

ПРИЛОГ 1.

Ширина заштитног појаса зграда, индивидуалних стамбених објеката и индивидуалних стамбено-пословних објеката зависно од притиска и пречника гасовода

Пречник гасовода	Притисак од 16 bara до 50 bara	Притисак > 50 bara
	M	m
$\leq \text{DN } 150$	30	30
DN 150 до DN 500	30	50
DN 500 до DN 1.000	30	75
$> \text{DN } 1.000$	30	100

Ширина заштитног појаса зграда, индивидуалних стамбених објеката и индивидуалних стамбено-пословних објеката зависно од притиска и пречника гасовода, у изузетним случајевима

Пречник гасовода	Притисак од 16 bara до 50 bara	Притисак > 50 bara
	M	m
$\leq \text{DN } 125$	10	10
DN 125 до DN 300	15	25
DN 300 до DN 500	20	30
DN 500 до DN 1.000	30	50

ПРИЛОГ 2.

Минимално потребна растојања гасовода од насељених мјеста и градова за гасоводе притиска већег од 50 bara

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| 1) За $\text{DN} \leq 300$ | 100 m |
| 2) За $300 < \text{DN} \leq 600$ | 150 m |
| 3) За $600 < \text{DN} \leq 800$ | 200 m |
| 4) За $800 < \text{DN} \leq 1.000$ | 250 m |
| 5) За $1.000 < \text{DN} \leq 1.200$ | 300 m |
| 6) За $1.200 < \text{DN} \leq 1.400$ | 350 m |

Минимална растојања спољне ивице подземних гасовода од других објеката или објеката паралелних са гасоводом

	Притисак 16 bara до 50 bara (m)				Притисак од 50 bara (m)			
	DN ≤ 150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤ 1.000	DN > 1.000	DN ≤ 150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤ 1.000	DN > 1.000
Некатегорисани путеви (рачунајући од спољне ивице путног појаса)	10	10	10	10	10	10	10	10
Локални путеви (рачунајући од спољне ивице путног појаса)	10	10	10	10	10	10	10	10
Регионални путеви (рачунајући од спољне ивице путног појаса)	20	20	20	20	20	20	20	20
Магистрални путеви (рачунајући од спољне ивице путног појаса)	20	20	20	20	20	20	20	20
Ауто-путеви и брзи путеви (рачунајући од спољне ивице путног појаса)	40	40	40	40	40	40	50	50
Железнички колосиједи (рачунајући од спољне ивице пружног појаса)	50	50	50	50	50	50	50	50
Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од спољне ивице објекта)	0,5	1	3	5	3	5	10	15
Нерегулисан водоток (рачунајући од уреза Q 100 god. воде мјерено у хоризонталној пројекцији)	5	10	10	15	10	20	25	35
Регулисан водоток или канал (рачунајући од брањене ножице насипа, мјерено у хоризонталној пројекцији)	10	10	10	10	25	25	25	25

ПРИЛОГ 4.

Минимална растојања подземних гасовода од надземне електромереже и стубова далековода

	Паралелно вођење (m)	При укрштању (m)
< 20 kV	10	5
20 kV < U ≤ 35 kV	15	5
35 kV < U ≤ 110 kV	20	10
110 kV < U ≤ 220 kV	25	10
220 kV < U ≤ 440 kV	30	15

ПРИЛОГ 5.

Минимална растојања спољне ивице надземних гасовода од других објеката или објеката паралелних са гасоводом

	Притисак од 16 bara до 50 bara (m)	Притисак > 50 bara (m)
Путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног – путног појаса)	40	40
Железнички колосиједи (рачунајући од спољне ивице пружног појаса)	50	50

ПРИЛОГ 6.

Минимална растојања објеката који су саставни дијелови гасовода од других објеката

	Објекти који су саставни дијелови гасовода (удаљености у m)						
	МТС, МС и РС						
Грађевински и други објекти	Зидане или монтажне		На отвореном или под настрешницом	Компресорске станице		Блок-станице са испуштањем гаса	Чистачке станице
	≤ 30.000 m³/h	> 30.000 m³/h	За све капацитете	< 2 mlrd m³/god.	> 2 mlrd m³/god.	За све капацитете	
Зграде, индивидуални стамбени објекти и индивидуални стамбено-пословни објекти	15	25	30	100	500	30	30
Производне фабричке зграде и радионице	15	25	30	100	500	30	30
Складишта запаљивих течности*	15	25	30	100	350	30	30
Електрични водови (надземни)	За све објекте: висина стуба далековода + 3 m						
Трафостанице*	30	30	30	30	100	30	30
Железничке пруге и објекти	50	50	50	50	100	50	50
Индустријски колосиједи	15	15	25	25	50	15	15

Ауто-путеви и брзи путеви	40	40	40	40	100	40	40
Магистрални путеви	20	20	20	20	50	20	20
Регионални путеви	20	20	20	20	30	20	20
Локални путеви	10	10	10	10	20	10	10
Водотокови	изван водног земљишта						
Шеталишта и паркиралишта*	10	15	20	15	100	30	30
Остали грађевински објекти*	10	15	20	30	100	15	15

* Ова растојања не односе се на објекте који су у функцији гасоводног система.

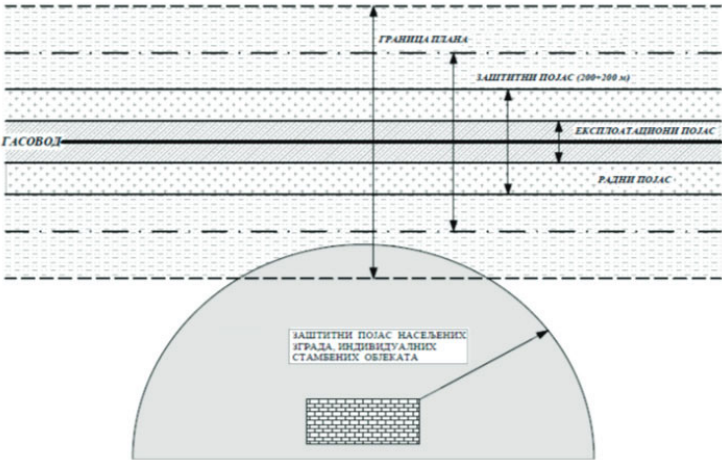
ПРИЛОГ 7.

Ширина експлоатационог појаса гасовода зависно од притиска и пречника гасовода

Ширина експлоатационог појаса	Притисак од 16 bara до 50 bara (m)	Притисак > 50 bara (m)
Пречник гасовода до DN 150	10	10
Пречник гасовода изнад DN 150 до DN 500	12	15
Пречник гасовода изнад DN 500 до DN 1.000	15	30
Пречник гасовода изнад DN 1.000	20	50

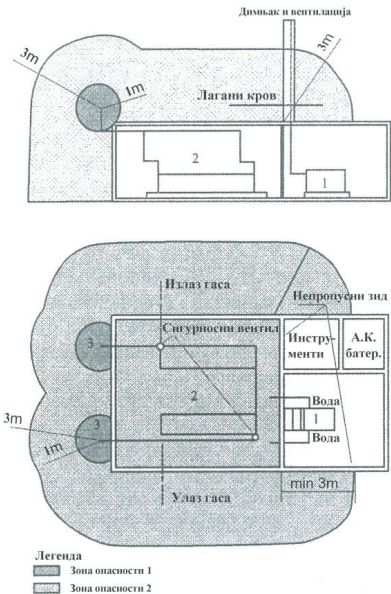
ПРИЛОГ 7а.

Дефинисање појасева за потребе планирања, изградње и коришћења гасовода

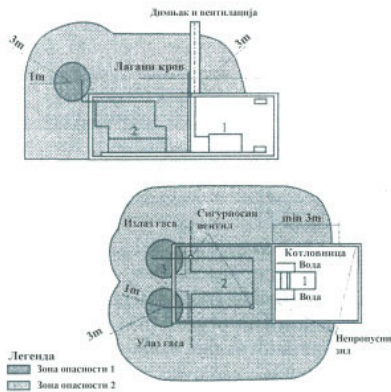


ПРИЛОГ 8.

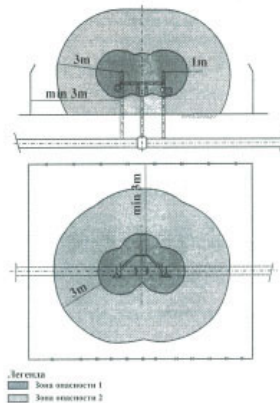
Графички приказ зона опасности за објекте који су саставни дио гасовода притиска мањег или једнаког 50 bara



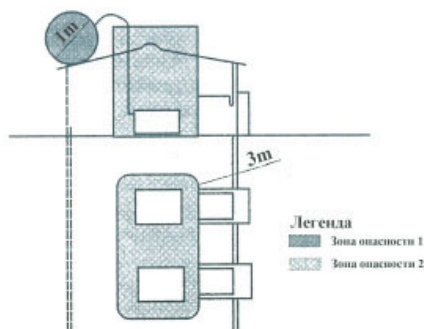
Слика 1: Мјерно-регулациона станица са уређајима за телеметријски пренос – секундарни извор опасности



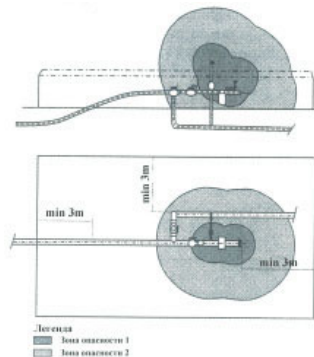
Слика 2: Мјерно-регулациона станица – секундарни извор опасности



Слика 4: Блок-станица на гасоводу – секундарни извор опасности



Слика 3: Компресорска станица на гасоводу – секундарни извор опасности



Слика 5: Чистачка станица на гасоводу – примарни извор опасности

ПРИЛОГ 9.

Минимална дебелина зида цијеви на равном дијелу гасовода

Дебелина зида гасовода са радним притиском већим од 16 бара рачуна се у складу са техничким нормама за транспорт и дистрибуцију гаса - стандард BAS EN 1594.

Минимална рачунска дебелина цијеви износи:

$$T_{\min} = \frac{DP \times D}{20 \times \sigma_p}$$

уз услов:

$$\sigma_p \leq f_0 \times R_{t,0.5}(\theta)$$

гдје је:

$T_{\min}$ израчуната минимална дебелина зида цијеви, без додатка на корозију и негативне толеранције израде – mm

DP пројектни притисак – bar

D спољни пречник цијеви у складу са стандардом BAS EN ISO 3183 – mm

Ако је D_i унапријед одређено, $D = D_i + 2 T_{\min}$, гдје је D_i унутрашњи пречник – mm

σ_p ободно напрезање због притиска – N/mm²

f_0 пројектни фактор

$f_0 \leq 0,72$ за подземне дионице, осим станице

$f_0 \leq 0,67$ за станице

$R_{t,0.5}(\theta)$ одређена минимална граница развлачења на пројектној температури – N/mm² тако да:

за температуру једнаку или нижу од 60 °C

$$R_{t,0.5}(\theta) = R_{t,0.5}$$

за температуру вишу од 60 °C

вриједност одређене минималне границе развлачења треба да буде коригована за температуру

$R_{t,0.5}$ минимална граница развлачења на температури средине – N/mm², у складу са BAS EN ISO 6892-1

Приликом избора стандардне дебелине цијеви израчунатој минималној дебелини додају се специфична доња вриједност толеранције и додаток за корозију. Добијена вриједност треба да је већа или једнака стандардној дебелини зида цијеви (Прилог 10). Материјал и његове карактеристике бирају се према важећем стандарду.

- са унутрашње стране зида:

- са спољашње стране зида:

гдје је:

R - полупречник лука дуж осе симетрије - mm.

ПРИЛОГ 10.

Минималне стандардне дебљине зида цијеви челичних гасовода за притиске веће од 16 bara, према стандарду BAS EN 1594.

DN	< 100	150	200	250	300	350	400	500	600	> 600
D (mm)	< 114,3	168,3	219,1	273	323,9	355,6	406,4	508	610	> 610
T _{min} (mm)	3,2	4	4,5	5	5,6	5,6	6,3	6,3	6,3	1% D

ПРИЛОГ 11.

Пројектни фактор напона f_0 који се узима за израчунавање T_{min} зависно од класе локације гасовода

Класа локације	Пројектни фактор f_b
Класа локације I	0,72
Класа локације II	0,6
Класа III	0,5
Класа IV	0,4

ПРИЛОГ 12.

Минимална висина надслоја мјерена од горње ивице гасовода зависно од класе локације гасовода

Класа локације	Минимална висина надслоја (cm)	
	A	B*
Класа локације I	80	60
Класа локације II, III и IV	100	80
У заштитном појасу стамбеног објекта	110	90

* Примјењује се само за терене на којима је за изградњу рова потребан експлозив.

ПРИЛОГ 13.

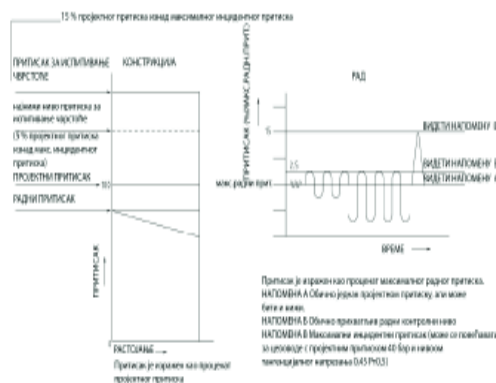
Минимална висина надслоја мјерена од горње ивице цијеви код укрштања са другим објектима

Објекат	Минимална висина надслоја (cm)	
	А	Б*
до дна одводних канала путева и пруга	100	60
до дна регулисаних корита водених токова	100	50
до горње коте коловозне конструкције пута	135	135
до горње ивице прага жељезничке пруге	150	150
до горње ивице прага индустријске пруге	100	100
до дна нерегулисаних корита водених токова	150	100

* Примјењује се само за терене на којима је за изградњу рова потребан експлозив.

ПРИЛОГ 14.

Ограничавање притиска у гасоводу



ПРИЛОГ 15.

Минимални полупречници еластичних лукова приликом полагања гасовода зависно од пречника цијеви

Називни пречник	Полупречник лука
NO 100	350 m
NO 150	350 m
NO 200	400 m
NO 250	450 m
NO 300	450 m
NO 350	450 m
NO 400	450 m
NO 450	550 m
NO 500	550 m
NO 600	600 m
NO 650	700 m
NO 700	800 m
NO 750	850 m

ПРИЛОГ 16.

Потребна ефективна површина вентилационих отвора у односу на тлоцртну површину надземних затворених објеката

Бруто тлоцртна површина A/m^2	Минимална ефективна површина вентилационих отвора
$A \leq 15$	5% тлоцртне површине пода
$15 < A \leq 25$	4% тлоцртне површине пода
$A > 25$	3% тлоцртне површине пода

ПРИЛОГ 17.

Дозвољено максимално ободно напрезање у материјалу цијеви у односу на границу развлачења

	За ваздух и инертни гас	За природни гас
1) за класу локације I	80%	80%
2) за класу локације II	75%	30%
3) за класу локације III	50%	30%
4) за класу локације IV	40%	30%
5) за заштитни појас стамбених зграда	40%	30%