

Na podlagi tretjega odstavka 32. člena ter šestega in sedmega odstavka 469. člena Energetskega zakona (EZ-1; Uradni list RS, št. 17/14 in 81/15) izdaja minister za infrastrukturo

P R A V I L N I K
o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov in objektov sistema zemeljskega plina z delovnim tlakom do vključno 16 bar

I. SPLOŠNE DOLOČBE

1. člen

(1) Ta pravilnik predpisuje tehnične zahteve in pogoje za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov za varno oskrbo z zemeljskim plinom, pogoje za načrtovane posege v območjih njihovih varovalnih pasov, območja varnostnih pasov ter posebne varnostne ukrepe zaradi zagotavljanja varnosti in zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom..

2. člen

(2) Za izpolnjevanje predpisanih tehničnih pogojev je treba pri načrtovanju, graditvi, preskušanju, obratovanju, začetku in prenehanju obratovanja, vzdrževanju, obnavljanju ter drugih delih v celoti upoštevati zahteve in pogoje tega pravilnika in standarda SIST EN 12007 ter v njem navedene standarde.

(3) Ta pravilnik velja za plinovode z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov od vstopnega mesta do vključno glavne plinske zaporne pipe na priključku (v nadaljevanju: izstopno mesto) končnega odjemalca.

3. člen

(1) V tem pravilniku uporabljeni pojmi imajo naslednji pomen:

1. »**Cona eksplozijske nevarnosti**« je območje, v katerem obstaja možnost, da je prisotna eksplozivna atmosfera; oznaka cone se določi na podlagi pogostosti oziroma verjetnosti nastankov ali trajanja eksplozivne atmosfere;

2. »**Delovni tlak (OP)**« je tlak zemeljskega plina, pri normalnem obratovanju omrežje pod nadzorom regulacijskih naprav;

3. »**Distribucija plina**« pomeni transport zemeljskega plina po lokalnih ali regionalnih plinovodnih omrežjih z namenom oskrbe odjemalcev, razen dobave;

4. »**Dodatni varnostni odmik**« je horizontalni odmik, ki se določi na podlagi višinske razlike med temenom plinovoda in temenom drugega voda ali kanalizacije in ga določi projektant glede na sestavo tal, dimenzijo vodov, značilnosti omrežja in drugih posebnih pogojev;

6. »**Dodatna zaščita**« je zaščita, ki jo določi projektant glede na križanje ali vzporedno vodenje plinovodov z drugimi komunalnimi vodi, objekti in cestami;
7. »**Družina plina**« določa osnovne značilnosti zemeljskega plina. Z družino plina mora biti podana tudi pripadajoča specifikacija lastnosti plina;
8. »**Elektroenergetski vodi**« so nizkonapetostni vodi do 1 kV in visokonapetostni vodi nad 1 kV;
9. »**Glavni plinovod**« je plinovod v omrežju, na katerega so vezani priključki;
10. »**Glavna plinska zaporna pipa**« je zaporni element na koncu priključka;
11. »**Izstopno mesto**« je mesto na koncu priključka vključno z glavno plinsko zaporno pipo;
12. »**Kabelska kanalizacija**« je kanalizacija, v kateri so napeljeni telekomunikacijski, informacijski in elektroenergetski vodi;
13. »**Kabinetna regulacijska postaja**« je inštalacija in oprema, uporabljena samo za hišno tlačno regulacijo plina in/ali merilno opremo in drugo opremo (omarica, premajhna za vstop osebja);
14. »**Kineta**« je prostor, v katerem se zaščiteno vodi komunalni vod in je premajhen za vstop osebja;
15. »**Kolektor**« je prostor, v katerem so napeljeni komunalni vodi in je dovolj velik za vstop osebja;
16. »**Kompresorska postaja**« je postroj, sestavljen iz vstopnega in izstopnega cevovoda do ločitvenih zapornih elementov in opreme ter se uporablja za dvig tlaka plina v nadzorovanem procesu;
17. »**Merilna postaja**« je postroj, sestavljen iz vstopnega in izstopnega cevovoda do ločitvenih zapornih elementov in opreme vgrajeno v ohišju postaje, ki se uporablja za merjenje parametrov plina v nadzorovanem procesu;
18. »**Merilno-regulacijska postaja**« je postroj, sestavljen iz vstopnega in izstopnega cevovoda do ločitvenih zapornih elementov in opreme, ki se uporablja za regulacijo tlaka plina, zaščito pred preseganjem nastavljenega tlaka plina in merjenje parametrov plina v nadzorovanem procesu;
19. »**Mesto dobave**« je točka primopredaje zemeljskega plina;
20. »**Načrtovani koeficient (C)**« je koeficient, ki se uporablja pri načrtovanju plinovodov iz polietilena. Je vedno enak ali večji od 2, njegov izračun pa je vezan na SIST EN 12007 – 2. del;
21. »**Načrtovani tlak (DP)**« je izhodiščni tlak za izračune in ne sme biti nižji od najvišjega delovnega tlaka;
22. »**Najvišji delovni tlak (MOP)**« je tlak, pri katerem lahko omrežje normalno trajno obratuje pri normalnih obratovalnih razmerah. Najvišji delovni tlak ne sme biti višji od načrtovanega tlaka;

23. »**Najvišji tlak v primeru motnje (MIP)**« je najvišji tlak, ki ga omrežje lahko prenese kratek čas in ga omejujejo varnostne naprave(sistemom za varovanje pred prekoračitvijo tlaka);
24. »**Normalno obratovanje**« je dalj časa trajajoče, neprekinjeno obratovanje znotraj območja parametrov, za katere je bil plinovod načrtovan. Normalno obratovanje izključuje okvaro opreme in delov plinovoda;
25. »**Notranja plinska napeljava**« je napeljava z vso opremo od glavne plinske zaporne pipe do vključno odvoda dimnih plinov;
26. »**Objekti sistema zemeljskega plina**« so čistilne postaje, lovilniki delcev, kompresorske postaje, dispečerski centri, merilno-regulacijske postaje, regulacijske postaje, merilne postaje, merilne točke, pomožni rezervoarji, sekcijske zaporne postaje, naprave za ugotavljanje kvalitete plina, odorirne naprave, sistem katodne zaščite (anodno ležišče, merilna mesta, kabelski razvod in naprave idr.),, električni in komunikacijski elementi ter naprave in drugi postroji, namenjeni obratovanju plinovoda;
27. »**Odjemalec**« je končni odjemalec;
28. »**Plinovod**« je sistem cevovodov z vso pripadajočo opremo, in postajami do izstopnega mesta. Sestavljajo pa ga:
- cevi, vključno s predoblikovanimi oblikovanimi loki;
 - reducirni in T-kosi, tovarniško izdelana kolena in loki, prirobnice, cevne kape, varilni odcepi, mehanske spojke;
 - sestavi, kot so razdelilniki, lovilniki nečistoč, merilne in regulacijske proge;
 - oprema, kot so zaporne armature, izolacijski elementi, kompenzatorji, regulatorji tlaka, črpalke, kompresorji, sifoni, kondenčne cevi, odzračevalne in izpihvalne cevi, izolacijski elementi, sekcijski izolacijski elementi idr.)
 - sestavni deli, kot so konstrukcijsko izdelani deli, in pred gradnjo preizkušeni deli, kot so tlačne posode;
29. »**Plinovodno omrežje**« je sistem plinovodov, ki ga sestavljajo cevovodi ter pripadajoče postaje in naprave (skrajšano: omrežje);
30. »**Posebni varnostni ukrepi**« so ukrepi, ki jih mora upoštevati izvajalec del na omrežju (usposobljeno strokovno osebje) na podlagi izdelanih analiz ali študij, da doseže še sprejemljiv vpliv okolice na plinovod in obratno;
31. »**Poseg**« je graditev, trajno skladiščenje, sajenje dreves in drugi posegi v varnostnem pasu plinovoda, ki bi lahko omejevali dostop, obratovanje in vzdrževanje omrežja;
32. »**Preskusni tlak (TP)**« je tlak, ki se uporabi za tlačni preskus plinovoda ali tlačno obremenitev;
33. »**Priključek**« pomeni plinovod, ki je namenjen povezavi distribucijskega plinovoda in odjemnega mesta ter se začne na priključnem mestu na omrežju in konča s priključnim mestom uporabnika neposredno za glavno plinsko zaporno pipo;
34. »**Projektant**« je oseba, ki je skladno s predpisi usposobljena za načrtovanje in projektiranje plinovodnega omrežja po veljavnih predpisih;
35. »**Prostornina pri normalnih pogojih**« je preračunana prostornina realnega zemeljskega plina, ki je zaznana pri absolutnem tlaku p in temperaturi T , na pogoje pri absolutnem tlaku 1,01325 bar in temperaturi 0°C ;

36. »**Regulacijska postaja**« je postroj, sestavljen iz vstopnega in izstopnega cevovoda do ločitvenih zapornih elementov in opreme, ki se uporablja za regulacijo tlaka plina in zaščito pred preseganjem nastavljenega tlaka plina v nadzorovanem procesu;
37. »**Sistem zemeljskega plina**« sestavljajo plinovodno omrežje in objekti sistema zemeljskega plina;
38. »**Sistem za nadzor tlaka**« je kombinirani sistem, ki vključuje sistem za regulacijo tlaka, sistem za varovanje pred prekoračitvijo tlaka in po potrebi beleženje tlaka ter alarmni sistem;
39. »**Sistem za regulacijo tlaka**« je sistem, ki zagotavlja, da je tlak na njegovem izhodu v okviru zahtevanih, nastavljenih mej;
40. »**Sistem za varovanje pred prekoračitvijo tlaka**« je sistem, ki neodvisno od sistema za regulacijo tlaka zagotavlja, da izhodni tlak za regulatorjem tlaka ne preseže predhodno nastavljene vrednosti;
41. »**Široka potrošnja**« so odjemalci, ki zemeljski plin uporabljajo v stanovanjskih objektih in tudi v kotlovnica in poslovnih objektih, kjer za obratovanje in vzdrževanje plinske napeljave ni usposobljenega strokovnega osebja;
42. »**Tesnostni preskus**« je postopek preverjanja zahtevane tesnosti cevovoda, postaje, opreme ali postroja;
43. »**Tlak**« je nadtlak zemeljskega plina v omrežju pri stacionarnih pogojih;
44. »**Tlak preskusa trdnosti (STP)**« je tlak, ki se uporabi za preskus trdnosti plinovoda;
45. »**Tlak preskusa tesnosti**« je tlak, ki se uporabi za preskus tesnosti plinovoda;
46. »**Toplotno omrežje**« je vročevodno, parovodno ali toplovodno omrežje;
47. »**Trasiranje**« je načrtovanje trase plinovodov v javnih in zasebnih zemljiščih v skladu z veljavno zakonodajo ter zahtevami glede lokacije in odnikov po tem pravilniku ter skladno z zahtevami upravljalcev drugih komunalnih vodov;
48. »**Trdnostni preskus**« je postopek, ki dokaže, da cevovod, oprema, postrojenje ali postaja izpolnjuje zahtevano mehansko trdnost;
49. »**Upravljavec plinovodnega omrežja**« je pravna ali fizična oseba, ki je pooblaščen za razvoj, načrtovanje, graditev, upravljanje, transport plina in vzdrževanje plinovodnega omrežja;
50. »**Usposobljeno strokovno osebje**« je osebje, ki ima ustrezno izobrazbo, izkušnje in dovoljenje za opravljanje dejavnosti na plinovodnem omrežju skladno z veljavno zakonodajo;
51. »**Varnostni odmik**« je svetla razdalja med dvema komunalnima vodoma ali plinovodom in gradbenim objektom;
52. »**Varnostni pas**« je pas zemljišča, na katerem ima upravljavec plinovodnega omrežja pravico nadzorovati dejavnosti in posege in v katerem ima pravico dostopa do plinovoda. Širina pasu na vsako stran plinovoda je določena glede na delovni tlak plina v plinovodu;
53. »**Vstopno mesto**« je mesto oskrbe omrežja vključno s prvim izstopnim zapornim elementom po izstopu iz regulacijske ali merilne postaje;

54. »**Vzdrževanje**« so dejavnosti, ki imajo za cilj ohranitev obratovanja vsakega posameznega dela plinovoda oziroma obnove v stanje, da lahko varno opravlja zahtevano funkcijo;

55. »**Zemeljski plin**« je naravna zmes snovi, predvsem ogljikovodikov, ki je lažja od zraka in je v normalnem stanju pri temperaturi 0°C in absolutnem tlaku 1,01325 bara v plinastem stanju. Glavna sestavina zemeljskega plina je metan.

(2) Drugi izrazi, uporabljeni v tem pravilniku, pomenijo, kot je to določeno v zakonih in predpisih, ki urejajo graditev objektov in področje energetike, ter v standardih, na katere se ta pravilnik sklicuje.

4. člen

Za doseg potrebne kakovosti oskrbe s zemeljskim plinom morata upravljavec omrežja in dobavitelj plina poleg določil tega pravilnika upoštevati tudi vse druge veljavne predpise.

5. člen

Za potrebno kakovost oskrbe z zemeljskim plinom mora upravljavec omrežja upoštevati ustrezne postopke, s katerimi zagotavlja varno in strokovno delo na omrežju.

6. člen

Fizične in pravne osebe, ki sodelujejo pri načrtovanju, graditvi, obratovanju in vzdrževanju plinovodnega omrežja ali delov le-teh, morajo biti usposobljene skladno z veljavno zakonodajo upoštevaje značilnosti omrežja, in sicer najmanj za:

- družino plina,
- lokalne razmere,
- načrtovani ali delovni tlak,
- materiale, uporabljene v omrežju,
- tehnike spajanja in
- postopke v primeru nevarnosti.

II. LASTNOSTI ZEMELJSKEGA PLINA

7. člen

(1) Družina in kakovost zemeljskega plina morata biti določena skladno s slovenskimi standardi. Značilnosti plina določene s specifikacijo lastnosti plina, ki pripomorejo k varnemu obratovanju omrežja morajo poznati dobavitelji, načrtovalci in upravljavci omrežja.

8. člen

(2) Zemeljski plin, dobavljen odjemalcem, mora praviloma vsebovati značilen vonj, ki se ga doseže z dodajanjem odorirnega sredstva. Zemeljski plin, namenjen za široko potrošnjo mora biti odoriran. Količina odorirnega sredstva mora biti tolikšna, da omogoča zaznavanje prisotnosti plina v zraku v količini, večji od petine spodnje eksplozivne vrednosti.

(3) Odirno sredstvo mora biti netoksično in neškodljivo v koncentracijah, ki so v normalni uporabi ter ne sme povzročati korozije. Pri zgorevanju plina mora vonj izginiti.

(4) Odirnega sredstva ni treba dodajati zemeljskemu plinu, ki ni namenjen za široko potrošnjo. Če zemeljski plin ni odoriran, mora biti zagotovljena nadomestna metoda ali sredstvo za ugotavljanje netesnosti na notranji plinski napeljavi odjemalca.

9. člen

Ob morebitnih toksičnih učinkih sestavin plina in tveganju pomanjkanja kisika je treba zagotoviti varnost v vseh delovnih postopkih na plinovodnem omrežju, vezanih na vzdrževanje omrežja ter uporabo in uhajanje plina.

III. UMESTITEV V PROSTOR

10. člen

Plinovodi z največjim delovnim tlakom plina do vključno 16 barov se gradijo v naseljih ali zunaj njih, v ograjenih kompleksih in v objektih. Pri izbiri trase, načrtovanju in graditvi plinovodov je treba zagotoviti stabilnost cevovodov, varstvo ljudi in premoženja ter preprečiti morebitne škodljive vplive plinovodov na okolje in obratno.

1. Trasiranje

11. člen

Plinovode v javnih in zasebnih zemljiščih je treba trasirati po zakonskih zahtevah in zahtevah glede lokacije in odmikov po določilih tega pravilnika.

12. člen

(1) Kjer je to možno, naj se v urbanih naseljih glavni plinovodi položijo v javna zemljišča, in sicer v pločnike ali čim bliže robovom cestišča.

(2) Če se glavni plinovodi položijo v zemljišče v zasebni lasti, mora biti med lastnikom zemljišča in upravljavcem omrežja sklenjen sporazum o dovoljenih posegih v varnostni pas plinovoda. V sporazumu je treba opredeliti potrebne varnostne ukrepe za varno obratovanje plinovodov ter omogočiti upravljavcu omrežja dostop do zemljišča za obratovalne in vzdrževalne namene.

(3) Sporazum mora zagotavljati, da na varnostnem pasu zemljišča ob plinovodu ne bo drugih posegov, ki bi lahko ogrožali plinovod. V primeru, da predvidena dela v bližini plinovoda predstavljajo nevarnost za plinovod, ima upravljavec omrežja pravico zahtevati ustrezne spremembe načina izvajanja ali zaustavitev del v primeru, ko dela že potekajo.

13. člen

(1) Pri načrtovanju, graditvi, preskušanju, začetku obratovanja, obratovanju in vzdrževanju plinovodov z največjim delovnim tlakom do 5 barov v zgradbah se obvezno upoštevajo tehnične zahteve iz standarda SIST EN 1775 in SIST EN 15001-1:2009.

(2) Deli omrežja, nameščeni v zgradbah, morajo biti načrtovani, zgrajeni in zaščiteni tako, da vpliv morebitnega plamena ne vodi do znatnega povečanja obsega plamena v prostoru.

(3) Vsi jaški, kanali ali votli prostori, v katerih so v objektu vodeni plinovodi, morajo biti ustrezno prezračevani.

(4) Plinovodov z največjim delovnim tlakom nad 5 barov ni dovoljeno voditi v zgradbah, razen za oskrbovanje energetskega postroja.

(5) Za plinovode znotraj regulacijskih in merilnih postaj je obvezna uporaba zahtev standardov SIST EN 12186 in SIST EN 1776.

14. člen

Če se plinovodi položijo nad zemljo, morajo biti le-ti razpoznavno nameščeni in primerno zavarovani pred zunanjimi vplivi (kot npr. vremenskimi vplivi, UV sevanjem, toplotnimi raztezki, obremenitvami, poškodbami idr.).

2. Splošne zahteve in posebni varnostni ukrepi

15. člen

(1) Ob načrtovanju plinovodnega omrežja mora biti tveganje zaradi vpliva okolice kot so drugi položeni vodi, premiki zemlje, dreves, drugih objektov ali prometa zmanjšano na najnižjo mogočo še sprejemljivo mejo.

(2) Pri križanjih in vzporednem vodenju plinovodov z drugimi komunalnimi vodi je treba upoštevati veljavne predpise ter zahteve upravljavca plinovodnega omrežja in upravljavcev drugih komunalnih vodov.

(3) Izjemoma se s posebnimi varnostnimi ukrepi in v soglasju z upravljavci komunalnih vodov razdalje med vodi lahko glede na predpisane tudi zmanjšajo.

(4) V zemljo položeni plinovodi ne smejo biti nadzidani in morajo pri prečkanju skozi jaške ali kanale potekati v zaščitni cevi.

(5) Za zagotovitev obratovalne varnosti se zahteva izpolnjevanje minimalnih pogojev glede odmikov in križanj, določenih od 17. do 35. člena tega pravilnika. Pri tem je treba za izračun največjega delovnega tlaka v plinovodih ali debeline stene cevi obvezno upoštevati zahteve standarda SIST EN 12007.

16. člen

(1) Pri križanjih in vzporednem vodenju komunalnih vodov s plinovodi je treba upoštevati osnovne zahteve glede kota križanja in varnostnih odmikov med komunalnimi vodi za zagotovitev obratovalne varnosti.

(2) Pri plinovodih z največjim delovnim tlakom do vključno 5 barov mora biti:

- kot križanja: od 30 do 90,
- višinski odmik pri križanju: najmanj 0,2 m,
- vzdolžni odmik: najmanj 0,4 m.

(3) Globina polaganja plinovodov mora biti tolikšna, da bo kritje nad temenom glavnih plinovodov najmanj 0,6 m, v primeru priključkov je kritje nad temenom plinovoda najmanj 0,5 m.

(4) Globina polaganja plinovodov v cestiščih mora biti določena glede na material plinovoda, debelino stene cevi ter zaščito plinovoda in ne sme biti manjša od 1 m.

(5) Pri plinovodih z največjim delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov mora biti:

- kot križanja: od 45 do 90,
- višinski odmik pri križanju: najmanj 0,5 m,
- vzdolžni odmik: najmanj 1,0 m.

(6) Globina polaganja plinovodov mora biti tolikšna, da bo kritje nad temenom glavnih plinovodov in priključkov najmanj 0,8 m.

(7) Globina polaganja plinovodov v cestiščih mora upoštevati vse predvidene obremenitve in biti določena glede na material plinovoda, debelino stene cevi ter zaščito plinovoda in ne sme biti manjša od 1,2 m.

(8) Pri določanju globine polaganja plinovoda se mora upoštevati vse predvidene obremenitve.

(9) V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi varnostni odmiki in globina polaganja plinovodov lahko zmanjšajo.

3. Posebne zahteve pri posameznih komunalnih vodih

17. člen

(1) Z uporabo posebnih varnostnih ukrepov je mogoče zmanjšati predpisane varnostni odmike in globine polaganja plinovodov. Po izvedeni analizi projektanta ali pooblaščen organizacije se uporabi ustrezne posebne varnostne ukrepe, kot so lahko:

- povečanje debeline stene plinovoda ali izbira ustreznega materiala plinovoda,
- prekritje plinovoda z ustreznimi elementi,
- zgraditev pregradnih sten,
- vodenje plinovoda v zaščitnih ceveh ali kinetah,
- druge ustrezne ukrepe.

(2) Mogoči so tudi drugi posebni varnostni ukrepi, ki pa morajo biti izbrani in uporabljeni na podlagi predhodno izdelane analize vpliva plinovoda na okolje in obratno.

(3) Za vse uporabljene posebne varnostne ukrepe mora projektant pridobiti pisno soglasje upravljavca plinovodnega omrežja.

18. člen

Pri križanju in vzporednem poteku plinovodov z vodovodi morajo biti odmiki skladni z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

19. člen

Pri križanju in vzporednem poteku telekomunikacijskih vodov ali vodov TV s plinovodi morajo biti odmiki skladni z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

20. člen

(1) Pri križanju in vzporednem poteku plinovodov s plinovodi morajo biti odmiki skladni z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, navedenih v 17. členu tega pravilnika.

(2) Ob sočasni graditvi plinovodov se lahko horizontalni varnostni odmiki pri vzporednem vodenju zmanjšajo do 50%.

21. člen

(1) Pri križanju in vzporednem polaganju jeklenih plinovodov z visoko in nizkonapetostnimi vodniki je za preprečitev medsebojnega vpliva in dodatno zaščito treba upoštevati slovenske standarde.

(2) Odmiki plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 5 barov od elektroenergetskih vodov morajo biti skladni z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

(3) Pri križanju plinovoda z največjim delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov in elektroenergetskega voda mora biti najmanjši višinski odmik 0,3 m. Pri vzporednem poteku mora biti elektroenergetski vod oddaljen od plinovoda najmanj 0,5 m.

(4) V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi varnostni odmiki lahko tudi zmanjšajo.

22. člen

(1) Pri križanju kanalizacijskega voda s plinovodom mora plinovod potekati nad kanalizacijskim vodom. Če to ni mogoče, je potrebna dodatna zaščita, za preprečitev prehajanja plina v kanalizacijski vod.

(2) Višinski varnostni odmik plinovoda od kanalizacijskega voda mora biti v skladu z osnovnimi zahtevami za varnostne višinske odmike, določenih v 17. členu tega pravilnika.

23. člen

(1) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda više ali v isti višini kot teme kanalizacijskega voda, mora biti varnostni odmik plinovoda z največjim delovnim tlakom do 5 barov od kanalizacijskega voda najmanj 0,5 m. V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi odmik plinovoda od kanalizacijskega voda lahko tudi zmanjša.

(2) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda više ali v isti višini kot teme kanalizacijskega voda, mora biti varnostni odmik plinovoda z največjim delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov v skladu z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

(3) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda nižje od temena kanalizacijskega voda, mora biti osnovni varnostni odmik povečan za dodatni varnostni odmik. V izjemnih primerih se dodatni varnostni odmik lahko nadomesti s posebnimi varnostnimi ukrepi.

24. člen

Pri križanju in vzporednem poteku toplotnega omrežja s plinovodi morajo biti varnostni odmiki skladni z osnovnimi zahtevami po odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

25. člen

(1) Pri križanju toplotnega omrežja v kineti s plinovodom z največjim delovnim tlakom do vključno 5 barov mora plinovod potekati nad kineto. Če to ni mogoče, je potrebna dodatna zaščita, za preprečitev prehajanja plina v kineto.

(2) Višinski varnostni odmik plinovoda od kinete mora biti v skladu z osnovnimi zahtevami za varnostne višinske odmike, določenih v 17. členu tega pravilnika.

26. člen

(1) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda višje ali v isti višini kot teme kinete, mora biti varnostni odmik plinovoda z delovnim tlakom do vključno 5 barov od kinete najmanj 0,5 m. V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi odmik plinovoda od kinete lahko tudi zmanjša.

(2) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda višje ali v isti višini kot teme kinete, mora biti varnostni odmik plinovoda z delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov v skladu z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

(3) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda nižje od temena kinete, mora biti osnovni varnostni odmik povečan za dodatni varnostni odmik. V izjemnih primerih se dodatni varnostni odmik lahko nadomesti s posebnimi varnostnimi ukrepi.

27. člen

(1) Pri križanju kabelske kanalizacije s plinovodom mora plinovod potekati nad kineto. Če to ni mogoče, je potrebna dodatna zaščita za preprečitev prehajanja plina v kabelsko kanalizacijo.

(2) Višinski varnostni odmik plinovoda od kabelske kanalizacije mora biti v skladu z osnovnimi zahtevami za varnostne višinske odmike, določenih v 17. členu tega pravilnika.

28. člen

(1) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda višje ali v isti višini kot teme kabelske kanalizacije, mora biti varnostni odmik plinovoda z največjim delovnim tlakom do vključno 5 barov od kabelske kanalizacije najmanj 0,5 m. V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi varnostni odmik plinovoda od kabelske kanalizacije lahko tudi zmanjša.

(2) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda višje ali v isti višini kot teme kabelske kanalizacije, mora biti varnostni odmik plinovoda z delovnim tlakom nad 5 barov do vključno

16 barov v skladu z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

(3) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda nižje od temena kableske kanalizacije, mora biti osnovni varnostni odmik povečan za dodatni varnostni odmik. V izjemnih primerih se dodatni varnostni odmik lahko nadomesti s posebnimi varnostnimi ukrepi.

29. člen

(1) Pri križanju kolektorja s plinovodom mora plinovod potekati nad kolektorjem. Če to ni mogoče, je potrebna dodatna zaščita za preprečitev prehajanja plina v kolektor.

(2) Višinski varnostni odmik plinovoda od kolektorja mora biti v skladu z osnovnimi zahtevami za varnostne višinske odmike, določenih v 17. členu tega pravilnika.

30. člen

(1) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda višje ali v isti višini kot teme kolektorja, mora biti varnostni odmik plinovoda z največjim delovnim tlakom do vključno 5 barov od kolektorja najmanj 0,5 m. V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi varnostni odmik plinovoda od kolektorja lahko tudi zmanjša.

(2) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda višje ali v isti višini kot teme kolektorja, mora biti varnostni odmik plinovoda z delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov v skladu z osnovnimi zahtevami po varnostnih odmikih, določenih v 17. členu tega pravilnika.

(3) Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda nižje od temena kolektorja, mora biti osnovni varnostni odmik povečan za dodatni varnostni odmik. V izjemnih primerih se dodatni varnostni odmik lahko nadomesti s posebnimi varnostnimi ukrepi.

31. člen

(1) Podzemno prečkanje železniške proge (tira) mora biti praviloma izvedeno v zaščitni cevi. Ustje zaščitne cevi mora biti zunaj gradbenega telesa železniškega tira in ne manj kot 5 m na vsako stran od skrajne osi tira. Teme zaščitne cevi plinovoda mora potekati najmanj 1,5 m pod zgornjim robom železniškega praga.

(2) Pri vzporednem poteku in približevanju varnostni odmik med zunanjo steno plinovoda in osjo skrajnega tira ne sme biti manjši od 8 m, oziroma 6 m od osi industrijskega tira.

32. člen

(1) Pri križanju plinovoda z avtocestami, hitrimi cestami, glavnimi, regionalnimi in lokalnimi cestami mora biti plinovod ustrezno zaščiten.

(2) Pri vzporednem poteku plinovoda z avtocestami mora biti odmik plinovoda od skrajnega roba vozišča vsaj 5 m. V primeru hitrih cest mora biti odmik plinovoda od roba cestišča vsaj 2,5 m.

(3) Pri križanju plinovoda z največjim delovnim tlakom do vključno 5 bar z avtocestami, hitrimi, glavnimi, regionalnimi, lokalnimi cestami in javnimi potmi, mora biti višina prekritja

določena glede na material plinovoda, debelino stene cevi ter dodatno zaščito plinovoda in ne sme biti manjša od 1 m, merjeno od nivoja cestišča.

(4) Pri križanju plinovoda z največjim delovnim tlakom od 5 bar do vključno 16 bar z avtocestami, hitrimi, glavnimi, regionalnimi, lokalnimi cestami in javnimi potmi, mora biti višina prekritja določena glede na material plinovoda, debelino stene cevi ter dodatno zaščito plinovoda in ne sme biti manjša od 1,2 m, merjeno od nivoja cestišča.

(5) V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi varnostni odmiki in globina polaganja plinovodov lahko zmanjšajo.

33. člen

(1) Pri graditvi plinovoda ob gradbenem objektu je treba z varnostnimi odmiki zagotoviti stabilnost plinovodov in gradbenih objektov.

(2) Pri graditvi plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 5 barov mora biti najmanjši horizontalni varnostni odmik med plinovodom in objektom 0,5 m. Pri graditvi plinovodov z največjim delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov mora biti horizontalni varnostni odmik med plinovodom in objektom vsaj 2,5 m. V izjemnih primerih je z uporabo posebnih varnostnih ukrepov varnostni odmik lahko manjši.

(3) Pri graditvi objektov ob plinovodu mora biti z ustreznim varnostnim odmikom zagotovljena stabilnost plinovoda. Ob določevanju odmika je treba upoštevati najmanj način graditve, strukturo tal in globino plinovoda. Varnostni odmik ne sme biti manjši od 1 m pri graditvi ob plinovodu z največjim delovnim tlakom do vključno 5 barov in ne manjši od 5 m v primeru graditve ob plinovodu z največjim delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov. V primeru predvidenih manjših varnostnih odmikov, mora biti pred graditvijo izvedena analiza vpliva graditve na plinovod in izvedeni morajo biti posebni varnostni ukrepi za zaščito plinovoda.

(4) Najmanjši še dopustni varnostni odmik plinovoda z največjim delovnim tlakom nad 5 barov do vključno 16 barov pri upoštevanju posebnih varnostnih ukrepov od objekta znaša 2,5 m.

34. člen

(1) Nadzemno prečkanje plinovoda z vodotokom se lahko izvede po mostni konstrukciji in v posebnih pogojih samostojno. Plinovod je lahko vidno obešen na mostno konstrukcijo, vendar izven svetlega profila in pasivno zaščiten, lahko pa je vgrajen v konstrukcijo.

(2) Pri vodenju plinovoda po votlih prostorih konstrukcije morajo biti le-ti prezračevani ali naknadno zasuti. V vseh primerih izvedbe s pomočjo konstrukcije je treba upoštevati statiko konstrukcije in njeno dilatacijo. Prečkanje mora biti izvedeno z uporabo ustrezne metode graditve.

(3) Pri načrtovanju in polaganju podzemnega prečkanja vodotokov morajo biti praviloma raziskane geološke razmere in predvideni ustrezni varnostni ukrepi. Vsako podzemno prečkanje vodotoka je treba načrtovati posebej v skladu z ustreznimi metodami iz SIST EN 12007 – 1. del.

(4) Najmanjše prekritje plinovoda pod vodotokom mora biti določeno tako, da se plinovod zaščiti pred predvidljivimi aktivnostmi v vodotokih in ne sme biti manjše od 0,5 m. Način

prečkanja mora biti obdelan v projektni dokumentaciji in potrjen s strani upravljavca vodotoka.

35. člen

(1) Merilno-regulacijske, regulacijske in merilne postaje morajo biti postavljene v skladu z naslednjimi varnostnimi odmiki od različnih objektov:

Objekti	REGULACIJSKE POSTAJE (odmiki v m)			
	v trdnih objektih			pokrito in na prostem
	do 6.000 m ³ /h		nad	Za vse kapacitete
	P _{vstop} ≤ 5bar	P _{vstop} > 5bar	6.000 m ³ /h	
Stanovanjski in poslovni objekti	4	6	15	25
Proizvodne hale, delavnice	4	4	15	25
Skladišče negorljivih snovi	4	6	15	25
Električni nadzemni vodi	Višina droga daljnovoda + 3 m			
Transformatorske postaje	12	12	30	30
Železniški tiri in objekti	8*	12	30	30
Industrijski tir	6	6	15	15
Avtoceste	12	12	30	30
Regionalne ceste	6	6	20	20
Lokalne ceste	2	4	10	10
Druge ceste	2	2	6	10
Vodotoki	2	2	5	5
Sprehajalen poti, parkirišča	2	2	10	15
Drugi gradbeni objekti	2	2	10	15

*- za objekte višine do 3 m.

(3) Pri upoštevanju varnostnih odmikov glede na postavitev postaje, vstopni tlak, načrtovani pretok zemeljskega plina in vrste objektov se mora upoštevati, da je tveganje za okoliško območje še sprejemljivo. Odmiki ne veljajo za kabinetne regulacijske postaje.

(4) Pri podzemni izvedbi postaje se razdalje merijo od nadzemnih delov regulacijske postaje (prezračevalni jaški, oddušne cevi).

(5) Z varnostnim odmikom je mišljena najmanjša vodoravna razdalja med zunanostjo postaje in objektom. Če ni mogoče zadostiti pogojem varnostnih odmkov iz Priloge, je treba na podlagi izdelane analize uporabiti posebne varnostne ukrepe.

IV. NAČRTOVANJE

36. člen

(1) Načrtovanje plinovodov mora potekati skladno z veljavnimi predpisi ob upoštevanju tehniškega razvoja, pri tem je potrebno upoštevati vse tehnične, okoljevarstvene, prostorske, varnostne in druge vidike ter postopke.

(2) Osnovni podatki in načini načrtovanja morajo biti dokumentirani skupaj z dejanskimi podatki ob zgraditvi omrežja, kot so dimenzija, material, načrtovani tlak, družina plinov in geodetski posnetek. Dokumentacija mora biti na voljo dokler plinovodno omrežje obratuje.

37. člen

Pred začetkom načrtovanja je treba zbrati vse podatke, potrebne za načrtovanje predvidenega dela plinovodnega omrežja. Podatki morajo vsebovati najmanj:

- družino plina,
- pričakovani pretok plina,
- načrtovani tlak,
- premer plinovoda,
- material plinovoda,
- lokacijo obstoječega plinovodnega omrežja in
- regulacijo tlaka.

38. člen

Globina polaganja plinovodov je odvisna od vrste dejavnikov, predvsem od:

- klimatskih pogojev,
- možnosti vpliva tretje osebe,
- razmer na zemljišču,
- lokacije drugih podzemnih vodov,
- lokacije drugih podzemnih ovir,
- prometnih omejitev,
- tehnike polaganja,
- najvišjega delovnega tlaka.

39. člen

(1) Pri načrtovanju plinovodnega omrežja je treba upoštevati naslednje parametre:

- a) družino zemeljskega plina,
- b) lokacijo ter število dejanskih in pričakovanih odjemalcev, tip odjemalca, profil odjema in podnebne razmere in obseg območja, za katero se načrtuje oskrba s plinom,
- c) načrtovane parametre plinovoda:

- najvišji delovni in načrtovani tlak plina,
- zahteve za zagotovitev minimalnega tlaka v plinovodnem omrežju in normalnega tlačnega razpona v plinovodnem omrežju za zagotovitev varne uporabe plina,
- hitrost plina v plinovodu,
- dinamične spremembe v pretoku plina zaradi specifične uporabe,
- izračun tlačnih razmer v omrežju pri določitvi premera plinovoda. Pri bolj kompleksnih mrežah se uporabijo ustrezni modeli za izračun.

(2) Izračun in dimenzioniranje plinovodnega omrežja morata biti izvedena upoštevaje vse navedene parametre.

40. člen

(1) Materiale iz katerih so izdelani plinovodi, je treba izbrati glede na družino plina in načrtovane parametre plinovoda. (2) Ustrezati morajo slovenskim standardom.

(3) Pri oblikovanju zahtev za načrtovanje, graditev in preskušanje pri uporabi različnih materialov je obvezna uporaba standarda SIST EN 12007 in drugih slovenskih standardov glede na vrsto materiala.

41. člen

(1) Najvišji delovni tlak v omrežju mora biti manjši ali največ enak načrtovanemu tlaku ter višji ali najmanj enak najnižjemu tlaku, ki zagotavlja normalno obratovanje plinovodnega omrežja.

(2) Pri določevanju najvišjega tlaka pri motnji in preskusnega tlaka, odvisno od najvišjega delovnega tlaka, se obvezno uporablja standard SIST EN 12007.

42. člen

(1) Pri načrtovanju plinovodov je treba upoštevati sestavo tal in z ustreznimi varnostnimi ukrepi predvideti zaščito plinovoda pred nevarnostmi, ki jih lahko povzroči sestava tal ali okoliški vplivi (nestabilna tla, odnašanje materiala, posebne razmere podzemnih vod, morebitna agresivnost tal idr.).

(2) Pri načrtovanju morajo biti podani ustrezni varnostni ukrepi za premostitev težav, povezanih s polaganjem plinovodov v tla različne sestave.

43. člen

(1) Meritve pretoka zemeljskega plina je treba izvajati po veljavnih predpisih.

(2) Pri navajanju prostornine plina se uporabljajo normalni pogoji (Nm^3), pri čemer se upoštevajo naslednji referenčni pogoji: tlak 1,01325 bar in temperatura $0\text{ }^{\circ}C$. Skladno s standardom SIST EN ISO 13443:2005 je pretvorbeni faktor za količine iz Sm^3 (referenčna temperatura $15\text{ }^{\circ}C$) v Nm^3 (referenčna temperatura $0\text{ }^{\circ}C$) enak 0,9476.

(3) Zgornja kurilnost zemeljskega plina se navede pri referenčni temperaturi zgorevanja $t_1 = 25\text{ }^{\circ}C$ in referenčni temperaturi plina $t_2 = 0\text{ }^{\circ}C$ ter pri referenčnem tlaku 1,01325 bar.

(4) Pri določevanju fizikalnih načinov merjenja pretoka plina, najpogosteje uporabljane metode in odgovornost za zagotavljanje sledljivosti, zanesljivosti in zadovoljevanje osnovnih

zahtev po natančnosti, varnosti in ekonomičnosti je obvezna uporaba standarda SIST EN 1776.

44. člen

(1) Pri določitvi pasivnega in aktivnega sistema za protikorozijsko zaščito je obvezna uporaba standarda SIST EN 12007.

(2) Glavni plinovodi, priključki ali njihovi deli iz jekla morajo biti zaščiteni pred korozijo. Zaščita naj bo pasivna, kjer je to potrebno, pa aktivna. Deli glavnih plinovodov in priključkov iz jekla, nameščenih na prostem, morajo biti pasivno protikorozijsko zaščiteni.

45. člen

(1) V plinovode morajo biti vgrajeni zaporni elementi, ki ločijo posamezne sekcije, odcepe ali območja plinovodnega omrežja.

(2) Mesto vgraditve zapornih elementov določi projektant v dogovoru z upravljavcem plinovodnega omrežja. Del zapornega elementa na površini mora biti ustrezno zaščiten in označen.

46. člen

(1) Sifoni in kondenčne cevi se vgrajujejo na najnižjih mestih plinovodov ali tam, kjer lahko pride do zadrževanja vode v plinovodnem omrežju.

(2) Del sifona in kondenčne cevi na površini mora biti ustrezno zaščiten in označen.

47. člen

(1) Kjer je potrebno, se v plinovod vgradi odzračevalna ali izpihovalna cev. Odzračevanje in izpihovanje morata biti izvedeno tako, da je zagotovljeno varno izpihovanje omrežja.

(2) Del odzračevalne in izpihovalne cevi na površini mora biti ustrezno zaščiten in označen.

48. člen

(1) Priključek je sestavni del plinovodnega omrežja. Vsi elementi priključnega plinovoda in njihova vgradnja morajo biti v skladu s tem pravilnikom, slovenskimi in evropskimi standardi ter zahtevami in priporočili upravljavcev plinovodnih omrežij, še posebej SIST EN 12007-5 Cevovodni sistem

49. člen

(1) Pri priključkih iz jekla mora biti vgrajen izolacijski element. Izolacijski element je lahko v sklopu glavne plinske zaporne pipe ali neposredno za njo kot samostojen element.

(2) Izolacijski elementi v objektih morajo biti primerni za zemeljski plin in imeti zvečano toplotno odpornost.

(3) Mesto vgraditve sekcijskih izolacijskih elementov določi projektant po navodilih upravljavca plinovodnega omrežja.

50. člen

Glavna plinska zaporna pipa mora biti vedno dostopna intervencijski skupini in skupini za ugotavljanje netesnosti in poškodb na plinovodnem omrežju.

51. člen

Regulacijske, merilne in kompresorske postaje morajo biti načrtovane in grajene v skladu s standardom SIST EN 12007 in v njem določenimi standardi za področje teh postaj.

52. člen

(1) Regulacijske postaje morajo biti načrtovane in grajene v skladu s standardom SIST EN 12186 in v njem določenimi standardi za področje regulacijskih postaj.

(2) Za kombinacijo regulacijskih in merilnih postaj se morajo uporabljati dodatne zahteve standarda SIST EN 1776.

53. člen

(1) Regulacijska postaja je lahko nameščena na prostem, pokitem ali v zaprtem prostoru. Postaja mora biti zavarovana pred vstopom nepooblaščne osebe. Kolikor je uporabljena zaščitna ograja, mora biti oprema nameščena v zadostni oddaljenosti od ograje, da se preprečijo mogoči vplivi okolice na elemente regulacijske postaje.

(2) Postaja, katere oprema ni varovana v zaprtem prostoru, mora imeti pred posegi tretje osebe varovane vse elemente, s katerimi je mogoče spreminjati hidravlične parametre v omrežju (zaporni elementi, naprave – regulatorji tlaka plina idr).

(3) Pri določanju dodatnih zahtev glede prostora postaje se obvezno uporablja standard SIST EN 12186.

54. člen

Cone eksplozijske nevarnosti določi projektant na podlagi izračunov eksplozijske nevarnosti, ki morajo biti izdelani po zakonih in predpisih in upoštevajoč standard SIST EN 6079-10.

55. člen

(1) Regulacijska postaja mora biti načrtovana tako, da:

- glede na prostorske razmere lahko pravilno obratuje,
- so njeni deli lahko dostopni za upravljanje in vzdrževanje,
- je mogoče dele postaje ločiti z zapornimi elementi,
- vsak del postaje, vključno z vzporednimi vodi, izpolnjuje zahteve standarda SIST EN 12186.

(2) Pri določevanju dodatnih zahtev za predgrevanje, izločevalnike in filtre, dovoljeni hrup, prezračevalne odprtine, električno napeljavo, razsvetljavo, katodno zaščito, cevi, pomožne naprave, varjenje, tlačne analize in ločitvene zaporne elemente se obvezno uporablja standard SIST EN 12186.

56. člen

(1) Sistem za nadzor tlaka mora vzdrževati tlak v zahtevanih mejah in mora zagotavljati, da tlak ne preseže dovoljenega nivoja.

(2) Sistem regulacije tlaka mora vzdrževati tlak plina v mejah, ki so sprejemljive za omrežje. Nastavljena vrednost na regulatorju tlaka plina ne sme preseči največjega delovnega tlaka.

(3) Sistem varovanja pred previsokim tlakom mora delovati samodejno, da se prepreči preseganje tlaka prek dovoljenih meja.

(4) Pri določevanju zahtev za delovanje sistema varovanja pred previsokim tlakom in vrst naprav varovanja tlaka je obvezna uporaba standarda SIST EN 12186.

57. člen

Vsi elementi postaje pod tlakom morajo biti preskušeni. Preskusni postopki morajo biti izbrani skladno s SIST EN 12327. Preskušanje mora biti v skladu z zahtevami za preskušanje v SIST EN 12186.

58. člen

(1) Regulacijska postaja lahko začne obratovati po opravljenih trdnostnih in tesnostnih preskusih. Začetek obratovanja mora biti izveden po SIST EN 12327.

(2) Obratovanje regulacijske postaje je skladno z obratovanjem drugega plinovodnega omrežja. Pri določevanju dodatnih zahtev se mora uporabljati standard SIST EN 12186.

(3) Vsi deli regulacijske postaje morajo biti primerno vzdrževani, da se zagotovi njeno zanesljivo obratovanje.

59. člen

Merilne postaje morajo biti načrtovane, grajene in vzdrževane po standardu SIST EN 1776 in v njem navedenih standardih za področje merilnih postaj.

60. člen

(1) Pri določevanju funkcionalnih zahtev za načrtovanje, graditev, obratovanje in vzdrževanje novih kompresorskih postaj se mora upoštevati standard SIST EN 12583.

(2) Za kompresorske postaje, ki že obratujejo, se mora standard SIST EN 12583 uporabljati le za dele, ki se nadomestijo, povečajo ali spremenijo skladno z zahtevami standarda.

61. člen

Vsi zaporni elementi, sifoni, katodna zaščita, odzračevalne in izpihvalne cevi, izolacijski elementi in merilna mesta, ki so vgrajena v plinovod, morajo biti označeni s pozicijsko tablico. Tablica mora poleg oznake elementa plinovoda vsebovati še številko in lokacijo vgrajenega elementa.

62. člen

(1) Kataster plinovodov je treba geodetsko izmeriti in vzdrževati skladno s predpisi. Geodetske izmere morajo biti izdelane v državnem koordinatnem sistemu in morajo vsebovati najmanj:

- začetek in konec plinovodov,
- dimenzije plinovodov in pozicije sprememb dimenzije,
- material plinovodov in pozicije sprememb materiala,
- odcepe za priključke,
- začetek in konec zaščitne cevi,
- višino plinovodov (absolutna višina temena cevi),
- etaže,
- elemente katodne zaščite,
- točke prehoda plinovodov (vidno – zemeljsko),
- pozicije zapornih elementov, sifonov,
- križanja z drugimi vodi.

(2) Podatki, ki jih je treba vpisati na izmeri, so: oznaka, dimenzija in material elementov in cevi.

V. GRADITEV

63. člen

(1) Ves čas graditve je treba namenjati posebno pozornost varnosti osebja, okolja in bližnjega premoženja skladno s predpisi.

(2) Pred začetkom del je treba preveriti skladnost vseh za vgraditev predvidenih delov omrežja ter pregledati obstoječe elemente in naprave zaradi morebitnih poškodb ali ovir, ki bi lahko ovirale pretok plina.

64. člen

(1) Plinovode lahko polaga le usposobljeno strokovno osebje, ki pri tem uporablja ustrezno opremo za opravljanje del..

(2) Dno jarka, v katerega se polaga plinovod, mora biti brez ostrih predmetov, ki bi lahko poškodovali cev ali oblogo cevi. V nasprotnem primeru mora biti plinovod položen na peščeno posteljico ali zavarovan s posebno mehansko zaščito. Izdelavo peščene posteljice, obsipa in zasipa cevovoda ter položaj opozorilnega traku določi projektant.

(3) Kadar graditev izvaja ali nadzira tretja oseba, je treba upravljavcu omrežja predložiti potrdilo, da so bili deli omrežja zgrajeni po predpisih in standardih..

65. člen

(1) Pri določanju osnovnih zahtev glede prevoza, skladiščenja in pregleda cevi in elementov se mora glede na material plinovodov uporabljati standard SIST EN 12007.- 2. del. in SIST EN 12007 – 3. del.

(2) Za spajanje cevi in drugih elementov omrežja in za priklop na obstoječe plinovodno omrežje se mora izbrati ustrezna metoda in postopek skladno z zahtevami standardov SIST EN 12007 – 2. del. in SIST EN 12007 – 3. del. Spajanje lahko izvaja le usposobljeno strokovno osebje.

(3) Polaganje, vsebina zapisa o polaganju in nadzor morajo biti opravljeni po zahtevah standardov SIST EN 12007 – 2. del. in SIST EN 12007 – 3. del.

66. člen

(1) Pri priklopu novega plinovoda na obstoječe plinovodno omrežje se za skupen največji delovni tlak prevzame nižjega od obeh delovnih tlakov. Pri načrtovanju in izvedbi povezave novega in obstoječega omrežja se morajo upoštevati vse posebne zahteve glede materialov obstoječega omrežja in dodatne zahteve upravljavca plinovodnega omrežja.

(2) Pri določanju posebnih zahtev je obvezna uporaba standarda SIST EN 12007.

VI. TLAČNI PRESKUS, ZAČETEK IN PRENEHANJE OBRATOVANJA

67. člen

Upravljavec plinovodnega omrežja je odgovoren za zagotovitev ustreznih tlačnih preskusov na omrežju pred začetkom obratovanja, skladno s standardom SIST EN 12327.

68. člen

Metode tlačnega preskusa določi projektant z obvezno uporabo standarda SIST EN 12327 z nivoji preskusnega tlaka glede na dimenzije plinovodov, material, preskusni volumen in največji delovni tlak omrežja.

69. člen

(1) Tlačni preskus izvaja usposobljeno strokovno osebje, ki pri tem uporablja ustrezno opremo za izvedbo tlačnega preskusa po izbrani metodi. Po izvedenem tlačnem preskusu mora biti narejen zapisnik o tlačnem preskusu.

(2) Kadar opravlja tlačni preskus tretja oseba ali pa ga nadzira, je treba upravljavcu omrežja izdati zapisnik o tlačnem preskusu in potrdilo, da so bili deli omrežja preskušeni po predpisih in standardih ter v skladu s prakso.

70. člen

Upravljavec omrežja mora hraniti dokumentacijo o preskusih na plinovodnem omrežju skupaj s podatki o datumih in rezultatih preskušanja ves čas uporabe omrežja do njegove fizične odstranitve.

71. člen

Začetek in prenehanje obratovanja plinovodnega omrežja mora biti skladno z zahtevami standarda SIST EN 12327.

72. člen

Ustrezna metoda mora biti izbrana za začetek in prenehanje obratovanja glavnih plinovodov in priključkovglede na družino plina, tlačni nivo, volumen in stopnjo odcepov. Dela morajo biti skrbno načrtovana s pisnim postopkom in načrtom varnega opravljanja dela.

73. člen

(1) Začetek in prenehanje obratovanja omrežja izvede pristojna strokovna oseba, ki jo določi upravljavec omrežja (oseba upravljavca omrežja ali druga oseba glede na lokalna pravila). Obratovanje se lahko začne, ko se pridobi ustrezno dovoljenje, skladno z zakoni in predpisi.

(2) Upravljavec omrežja mora poskrbeti, da bodo vsi odjemalci, prizadeti zaradi načrtovanega začetka ali ustavitve obratovanja omrežja, o predvidenih posegih pravočasno obveščeni.

VII. OBRATOVANJE, NADZOR IN VZDRŽEVANJE

74. člen

(1) Upravljavec plinovodnega omrežja mora v okviru obratovanja zagotavljati zahtevano stopnjo odoriranosti plina, skladno z 9. členom tega pravilnika, ustrezen delovni tlak in varnost omrežja.

(2) Organizirati mora dežurno službo, intervencijsko skupino in skupino za ugotavljanje in odpravo netesnosti in poškodb in s tem zagotoviti varno obratovanje plinovodnega omrežja.

(3) Spremljati in arhivirati je treba vse dokumente v zvezi z obratovanjem plinovodnega omrežja.

75. člen

Obratovanje, nadzor in vzdrževanje regulacijskih postaj, merilnih postaj in kompresorskih postaj mora potekati po standardih SIST EN 12186, SIST EN 1776 in SIST EN 12583.

76. člen

(1) Upravljavec omrežja mora vpeljati sistem evidentiranja zgrajenih glavnih plinovodov in priključkovin zagotoviti njihovo spremljanje tekom obratovanja. Urejeno mora imeti dokumentacijo vgrajenih plinovodov.

(2) Sistem evidentiranja mora v skladu s standardom SIST EN 12007 – 1. del obsegati vsaj: družino plina, podatke o graditvi, preskušanju in začetku obratovanja, pravice do dostopa in traso, mesto vgraditve ter druge značilnosti plinovodnega omrežja (točka 13.2 standarda SIST EN 12007).

(3) Kataster omrežja za lociranje plinovodov mora biti na voljo upravljavcem komunalnih naprav, lokalnim in državnim organom.

77. člen

Upravljavec omrežja mora organizirati preverjanje netesnosti na plinovodnem omrežju. Pogostost preverjanja in izbira postopka morata biti skladna s standardom SIST EN 12007 – 1. del.

78. člen

Za zagotovitev obratovalne varnosti in zanesljivosti obratovanja mora upravljavec omrežja vpeljati stalen sistem za kontrolo, nadzor in vzdrževanje.

79. člen

(1) Tretje osebe morajo vsak predvideni poseg, ki bi lahko vplival na plinovodno omrežje, vnaprej javiti upravljavcu omrežja. Pred posegom mora tretja oseba pridobiti od upravljavca omrežja soglasje za vsak poseg v varnostni pas plinovodov.

(2) Varnostni pas plinovodov je določen na podlagi največjega delovnega tlaka zemeljskega plina v plinovodu in znaša:

- za največji delovni tlak do vključno 5 barov: 2 m na vsako stran plinovoda in
- za največji delovni tlak nad 5 barov do 16 barov: 5 m na vsako stran plinovoda.

(3) Upravljavec omrežja mora nadzirati vsa dela v varnostnem pasu, s čimer se zagotovi varnost obratovanja plinovodnega omrežja.

80. člen

(1) Upravljavec omrežja mora na zahtevo tretjih oseb, npr. mestnih javnih podjetij, cestnih podjetij in pogodbenikov, le tem priskrbeti informacije o lokaciji glavnih plinovodov in priključkovin vse ustrezne opreme, da bi jim bile v pomoč pri izvajanju del brez ogrožanja varnosti plinovodnega omrežja.

(2) Tretje osebe, ki bodo izvajale dela v bližini plinovodnega omrežja, morajo za izvajanje predvidenih del pridobiti od upravljavca omrežja pogoje in zahteve za graditev.

81. člen

Upravljavec omrežja mora voditi evidenco opuščenih plinovodov in njihovih delov, ki so ločeni od plinovodnega omrežja.

82. člen

(1) Za zagotovitev varnega in zanesljivega obratovanja plinovodnega omrežja mora upravljavec omrežja organizirati službo za vzdrževanje. Upravljavec mora prevzeti ustrezne ukrepe za zaščito življenj in posesti med obratovanjem in vzdrževanjem omrežja.

(2) Deli plinovodnega omrežja morajo biti vzdrževani po standardih SIST EN 12007, SIST EN 12186, SIST EN 1776 in SIST EN 12583 in drugih slovenskih standardih za posamezne elemente omrežja.

(3) Vsa vzdrževalna dela na plinovodih sme opravljati le upravljavec omrežja ali usposobljeno strokovno osebje, ki ima z upravljavcem sklenjeno pogodbo o vzdrževanju.

83. člen

(1) Vzdrževalna dela, ki se ne štejejo za rekonstrukcijo plinovoda, so dela izboljšanja pretočnih kapacitet in varnostnih lastnosti, pri katerih se ne posega izven varnostnega pasu plinovoda.

(2) Dela iz prejšnjega odstavka se štejejo za vzdrževalna pod pogojem, da se ne spreminjajo osnovne konstrukcijsko tehnične lastnosti plinovoda, ter da se ne poslabšajo razmere glede varstva okolja.

(3) Ta dela se morajo pred začetkom izvajanja priglasiti pristojnemu organu.

VIII. OBNOVA

84. člen

(1) Obnova plinovodnega omrežja mora biti načrtovana in izvedena po standardu SIST EN 12007 4. del. Pri tem je za , izbiro materiala in dimenzije obvezna uporaba določil standarda SIST EN 12007 - 1. del. Nadaljnja navodila glede načrtovanja polietilenskih in jeklenih plinovodov so podana v standardu SIST EN 12007 – 2. in 3. del.

(2) Na izbiro postopka obnove vplivajo:

- struktura obstoječega omrežja,
- višina delovnega tlaka v omrežju po obnovi,
- zahtevani pretok v omrežju,
- število priključkov,
- obstoj in število odcepov, lokov, armatur,
- obstoječe stanje dela omrežja, ki se naj bi obnovil,
- lega dela omrežja, ki se naj bi obnovil,
- število, vrsta in stanje cevni povezav na delu omrežja, ki se naj bi obnovil,
- obveznosti do odjemalcev na omrežju med obnovo in po njej.

85. člen

(1) Pri dviganju najvišjega delovnega tlaka zemeljskega plina nad načrtovani tlak je obvezna uporaba določil standarda SIST EN 12007 – 4. del.

(2) Vso odgovornost pri povišanju delovnega tlaka v omrežju prevzame upravljavec omrežja in zagotovi, da vsi elementi omrežja trdnostno in tesnostno ustrezajo predvidenemu tlaku. Najvišji dovoljeni delovni tlak se določi glede na tlačno stopnjo najneugodnejšega elementa v omrežju.

86. člen

(1) Pri načrtovanju del na omrežju je treba od upravljavcev komunalnih vodov, ki so v bližini, pridobiti vse informacije potrebne za načrtovanje predvidene obnove plinovoda.

(2) Načrtovanje obnove mora potekati po veljavnih predpisih.

87. člen

(1) Pred začetkom del je treba preveriti skladnost vseh za vgraditev predvidenih delov plinovodnega omrežja ter pregledati obstoječe naprave zaradi morebitnih ovir, ki bi lahko ovirale pretok plina.

(2) Paziti je treba, da se pri ločitvi dela omrežja, ki se obnavlja, preostali del omrežja ne poškoduje. Posebno pozornost je treba nameniti priključkom na delu omrežja, ki se obnavlja.

88. člen

(1) Lega in velikost izkopa sta odvisni od višine kritja nad temenom plinovoda, premera predvidenega plinovoda in drugih dejavnikov. Ob izkopu je treba bližnje vode po potrebi zaščititi.

(2) Po končanih delih je treba vzpostaviti prvotno stanje na področju mesta izkopa.

89. člen

(1) Kadar gre za obnovo z zgraditvijo novih plinovodov ter opustitev starih, je treba upoštevati standard SIST EN 12007 – 2. in 3. del – odvisno od materiala novih plinovodov.

(2) Ob vgraditvi novih plinovodov v obstoječe (metoda "relining"), se stare plinovode pregleda in po potrebi očisti, da ne pride do poškodb.

90. člen

(1) Po končanih delih je treba obnovljeni del omrežja trdnostno in tesnostno preskusiti skladno s standardom SIST EN 12327. Če tesnostni preskus ne more biti izveden, upravljavec omrežja določi ustrezen postopek preskusa.

91. člen

(2) Upravljavec omrežja mora poskrbeti za zapis podatkov o obnovi skladno z zahtevami standarda SIST EN 12007.

IX. NAČRT ZA POSREDOVANJE V PRIMERU NEVARNOSTI

92. člen

Upravljavec omrežja mora vpeljati, preskusiti in obnavljati interni načrt za posredovanje pri nevarnostih, ki lahko nastanejo pri oskrbi s plinom. Načrt naj po potrebi vključuje tudi druge inštitucije (policija, gasilska brigada ipd.) in komunalne organizacije.

X. PREHODNA IN KONČNA DOLOČBA

93. člen

(1) Z dnem uveljavitve tega pravilnika prenehajo veljati določbe pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02 in 17/14 – EZ-1).

(2) Za plinovode, ki so v gradnji ali v postopku pridobivanja upravno-tehnične dokumentacije in za katere so bili projekti izdelani pred uveljavitvijo tega pravilnika, se uporablja določbe do sedaj veljavnega pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02 in 17/14 – EZ-1).

94. člen

Ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

EVA 2017-2430-0045