

Tabulka A.2 – Nejmenší dovolené odstupové vzdálenosti ve svislém směru (mm^{1), 20)} při křížení vedení technického vybavení v podzemní trase

Druh vedení technického vybavení/VTV či i jeho ochranné konstrukce		Silové kabely do				metalické kabely elektronických komunikací	nemetalické kabely elektronických komunikací	Plynovodní potrubí ²⁾		Vodovodní řady a přípojky	Vedení tepelných sítí	Montážní kanály a kabelovody	Stoky a kanalizační přípojky	Vedení potrubní pošty	Ochranné konstrukce sdružené trasy VTV podle ČSN P 73 7505	Koleje tramvajové trati
		1 kV	10 kV	35 kV	110 kV			do 0,005 MPa	do 0,4 MPa							
		1	2	3	4	5	6	7	8							
silové kabely do	1 kV	50	150	200	200	300 ⁴⁾ 100 ⁵⁾	200 ⁴⁾ 100 ⁵⁾	100 ⁶⁾	100 ⁶⁾	400 ⁴⁾ 200 ⁵⁾	300 ^{3) 7)}	100	300	300	200 ⁸⁾	1 000
	10 kV	150	150	200	200	800 ⁴⁾ 300 ⁵⁾	400 ⁴⁾ 150 ⁵⁾	100 ⁶⁾	200 ⁶⁾	400 ⁴⁾ 200 ⁵⁾	500 ^{3) 7)}	100	300	300	200 ⁸⁾	1 000
	35 kV	200	200	200	250 ⁹⁾	800 ⁴⁾ 300 ⁵⁾	400 ⁴⁾ 150 ⁵⁾	100 ⁶⁾	200 ⁶⁾	400 ⁴⁾ 200 ⁵⁾	500 ^{3) 7)}	100	500	300	200 ⁸⁾	1 000
	110 kV	200	200	250 ⁹⁾	250 ²²⁾	500 ^{10) 11) 12)}	500 ^{10) 11)}	300 ¹³⁾	700 ¹³⁾	400 ²²⁾	1 000 ^{6), 23)}	100	500	300 ^{10) 12) 22)}	200 ⁸⁾	1 300
metalické kabely elektronických komunikací		300 ⁴⁾ 100 ⁵⁾	800 ⁴⁾ 300 ⁵⁾	800 ⁴⁾ 300 ⁵⁾	500 ^{10) 11) 12)}	14)	14)	100	100	200	500 ^{3), 4)} 150 ^{3), 5)}	100	200	200	200	1 000 ⁵⁾
nemetalické kabely elektronických komunikací		200 ⁴⁾ 100 ⁵⁾	400 ⁴⁾ 150 ⁵⁾	400 ⁴⁾ 150 ⁵⁾	500 ^{10) 11)}	14)	14)	100	100	200	500 ^{3), 4)} 150 ^{3), 5)}	100	200	200	200	1 000 ⁵⁾
plynovodní potrubí ²⁾	do 0,005 MPa	100 ⁶⁾ 100 ⁶⁾	100 ⁶⁾ 200 ⁶⁾	100 ⁶⁾ 200 ⁶⁾	300 ¹³⁾ 700 ¹³⁾	100 100	100 100	100 100	100 100	150 ²¹⁾ 150 ²¹⁾	100 ^{3), 15)} 100 ^{3), 15)}	100 ¹⁵⁾ 100 ¹⁵⁾	500 ^{16) 23)} 500 ^{16) 23)}	100 100	200 ¹⁵⁾ 200 ¹⁵⁾	1 000 1 000
	do 0,4 MPa	100 ⁶⁾ 100 ⁶⁾	100 ⁶⁾ 200 ⁶⁾	100 ⁶⁾ 200 ⁶⁾	300 ¹³⁾ 700 ¹³⁾	100 100	100 100	100 100	100 100	150 ²¹⁾ 150 ²¹⁾	100 ^{3), 15)} 100 ^{3), 15)}	100 ¹⁵⁾ 100 ¹⁵⁾	500 ^{16) 23)} 500 ^{16) 23)}	100 100	200 ¹⁵⁾ 200 ¹⁵⁾	1 000 1 000
vodovodní řady a přípojky		400 ⁴⁾ 200 ⁵⁾	400 ⁴⁾ 200 ⁵⁾	400 ⁴⁾ 200 ⁵⁾	400 ²²⁾	200	200	150 ²¹⁾	150 ²¹⁾	100	200 ¹⁷⁾	200 ¹⁷⁾	100 ²¹⁾	300	200 ¹⁷⁾	1 500
vedení tepelných sítí		300 ^{3) 7)}	500 ^{3) 7)}	500 ^{3) 7)}	1 000 ^{6) 22)}	500 ^{3) 4)} 150 ^{3) 5)}	500 ^{3) 4)} 150 ^{3) 5)}	100 ^{3) 15)}	100 ^{3) 15)}	200 ¹⁷⁾	100	150	100	200	200	1 000
montážní kanály a kabelovody		100	100	100	100	100	100	100 ¹⁵⁾	100 ¹⁵⁾	200 ¹⁷⁾	150	¹⁸⁾	100	200	1 000	1 000
stoky a kanalizační přípojky		300	300	500	500	200	200	500 ^{16) 23)}	500 ^{16) 23)}	100 ²¹⁾	100	100	100	300	200	1 500
vedení potrubní pošty		300	300	300	300 ^{10) 12) 22)}	200	200	100	100	300	200	200	300	100	200	1 000
ochranné konstrukce sdružené trasy VTV podle ČSN P 73 7505		200 ⁸⁾	200 ⁸⁾	200 ⁸⁾	200 ⁸⁾	200	200	200 ¹⁵⁾	200 ¹⁵⁾	200 ¹⁷⁾	200	1 000	200	200	¹⁸⁾	1 000
koleje tramvajové trati		1 000	1 000	1 000	1 300	1 000 ⁵⁾	1 000 ⁵⁾	1 000	1 000	1 500	1 000	1 000	1 500	1 000	1 000	¹⁹⁾

Tabulka A.2 (dokončení)

- 1) Vzdálenosti se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, stok, ochranné konstrukce, nebo kolejnice tramvajové trati bližší k vedení.
Narůstající prostorové problémy v dopravním prostoru (veřejném prostoru) pod i nad úrovní povrchu terénu (území) je možné v současných podmínkách řešit především užitím prostorově úsporných způsobů ukládání vedení technického vybavení, tj. prostřednictvím sdružených tras vedení technického vybavení.
- 2) Informace o nejmenších vzdálenostech mezi povrchy vysokotlakého plynovodního potrubí (nad 0,4 MPa) a ostatních vedení technického vybavení lze nalézt např. v TPG 702 04 [3].
- 3) Vzdálenosti platí pro vedení vodních tepelných sítí. Pro vedení parních tepelných sítí je nutné vzdálenost stanovit tak, aby byly splněny podmínky článku 5.7.3. Pro křížení vedení parní tepelné sítě s kabely elektronických komunikací se vzdálenost zvětšuje u chráněných kabelů na 250 mm.
- 4) Nechráněné kabely.
- 5) V montážním kanálu nebo betonových a plastových chráničkách nebo odděleny betonovými deskami podle ustanovení ČSN IEC 60050-614 a ČSN EN 50341-1 ed. 2.
- 6) Kabel v betonové chráničce přesahující půdorys plynovodu na každou stranu nejméně o 1 000 mm. Konstrukce chráničky musí být schopná zabránit průniku kovové taveniny od kabelu k plynovodu.
- 7) Při uložení kabelu v chráničce je možno vzdálenost přiměřeně zmenšit.
- 8) Přiměřeně, nejméně však 200 mm.
- 9) Kabel s menším napětím je uložen v chráničce.
- 10) Kabely vvn jsou uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2 000 mm.
- 11) Kabely elektronických komunikací jsou uloženy v betonových žlabech apod., zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany minimálně o 2 000 mm.
- 12) Vlivy kabelu vvn na vedení elektronických komunikací, resp. vedení potrubní pošty a jiná kovová úložná zařízení je nutné kontrolovat výpočtem podle ČSN 33 2160.
- 13) Kabely vvn jsou uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypaných vrstvou písku tloušťky nejméně 300 mm a pokrytých dvěma vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení na obě strany nejméně 1 000 mm u nízkotlakého plynovodu a 2 000 mm u středotlakého plynovodu. S provozovatelem a vlastníkem plynovodu je nezbytné projednat individuální protikorozní opatření.
- 14) Kabely elektronických komunikací jsou kladeny ve vzájemné vzdálenosti 50 mm. V případě optických (nemetalických) kabelů uložených v chráničkách je možné tuto vzdálenost přiměřeně zmenšit. Při křížení je klademe nad sebou s odstupovou vzdáleností minimálně 50 mm.
- 15) Je-li vedení tepelné sítě v ochranném tělese se vzduchovou mezerou, nebo jde-li o kabelovod, ochrannou konstrukci sdružené trasy vedení technického vybavení (např. MULTIKANAL), je nutno plynovod opatřit plynotěsnou chráničkou přesahující jiné vedení technického vybavení nebo ochrannou konstrukci vedení technického vybavení na obě strany nejméně o 1 000 mm.
- 16) Křížuje-li plynovod nebo plynovodní přípojka stoku nebo kanalizační přípojku v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynárenské zařízení plynotěsnou chráničkou přesahující stoku či kanalizační přípojku na obě strany nejméně o 1 000 mm.
- 17) Je-li vodovodní potrubí uloženo pod úrovní vedení tepelné sítě, kabelovodu nebo ochranné konstrukce sdružené trasy vedení technického vybavení, musí být opatřeno chráničkou, ochranným krytem nebo jinak zabezpečeno (např. volbou vhodné materiálové technologické varianty vodovodního potrubí). Jinak musí být nejmenší odstupová vzdálenost vodovodního potrubí 350 mm. Doporučuje se také přihlídnout ke kategorii vodovodního řadu a jeho technickým a provozním parametrům.
18. V konkrétních případech prověřuje statik analýzou a výpočtem. Jinak nesmí být poškozeny zájmy dotčených subjektů, např. vlastníků a provozovatelů ochranných konstrukcí vedení technického vybavení.
19. Mezi trakčními kabely různé polarity musí být vzdálenost nejméně 150 mm.
20. Při uplatnění bezvýkopové technologie obnovy, kdy je původní potrubí volně nebo na těsno vyložkováno novým, původní potrubí potom obvykle přebírá i funkci ochranného potrubí (ochranné trubky), ochranné staticky spolupůsobící konstrukce. To umožňuje v případě potřeby dohodnout redukci odstupových vzdáleností zainteresovanými provozovateli a vlastníky vedení technického vybavení.
- 21) Pokud je to možné, má být odstupová vzdálenost ve vertikálním směru alespoň 100 mm (viz ČSN EN 805).
- 22) Kabel se ukládá do tvárnice chráničky nebo do korýtky v délce 2 m od potrubí na obě strany.
- 23) Tlaková kanalizace se posuzuje jako vodovodní řady a přípojky.

POZNÁMKA Souběhy, křížení silových kabelů, pro které platí PNE 341050 – ed. 3 [5], je možné snížit vhodným opatřením – vložením svislé přepážky.