în aer sub care nu se va forma o atmosferă explozivă gazoasă;
- c) în zona cu acumulări de gaze naturale există o sursă de aprindere sau elemente care pot aduce la temperatura de autoaprindere amestecul de aer și gaze naturale scăpate din conducta de distribuție gaze naturale.

(2) Cauzele care determină cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE se pot clasifica estimativ în următoarele clase și categorii:

- a) clasa A — defecte generate de factori dependenți de timp:
 - (i) defecte produse de coroziunea exterioară;
 - (ii) defecte produse de coroziunea interioară;
 - (iii) defecte produse de coroziunea sub tensiune (vibrații/tasări);
- b) clasa B — defecte produse de factori stabili:
 - (i) defecte de fabricare (ale țevilor din oțel/PE, ale îmbinărilor sudate ale țevilor oțel/PE etc.);
 - (ii) defecte de construcție (ale îmbinărilor sudate dintre țevile tubulaturii, ale curbelor realizate din țevă în șantier etc.);
 - (iii) defecte ale componentelor amplasate pe tubulatură (flanșe, fittinguri, robinete etc.);
- c) clasa C — defecte generate de factori independenți de timp:
 - (i) defecte produse prin intervenții de terță parte;
 - (ii) defecte produse prin operarea incorectă a SD;
 - (iii) defecte produse prin solicitări climatice sau mișcări de teren (temperaturi scăzute, intemperii, alunecări de teren, inundații, eroziuni naturale, mișcări seismice etc.).

(3) Cedările/Neetanșeitățile conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE se pot clasifica în funcție de mărimea/aria deschiderii prin care se produc scăpările de gaze A_{sg} sau de diametrul orificiului echivalent deschiderii¹ d_{oe} , în următoarele tipuri:

- a) cedări/neetanșeități de mică amploare, având în mod obișnuit $d_{oe} < 2$ mm, determinate de defectele locale de tip „lipsă de material” (produse prin procese de coroziune sau eroziune);
- b) cedări/neetanșeități de amploare moderată, având dimensiuni cuprinse între $2 \text{ mm} \leq d_{oe} < D_e$ sau D_n , unde D_e este diametrul exterior al conductei de distribuție din oțel, iar D_n este diametrul nominal al conductei de distribuție din PE, produse prin plesnirea locală limitată a tubulaturii pe direcție axială, respectiv:
 - (i) defecte de tip fisură produse de solicitările de încovoiere accidentale, datorate, de exemplu, alunecărilor de teren sau mișcărilor seismice;
 - (ii) defecte cu „perforare” produse, de exemplu, prin intervenții de terță parte;
- c) cedări de mare amploare, prin fracturarea/ruperea completă a tubulaturii, cu $d_{oe} \geq D_e$ sau D_n , determinate de o combinație de cauze, cum ar fi:
 - (i) zone extinse de tubulatură cu defecte locale de tip „lipsă de material”;
 - (ii) suprasolicitarea conductei de distribuție a gazelor naturale datorită operării incorecte sau acțiunii unor încărcări mecanice accidentale, respectiv alunecări de teren, mișcări seismice etc.;
 - (iii) extinderea unor defecte de tip fisură existente pe țevile tubulaturii sau pe îmbinările sudate ale acesteia, datorită lipsei de tenacitate a țevilor sau îmbinărilor sudate sau datorită unor fenomene de oboseală generate de fluctuațiile presiunii de operare a gazelor naturale etc.

¹ Se poate calcula folosind metoda celor mai mici pătrate.

(4) Pentru analiza riscului tehnic atașat funcționării SD, constând din estimarea probabilităților de cedare a conductei de distribuție gaze naturale din oțel/PE și aprecierea mărimii consecințelor cedării, se utilizează schema prevăzută în figura nr. 1 (Riscul tehnic).

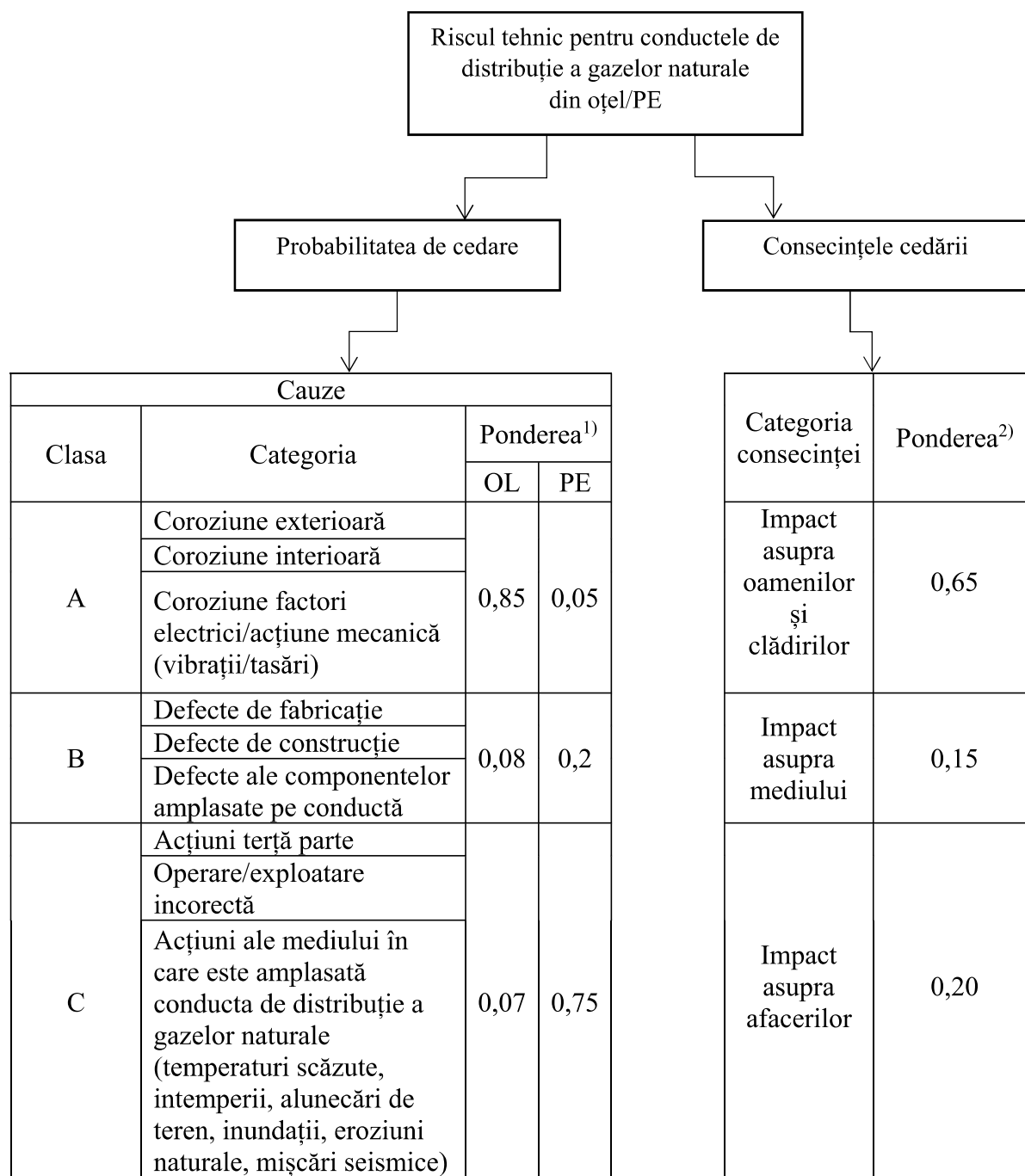


Figura nr. 1*) — Riscul tehnic

NOTE:

¹⁾ Datele se pot corela cu informațiile deținute din activitatea de „depistări pierderi gaze” (DPG); ponderea este, spre exemplu, procentul de pierderi de gaze naturale datorate coroziunii din totalul de pierderi de gaze naturale depistate și raportate (conform ordinelor de serviciu, centralizate pe lună/an, respectiv pe SD analizat).

²⁾ Ponderea indică aici, spre exemplu, numărul de evenimente (incendii/explozii) care au avut la origine coroziuni raportate la totalul de evenimente înregistrate într-un anumit interval de timp (lună/an).

(5) La modelarea proceselor de aprindere a acumulărilor de gaze naturale scăpate dintr-o conductă de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE care a cedat (montată subteran) în cursul exploatării trebuie luate în considerare toate efectele generării exploziilor însoțite/urmate de incendii:

- a) efectul distructiv al degajării de căldură (efectul termic);
- b) efectul distructiv, de natură mecanică, produs de unda de șoc;
- c) efectul distructiv datorat antrenării și expulzării de fragmente solide;
- d) efectul distructiv asupra oamenilor.

*) Figura nr. 1 este reprodusă în facsimil.

Art. 8. — (1) Pentru evaluarea efectului termic al unei explozii urmate de un incendiu a unei conducte de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE se poate utiliza orice model adecvat, cel mai simplu dintre acestea fiind modelul cu sursă punctuală (unică) de radiație termică, pentru care schema de calcul este prevăzută în figura nr. 2.

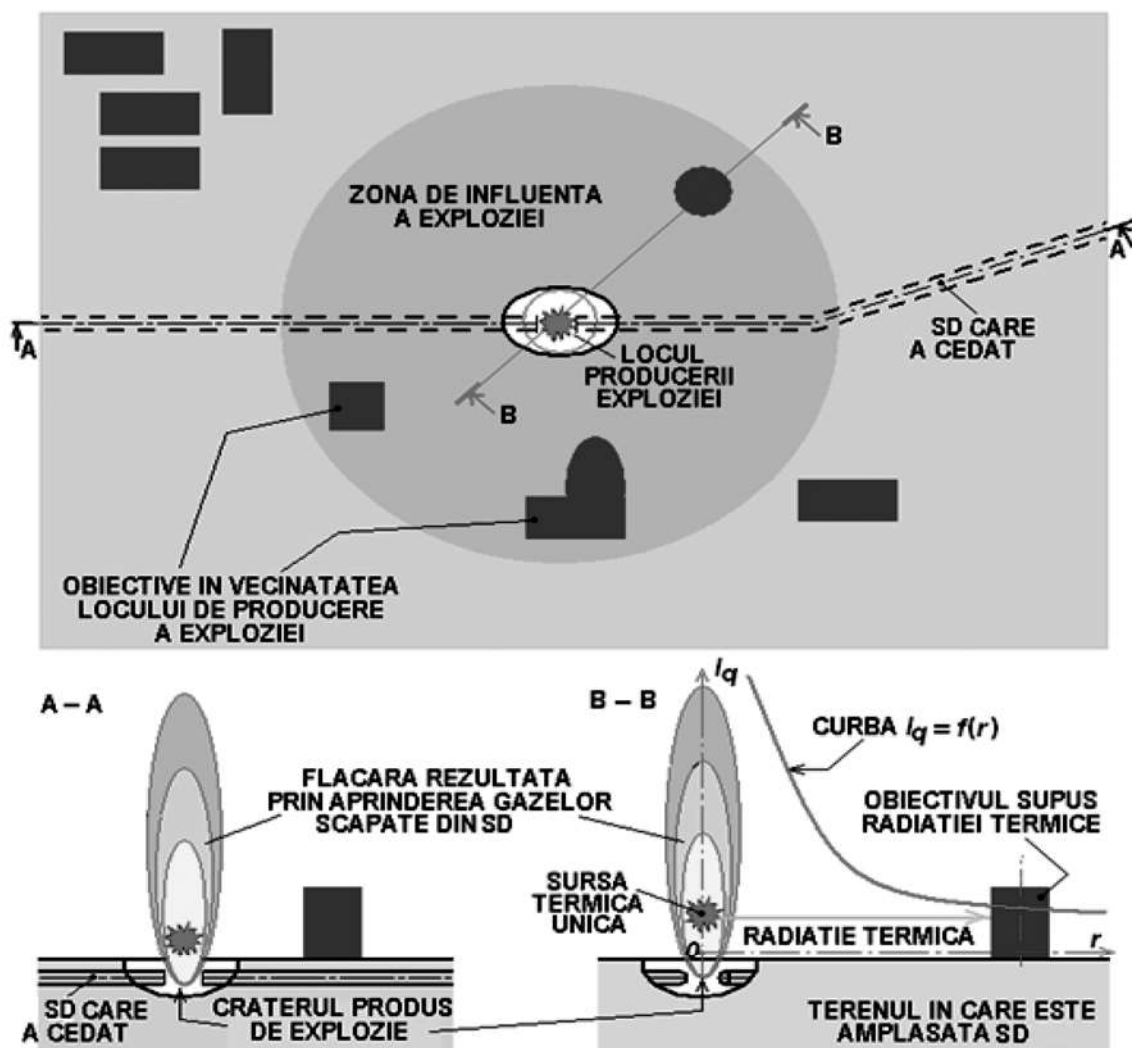


Figura nr. 2*) — Schematizarea zonei cu efecte termice cauzate de explozia urmată de un incendiu a unei conducte de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE

(2) Folosind formule de calcul potrivite se determină intensitatea expunerii oricărui obiectiv amplasat la o distanță „ r ” față de locul în care s-a produs o explozie urmată de un incendiu; considerând efectele diferitelor niveluri ale expunerii q_{ps} asupra diverselor tipuri de obiective, respectiv oameni, animale, clădiri, hale, arbori, vegetație de talie mică etc., din vecinătatea locului în care s-a produs o explozie urmată de un incendiu, se definește zona de influență a exploziei, stabilind valoarea minimă a razei „ r ” pentru care intensitatea expunerii obiectivelor este acceptabilă, nu are efecte distructive sau de degradare inadmisibile.

(3) Dacă se prescrie o valoare admisibilă a intensității expunerii q_{psa} , se poate determina mărimea r a razei zonei de influență a exploziei urmate de un incendiu, luând în considerare:

a) presiunea p a gazelor naturale din conducta de distribuție din oțel/PE la momentul în care s-a produs explozia;

b) aria A_{sg} a deschiderii produse prin cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE (prin care au scăpat gazele naturale care s-au aprins); acest mod de lucru se recomandă pentru analizele de la locurile evenimentelor tehnice și care se efectuează după producerea acestora (când se cunosc tipul cedării și valoarea A_{sg} , care se poate măsura/estima, după caz).

*) Figura nr. 2 este reprodusă în facsimil.

(4) Pentru analizele de risc care se efectuează în vederea stabilirii distanței de siguranță aferente conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE se recomandă utilizarea următoarei relații de determinare a razei r_{ie} a zonei de influență a exploziei urmate de un incendiu, respectiv a distanței de siguranță L_{sg} :

$$r_{ie} = L_{sg} = 0,3933 \times D_e \times \sqrt{\frac{p}{q_{psa}}},$$

unde:

— r_{ie} — raza zonei de influență a exploziei urmate de incendiu [m];

— L_{sg} — distanța de siguranță aferentă conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE [m];

— D_e — diametrul exterior al conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel sau D_n — diametrul nominal al conductei de distribuție a gazelor naturale din PE [mm];

— p — presiunea gazelor naturale din conducta de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE [MPa];

q_{psa} — intensitate expunere [kW/m²].

(5) Formula prevăzută la alin. (4) este obținută considerând următorul scenariu acoperitor de evaluare a riscului:

a) se produce cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE prin fracturarea completă a tubulaturii; aria deschiderii prin care se produc scăpările de gaze naturale A_{sg} corespunde unui orificiu cu diametrul echivalent $d_{oe} > D_e$ pentru conducta de distribuție a gazelor naturale din oțel sau $d_{oe} > D_n$ pentru conducta de distribuție a gazelor naturale din PE;

b) gazele naturale scăpate se aprind în cel mult 60 de secunde de la cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE;

c) este cunoscut nivelul admisibil q_{psa} al intensității expunerii pentru obiectivele din vecinătatea locului de producere a cedării conductei de distribuție a gazelor naturale.

(6) Efectele termice ale exploziilor urmate de incendiu sunt dependente și de durata expunerii τ_e , ponderea cu care intensitatea expunerii admisibile q_{psa} și durata expunerii τ_e influențează nivelul acestor efecte fiind descris de mărimea numită *sarcină/doză termică* S_{to} , care se poate defini astfel:

a) pentru evaluarea efectelor radiației termice asupra sănătății și vieții oamenilor, sarcina/doza termică se calculează cu formula:

$$S_{to} = \tau_e \times q_{psa}^{4/3},$$

unde:

— S_{to} — sarcina/doza termică, [unități de doză termică — t_{du}];

— τ_e — durata expunerii [s];

— q_{psa} — intensitatea expunerii admisibile [kW/m²];

b) pentru evaluarea efectelor radiației termice asupra clădirilor de locuit și diverselor obiective din vecinătatea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE, sarcina/doza termică se calculează cu formula:

$$S_{to} = \tau_e^n \times (q_{psa} - q_{li}),$$

unde:

— S_{to} — sarcina/doza termică [unități de doză termică — t_{du}];

— τ_e — durata expunerii [s];

— n — exponent determinat experimental;

— q_{psa} — intensitatea expunerii admisibile [kW/m²];

— q_{li} — intensitatea-limită a expunerii pentru care nu se produce aprinderea [kW/m²].

(7) În analizele de risc se aplică cu precădere criteriile bazate pe nivelul sarcinii/dozei termice și corelațiile $q_{psa} = f(\tau_e)$, efectele produse de unda de presiune generată de cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE și de lovirea cu fragmentele solide, desprinse din conducta care a cedat și/sau din materialele expulzate la formarea craterului în locul de cedare (în cazul conductelor montate subteran), luându-se în considerare numai în cazuri speciale.

Art. 9. — (1) Evaluările de risc utilizate pentru determinarea distanțelor de siguranță L_{sg} aferente conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE se bazează, de regulă, pe construirea profilului riscului individual, respectiv:

$$p_{ri} = f(y_{dc}),$$

unde:

— p_{ri} — riscul individual, definit prin probabilitatea ca un eveniment tehnic, produs ca urmare a cedării unei conducte de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE, să aibă anumite efecte, precizate în fișa cu datele inițiale ale analizei de risc, asupra unei persoane aflate în vecinătatea acesteia, la o anumită distanță y_{dc} ;

— y_{dc} — distanța măsurată pe direcția normală la axa longitudinală a conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE.

(2) Pentru construirea profilului riscului individual — p_{ri} se consideră, de obicei, probabilitatea de producere și efectele asupra factorului uman ale evenimentelor tehnice constând din cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE urmată de incendiu; datele inițiale necesare construirii p_{ri} atașat unei conducte de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE sunt:

a) caracteristicile constructive — funcționale ale conductei de distribuție a gazelor naturale: diametrul exterior D_e pentru conducta de oțel sau diametrul nominal D_n pentru conducta de distribuție din PE și presiunea gazelor naturale, măsurată manometric, din conducta de distribuție a gazelor naturale, p — presiunea de operare a gazelor naturale din conducta de distribuție din oțel/PE din momentul producerii evenimentului tehnic;

b) durata τ_e a expunerii persoanelor la acțiunea radiației termice generate de un eveniment tehnic constând din cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE urmată de un incendiu;

c) sarcina/doza termică admisibilă S_{toa} , reprezentând nivelul sarcinii, respectiv al dozei termice S_{to} , pentru care se consideră că efectele evenimentului tehnic asupra factorului uman sunt neglijabile;

d) dependența $p_{ei} = g(S_{to})$, dintre probabilitatea producerii diverselor efecte p_{ei} și nivelul sarcinii, respectiv al dozei termice S_{to} ;

e) frecvența f_{cc} , a cedărilor produse pe conductele de distribuție ale SD din care face parte conducta de distribuție a gazelor naturale și ponderea p_{ci} a cedărilor urmate de incendiu; pentru conducta de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE aparținând SD se poate considera (acoperitor) $f_{cc} = 7,7 \times 10^{-3}$ cedări/(km x an) și valorile p_{ci} .

(3) Procedura de construire a riscului individual p_{ri} pentru o conductă de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE cuprinde următoarele etape:

a) se întocmește schema de calcul al riscului individual p_{ri} , corespunzător unei persoane situate la o distanță y_{dc} față de o conductă de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE cu datele inițiale cunoscute; schema de calcul are aspectul prevăzut în figura nr. 3;

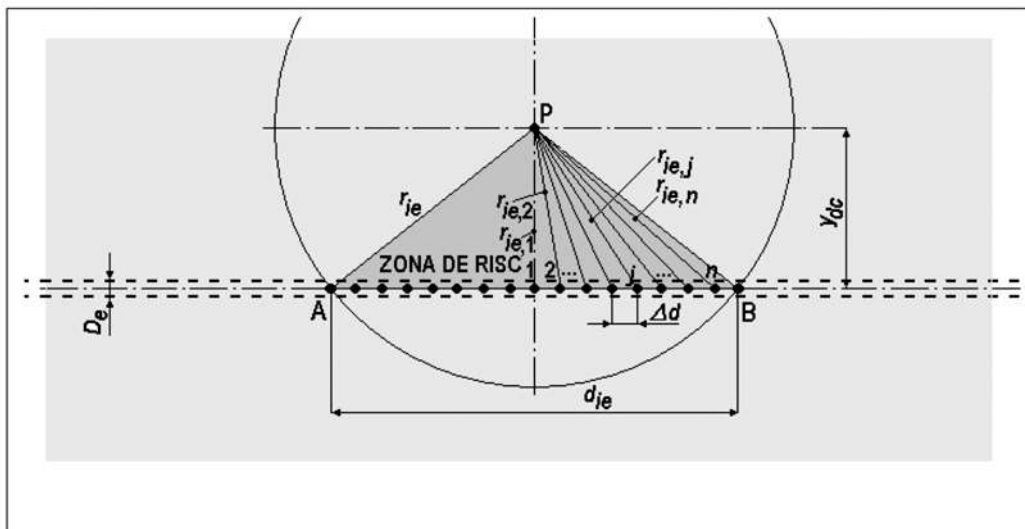


Figura nr. 3*) — Schema de calcul al riscului individual atașat unei conducte de distribuție;
De pentru conducta de distribuție din oțel sau D_n pentru conducta de distribuție din PE

b) se calculează valorile razei de influență r_{ie} , aplicând formula prevăzută la art. 8 alin. (4), și ale distanței de influență d_{ie} , folosind următoarea formulă:

$$d_{ie} = 2 \times \sqrt{r_{ie}^2 - y_{dc}^2},$$

unde:

— d_{ie} — distanța de influență unde poate avea loc cedarea conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE în orice loc situat între punctele A și B; cedarea conductei determină un efect periculos asupra unei persoane aflate în punctul P;

— r_{ie} — raza de influență dintre locul în care a cedat conducta de distribuție a gazelor naturale și punctul P ($y_{dc} \leq r_{ie,j} < r_{ie}$);

— y_{dc} — distanța dintre persoanele situate în punctul P și o conductă de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE;

c) se divide segmentul $\overline{AB}$ într-un număr $2n$ de segmente cu lungimea $\Delta d = 0,5 \times \frac{d_{ie}}{n}$, se calculează valorile razelor de influență $r_{ie,j}$, $j = 1 \dots n$, folosind următoarea formulă:

$$r_{ie,j} = \sqrt{y_{dc}^2 + [(j-1) \times \Delta d]^2};$$

d) se calculează, pentru fiecare rază $r_{ie,j}$, cu $j = 1 \dots n$, valoarea intensității expunerii $q_{ps,j}$, cu $j = 1 \dots n$, folosind următoarea formulă:

$$q_{ps,j} = 0,15445 \times p \times \left[\frac{D_e}{r_{ie,j}} \right]^2;$$

e) pentru fiecare valoare $q_{ps,j}$, cu $j = 1 \dots n$, se calculează doza termică $S_{to,j}$, cu $j = 1 \dots n$, și apoi, din dependența $p_{el} = g(S_{to})$, se determină valorile probabilităților de producere

a diverselor efecte $p_{el,j}$, cu $j = 1 \dots n$; dependența $p_{el} = g(S_{to})$ se calculează folosind următoarea formulă:

$$p_{el} = \int_0^{S_{to}} \frac{1}{\sqrt{2 \times \pi \times \sigma_p}} \exp \left[-\frac{(S_t - S_{tm})^2}{2 \times \sigma_p^2} \right] dS_t,$$

în care $S_{tm} = 1940 t_{du}$, iar $\sigma_p = 445 t_{du}$;

f) se determină riscul individual p_{ri} corespunzător distanței y_{dc} , folosind următoarea formulă:

$$p_{ri} = 2 \times p_{ci} \times f_{cc} \times \Delta d \times \sum_{j=1}^n p_{el,j},$$

unde:

— p_{ri} — numărul anual de cazuri în care evenimentele tehnice pot avea efectele precizate în fișa cu datele inițiale ale analizei de risc asupra persoanelor situate la distanța y_{dc} față de conducta de distribuție a gazelor naturale analizată.

(4) Pentru evaluările curente (acoperitoare) privind determinarea distanțelor de siguranță aferente conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE aparținând SD se pot utiliza valorile: $f_{cc} = 7,7 \times 10^{-3}$ cedări/(km x an) și $p_{ci} = 1,75 \times 10^{-3}$, iar pentru evaluările mai precise: $f_{cc} = 7,7 \times 10^{-4}$ cedări/(km x an) și $p_{ci} = p_{cb-c} \times p_{ign}$, în care $p_{cb-c} = 1,8 \times 10^{-2}$ este probabilitatea producerii unei cedări de amplasare prevăzute la art. 7 alin. (3) lit. b) sau c), iar p_{ign} este probabilitatea de aprindere a gazelor naturale scăpate din conducta de distribuție care se calculează folosind următoarea formulă:

$$p_{ign} = \min[0,0555 + 0,0137 \times p \times D_e^2/0,81],$$

*) Figura nr. 3 este reprodusă în facsimil.

unde:

— p_{ign} — probabilitatea de aprindere a gazelor naturale scăpate din conducta de distribuție;

— p — presiunea gazelor naturale distribuite prin conducta de distribuție a gazelor naturale [bar];

— D_e — diametrul exterior al conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel, respectiv D_n — diametrul nominal al conductei de distribuție a gazelor naturale din PE [m].

Art. 10. — (1) Criteriul care trebuie aplicat pentru interpretarea rezultatelor obținute prin construirea p_{ri} pentru o conductă de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE este următorul: riscul individual atașat conductei de distribuție a gazelor naturale este acceptabil dacă, pentru toate distanțele y_{dc} corespunzătoare unor obiective cu prezență umană (clădiri civile/industriale) din jurul conductei de distribuție a gazelor naturale, valoarea p_{ri} a riscului individual este situată sub un nivel maxim acceptabil p_{rad} ($p_{ri} < p_{rad}$); de regulă, se consideră $p_{rad} = 10^{-5}$, iar pentru zonele de pe traseul conductei de distribuție a gazelor naturale având în vecinătate obiective cu densități umane importante se poate utiliza $p_{rad} = 10^{-6}$.

(2) Cea mai mică distanță y_{dc} (a unui obiectiv cu prezență umană față de o conductă de distribuție a gazelor naturale dată) pentru care este îndeplinită condiția $p_{ri} < p_{rad}$ are semnificația distanței de siguranță L_{sg} .

(3) Dacă la proiectarea unei conducte de distribuție a gazelor naturale se constată că nu este posibilă ajustarea de traseu necesară pentru a asigura că un obiectiv din vecinătatea acesteia este situat la o distanță $y_{dc} > L_{sg}$, trebuie prevăzute măsuri de diminuare a riscului p_{ri} .

(4) Metodele prin care riscul atașat unei conducte de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE poate fi menținut în domeniul acceptabil sau diminuat se pot clasifica în două categorii:

a) categoria metodelor fizice care includ, fără a fi o listă exhaustivă, următoarele:

(i) metoda dimensionării convenabile a conductei de distribuție a gazelor naturale, acționând asupra alegerii convenabile a gradului de rezistență al oțelului/a densității PE din care sunt fabricate țevile tubulaturii și/sau asupra adoptării raționale a grosimii de perete a acestor țevi;

(ii) metoda alegerii convenabile a tipului și dimensiunilor învelișului de protecție anticorozivă a conductei de distribuție a gazelor naturale, fabricate din oțel; utilizarea unui sistem adecvat de protecție anticorozivă pasivă a conductei de distribuție a gazelor naturale conduce la evitarea apariției defectelor superficiale locale pe tubulatura acesteia, menținerea grosimii de perete efective a tubulaturii la nivelul grosimii de proiectare și asigurarea unui nivel scăzut al riscului de producere a evenimentelor tehnice;

(iii) metoda alegerii convenabile a adâncimii de pozare a conductei de distribuție a gazelor naturale; creșterea adâncimii de pozare determină diminuarea sensibilă a probabilității de cedare a conductei de distribuție a gazelor naturale, în cursul exploatării, mai ales datorită micșorării vulnerabilității acesteia la intervențiile de terță parte;

b) categoria metodelor aferente activității de exploatare, care includ, fără a fi o listă exhaustivă, următoarele:

(i) metoda realizării tuturor lucrărilor de montare și sudare a conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE, cu respectarea prevederilor Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 89/2018;

(ii) metoda supravegherii conductei de distribuție a gazelor naturale, pentru depistarea eventualelor scăpări de gaze naturale în cursul exploatării, la intervale de cel puțin 72 de ore;

(iii) metoda marcării vizibile a traseului conductei de distribuție a gazelor naturale, pentru facilitarea supravegherii acestuia și evitarea degradărilor datorită interferențelor externe (intervențiilor de terță parte), cu bandă avertizoare, marcaje specifice pe elemente de construcție etc.

(5) Efectele aplicării oricărei metode de diminuare a riscului atașat unei conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE se pot exprima sintetic cu ajutorul unor factori de multiplicare F_{ir} , pentru frecvența f_{cc} sau ponderea p_{ci} , care intervin în formula de calcul al riscului individual p_{ri} , astfel:

a) factorul de multiplicare care ține seama de valoarea factorului de proiectare F considerat la dimensionarea conductei de distribuție a gazelor naturale se determină cu formula:

$$F_{irF} = e^{0,97 \times (F - 0,72)} ;$$

b) factorul de multiplicare care ține seama de modul în care s-a adoptat grosimea de perete s_n a tubulaturii conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE se poate determina cu formula:

$$F_{irS} = e^{-\alpha_F \times (s_n - 5)} ,$$

în care s_n se introduce în milimetri [mm], iar coeficientul α_F poate fi:

(i) $\alpha_F = 0,24$, dacă dimensionarea conductei de distribuție a gazelor naturale s-a făcut considerând $F = 0,72$;

(ii) $\alpha_F = 0,28$, dacă dimensionarea conductei de distribuție a gazelor naturale s-a făcut considerând $F = 0,60$;

(iii) $\alpha_F = 0,31$, dacă dimensionarea conductei de distribuție a gazelor naturale s-a făcut considerând $F = 0,50$;

(iv) $\alpha_F = 0,35$, dacă dimensionarea conductei de distribuție a gazelor naturale s-a făcut considerând $F = 0,40$;

c) factorul de multiplicare care ține seama de adâncimea de pozare subterană a conductei de distribuție a gazelor naturale se poate determina cu formula:

$$F_{irH} = 0,33697 + 1,93023 \times e^{-H_p} ,$$

în care adâncimea de pozare H_p se introduce în metri [m];

d) factorul de multiplicare care ține seama de intervalul de timp la care sunt programate activitățile de supraveghere și întreținere a conductei de distribuție a gazelor naturale se determină cu formula:

$$F_{ir\tau} = -0,06047 + 0,40020 \times \ln(\tau_{SI}) ,$$

în care intervalul de timp τ_{SI} dintre activitățile de supraveghere și întreținere se introduce în zile.

(6) Fiecare măsură de diminuare a riscului trebuie validată prin analiza economică a valorii, pentru a constata dacă există un raport convenabil (rațional) între mărimea cheltuielilor implicate de aplicarea ei și efectele de reducere a riscului pe care le produce.

Art. 11. — (1) Evaluările de risc utilizate pentru determinarea distanțelor de siguranță L_{sg} se încheie cu redactarea unui raport final care trebuie să cuprindă cel puțin următoarele:

a) datele inițiale necesare efectuării analizei de risc, respectiv:

- (i) caracteristicile constructive-funcționale ale conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE, (D_e pentru oțel sau D_n pentru PE și p);
- (ii) scenariul de cedare a conductei de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE și efectele materializării acestuia;
- (iii) frecvența f_{cc} a cedărilor produse pe conductele SD din care face parte conducta de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE;
- (iv) ponderea p_{ci} a cedărilor corespunzătoare scenariului considerat la analiza de risc;

b) procedura de construire a profilului riscului individual — p_{ri} și rezultatul aplicării acesteia;

c) criteriul aplicat pentru interpretarea rezultatelor obținute prin construirea p_{ri} și rezultatele aplicării acestuia (valorile determinate ale distanțelor de siguranță L_{sg});

d) caracterizarea riscului (acceptabil sau neacceptabil), precizarea eventualelor măsuri de diminuare/tratare a riscului și evaluarea efectelor acestora;

e) concluziile analizei, adică precizarea condițiilor în care riscul atașat utilizării conductei de distribuție a gazelor naturale considerate se poate încadra și se poate menține în domeniul acceptabil.

(2) Printre măsurile de diminuare, prevăzute la alin. (1) lit. d), se regăsesc:

a) montarea conductelor de distribuție a gazelor naturale din oțel/PE în tub de protecție;

b) montarea răsuflătorilor pentru evacuarea în atmosferă a eventualelor scăpări de gaze naturale, la capetele tubului de protecție.

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR



„Monitorul Oficial” R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; 012329
C.I.F. RO427282, IBAN: RO55RNCB0082006711100001 BCR
și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 DTCPMB (alocat numai persoanelor juridice bugetare)
Tel. 021.318.51.29/150, fax 021.318.51.15, e-mail: marketing@ramo.ro, www.monitoruloficial.ro
Adresa Centrului pentru relații cu publicul este: șos. Panduri nr. 1, bloc P33, sectorul 5, București; 050651.
Tel. 021.401.00.73, 021.401.00.78, e-mail: concursurifp@ramo.ro, convocariaga@ramo.ro
Pentru publicări, încărcați actele pe site, la: <https://www.monitoruloficial.ro/brp/>

