

ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		KRESLIL		<div>Tomáš Behina</div> <div>Samostatný projektant elektro</div> <div>Bitozeves 125, 440 01 Louny</div> <div>IČO 63756943, DIČ 206-7409282793</div> <div>Tel.: 608 96 41 97, behina@atlas.cz</div>			
T.BEHINA		T.BEHINA		T.BEHINA					
INVESTOR: Město Varnsdorf, Náměstí E.Beneše 470, 407 47 Varnsdorf									
KRAJ : Ústecký		OBEC: Varnsdorf							
<div>AKCE:</div> <div>Veřejné osvětlení v parku u rybníku, u prodejny BILLA, Varnsdorf</div> <div>SO-03: Veřejné osvětlení</div> <div>SO-04: Přípojka elektro k odpočinkovému molu</div>						ZAK. Č.: 502/2025/05			
						FORMÁT: ---		KOPIE:	
						DATUM: 05/2025			
						STUPEŇ: Povolení st.			
						MĚŘÍTKO: ---			
<div>OBSAH:</div> <div>Technická zpráva</div>						VÝKRES Č.: <div>D.1.2.1</div>			

1. Obsah

2. Úvod	2
3. Použité podklady	2
4. Technické údaje	2
5. Vnější vlivy	2
6. Technické řešení	2
6.1. Demontáže	2
6.2. Třídy komunikace	3
6.3. Svítidla veřejného osvětlení	3
6.4. Kabelová vedení	3
6.5. Rozvaděč veřejného osvětlení	3
6.6. Přípojka NN pro technologii fontány a mola	3
7. Příprava pro městský kamerový a dohledový systém MKDS	4
8. Zemní práce	5
9. Základy ocelových stožárů	5
10. Souběh a křížení sítí	6
11. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci	7
12. Závěr	8
13. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podz. vedení	9

2. Úvod

Projekt pro povolení stavby řeší instalaci veřejného osvětlení a přípojku NN v prostoru stavby: „Veřejné osvětlení v parku u rybníku, u prodejny BILLA, Varnsdorf“. Součástí stavby jsou i kabelové chráničky pro městský dohledový a kamerový systém.

3. Použité podklady

- Stavební výkresy v měřítku 1:500
- Předpisy a normy ČSN
- Požadavky investora
- Prohlídka na místě stavby

4. Technické údaje

- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí - samočinným odpojením od zdroje v síti TN dle ČSN 33 2000 - 4 - 41, ed.3
- Ochrana proti zkratu a přepětí jističi a pojistkami dle ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000 - 5 - 53
- Náhradní zdroj proudu - není navržen
- Měření elektrické práce - stávající
- Způsob kompenzace účinníku není navržen
- Instalace provedena vodiči CYKY-J 4x10, vedenými v zemi v trubce a CYKY-J 3x1,5 vedenými ve sloupech, ke svítidlům

5. Vnější vlivy

V řešeném prostoru jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – vnější vlivy normální kromě AA8, AB8, AD4, AE3, AF2, AK2, AQ3 a AR2

Všechny ostatní vnější vlivy jsou v souladu s článkem ZA.4 ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální.

V prostoru, ve kterém je zařízení instalováno jsou je nutno dbát, s ohledem na ochranu před úrazem el. proudem zejména na vlivy AA8, AB8, AD4, a AK2. Elektroinstalace musí být provedena s ohledem na tyto vlivy. Jako ochrany před vlivem AK2 bude provedena ochrana sloupů zinkováním a bude pod sloupy vybudován betonový základ, s obetonováním paty sloupu, zabráňující prorůstání rostlin do sloupů VO.

Elektrická instalace musí být provedena tak, aby odolávala dalším vlivům daného prostředí.

6. Technické řešení

6.1. Demontáže

V řešeném prostoru se nenachází žádné zařízení veřejného osvětlení, které by bylo nutno zdemontovat.

6.2. Třídy komunikace

V řešeném prostoru budou komunikace zatříděny do třídy do třídy P6.

6.3. Svítidla veřejného osvětlení

Pro osvětlení chodníků v parku jsou navržena svítidla LED typ Hermoso 60W, 9000lm, v černé barvě, osazené na architektonický koksový stožár, také v černé barvě. Svítidla budou osazená do výšky 5m. Stožáry svítidel budou osazeny podél chodníků, do vzdálenosti 0,5m od hrany chodníku.

Vzhled architektonického svítidla pro osvětlení parku:



Stožár S1 bude řešen jako stožár se svítidlem pro uliční osvětlení. Tento stožár bude použit bezpatkový, žárově zinkovaný, výšky 5m se svítidlem Lamberga XTb 1 C27-0550-S3S14, 14W/ 2051lm, bez použití výložníku. Svítidlo bude dle standardů města.

6.4. Kabelová vedení

Nápojení veřejného osvětlení bude provedeno ze stávajícího stožáru VO. Z tohoto stožáru budou vedeny kabely CYKY-J 4x10 do nového veřejného osvětlení. Souběžně s tímto kabelem budou položeny rezervní chráničky pro MKDS.

Sloupy budou propojeny zemním drátem FeZn 10mm. Sloupy budou osazeny jednookrouhými svorkovnicemi, s pojistkami 6A. Ze svorkovnice bude ke svítidlu veden kabel CYKY 3Cx1,5.

6.5. Rozvaděč veřejného osvětlení

V řešeném prostoru se nenachází žádný rozvaděč VO, který by byl součástí stavby.

6.6. Přípojka NN pro technologii fontány a mola

Místo napájení nových rozvodů mola bude provedeno z nově budovaného elektroměrového rozvaděče, umístěného v blízkosti oplocení, dle situace stavby. Toto odběrné místo bude zbudováno na základě žádosti investora o zřízení nového odběrného místa. Nový jednosazbový elektroměr zde bude osazen v samostatném pilíři a bude jištěn jističem 20A/3f.

Pro napájení rozvodů v objektu mola, pro napájení fontány a kamerového systému, bude v blízkosti mola osazen nový podzemní rozvaděč. Z tohoto rozvaděče pak budou napájeny LED svítidla v objektu mola (přes napájecí zdroj). Dále zde budou osazené dvě zásuvky 230V, ovládané astronomickými spínacími hodinami, s noční prodlevou, sloužící pro napájení obvodů čerpadla a osvětlení fontány.

Samotná fontána není součástí stavby a bude zachována stávající. Pouze bude zapojena do nových přívodů.

V rozvaděči pak bude připraven vývod napájení kamerového systému. Tento systém není součástí této stavby a bude zapojen až po jeho realizaci.

V zemním rozvaděči pak bude připravena zásuvka 230V/16 a 400V/16, sloužící pro údržbu a případné kulturní akce.

Vzhled podzemního rozvaděče:



V rámci stavebních prací budou připraveny prostupy do prostoru mola při chráničku 68mm (pro napájení osvětlení mola). Stavba připraví pro tuto chráničku prostupy.

Pro napojení fontány bude, v rámci prací na zpevnění břehů, připravena chránička 110mm, sloužící pro protažení kabelů fontány do zemního rozvaděče. Chránička povede ze zemního rozvaděče, ve spádu směrem k vodě až pod hladinu zpevněného břehu. Tato chránička bude také připravena v rámci provádění stavebních prací.

7. Příprava pro městský kamerový a dohledový systém MKDS

V prostoru nově budovaných kabelových tras budou položeny dvě rezervní chráničky HDPE DN 40, které budou sloužit pro položení datových a silových kabelů městského kamerového a dohledového systému.

8. Zemní práce

Kabely budou v celé trase uloženy do kabelové chráničky průměru 48mm. Kabely VO jsou vedeny v zemi v kabelovém výkopku. Kabelový výkopek je 80cm hluboký a kabel je uložený v 10cm vrstvě písku do hloubky cca 70 cm od povrchu. Kabel bude uložen do chráničky PVC 48mm. 30 cm od povrchu bude položena krycí deska, či PVC folie. V místech, kde kabelový výkop křížuje vjezdy od objektů bude kabel uložen v chráničce 110mm a bude uložen do hloubky 80cm.

Ochrana životního prostředí

Požadujeme dodržet ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích čl. 4.10.1. Při hloubení výkopů je nejmenší vzdálenost od paty kmene dřevin 2,5m. Výkopové práce v kořenovém systému musí být prováděny ručně. Nesmí dojít k přetnutí kořenů s průměrem 2cm a větším. Upozorňujeme, že stávající ochranná pásma dřevin zůstávají vždy zachována a to i pro případnou novou výsadbu.

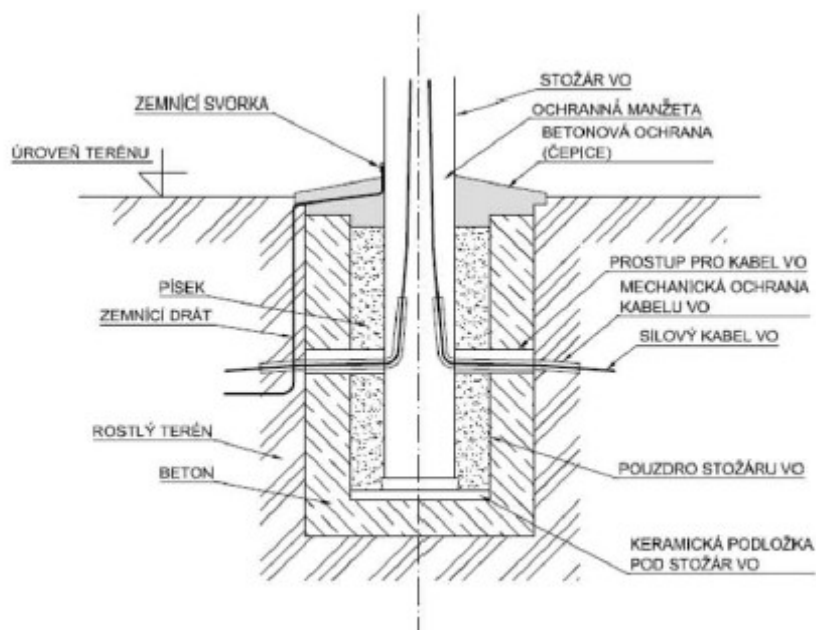
9. Základy ocelových stožárů

Osazení stožáru do základu se provádí zasunutím do pouzdra. Sloup se zaklínuje dřevěnými klíny a po vyrovnaní obsype a zhutní. Vložení do pouzdra je možno provést po době vytvrzení betonu. Vnitřní průměr pouzdra musí být větší než průměr stožáru (zpravidla o 0,1m) tak, aby mohl být zásypový materiál, zpravidla písek, nebo drobný štěrk, kvalitně zhutněn. Pouzdro nesmí být z porézního materiálu. Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z keramického materiálu (dlaždice). Tyto základy umožňují snadnou výměnu stožáru (při havárii, rekonstrukci apod.) stejně jako základy prefabrikované. Vstup a výstup betonovým základem do pouzdra stožáru musí být v místě vstupu do dřívku stožáru (cca 0,2m před betonovým základem a 0,3m za otvorem uvnitř dřívku stožáru) ochráněny korugovanou chráničkou průměru 40mm.

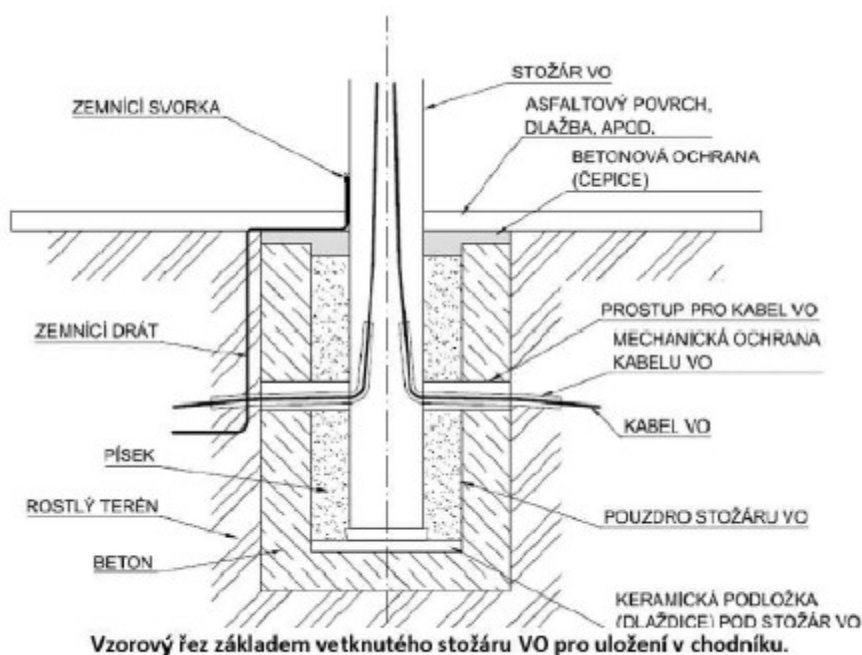
Všechny bezpaticové stožáry musí být v místě vetknutí opatřeny betonovou ochranou (čepicí). O průměru 100mm od stěny stožáru, se sklonem od stožáru tak, aby byla výška u stožáru + 50mm, vzhledem k niveletě od stávajícího terénu (povrchu).

Pozn.: Betonová ochrana se neprovádí:

- V zádlazbě – musí být provedeno dobetonování ke stožáru pod povrchem dlažby v celé šíři pouzdra
- V povrchu s litím asfaltem – povrchová vrstva komunikace musí být pevně dokončena ke stožáru litým asfaltem, případně dobetonováním



Vzorový řez základu vetknutého stožáru VO při uložení ve volném terénu.



Vzorový řez základem vetknutého stožáru VO pro uložení v chodníku.

10. Souběh a křížení sítí

Při realizaci stavby dojde ke střetu se sítěmi těchto společností. Během realizace je nutno respektovat dotčené sítě a splnit požadavky uvedené v dokladové části projektové dokumentace.

Při realizaci stavby dojde ke střetu se sítěmi SČVK. Před zahájením prací budou stávající sítě vytyčeny. Jedná se o souběh, případně o křížení se stávajícími sítěmi. Při provádění prací budou splněny požadavky uvedené v dokladové části dokumentace..

V ochranném pásmu vodovodu mimo zpevněné komunikace nebude pojíždět těžká technika a zemní práce budou prováděny vždy ručně.

Nové základy pro sloupy veřejného osvětlení budou zbudovány tak, aby byla dodržena minimální vzdálenost mezi vedením SČVK a základem sloupu 1,5m.

Při souběhu podzemních sítí musí být dodržena min. vzdálenost 1 m, při křížení bude v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“ a osazeny chráničky nezaměnitelné s vodovodním potrubím s přesahem 1 m. Minimální úhel křížení bude 45o .

Při souběhu a křížení podzemních sítí nutno před zahájením zemních prací polohu stávajících zařízení uložit zpřesnit ručně kopanými sondami. Místo křížení a souběhu musí být před zahrnutím zkontrolováno zástupcem naší společnosti. Doklad o souběhu a křížení bude předložen ke kolaudaci oddělení technicko-provozní činnosti.

V řešeném prostoru se nachází sítě fy.CETIN. Při realizaci stavby dojde k souběhu a ke křížení vedení CETIN. Při provádění prací v ochranném pásmu je třeba dodržet „Podmínky ochrany SEK“, které jsou součástí dokladové části PD.

V prostoru stavby se nacházejí sítě horkovodu. Při realizaci stavby budou splněny podmínky uvedené v dokladové části PD. Křížení horkovodu bude provedeno ocelovou chráničkou, přesahující 1m na každou stranu hranu horkovodu.

Při realizaci stavby je třeba plně respektovat vyjádření jednotlivých správců sítí, která jsou nedílnou součástí PD!

11. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Bezpečnost práce při provádění stavby Podle „Stavebního zákona“ v platném znění patří podle §46a, vedení a realizace stavby do vybraných činností ve výstavbě. Realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/92 sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vyžadují-li to povinnosti a případy stanovené zákonem č.309/2006 Sb., objednatel díla určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V případě, že bude určen koordinátor BOZP, objednatel oznámí tuto skutečnost zhotoviteli stavby prokazatelně. Bezpečnost práce a případné speciální pracovní postupy budou samostatnou kapitolou smluvního vztahu.

Mezi základní povinnosti Zhotovitele:

Vytváření podmínek při plnění díla pro bezpečné, nezávadné a zdravé neohrožující prostředí, vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímání opatření k prevenci rizik. Při přijímání a provádění opatření k prevenci rizik, vycházet z platných právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP, identifikace nebezpečí a stanovení míry rizik.

Jmenovat u každé pracovní skupiny vedoucího práce a to i v případě, že se jedná o dvoučlennou skupinu. Vedoucí práce zodpovídá za zajištění BOZP a PO celé skupiny. Podílet se na zhotovení plánu BOZP a poskytnout koordinátorovi (pokud je

určen) součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do realizace, popřípadě přípravy stavby.

Udržovat pořádek a čistotu na svém pracovišti, zabezpečit výkopy všeho druhu, pracovní prostory, cesty a chodníky, přejezdy a podobně. Veškerá bezpečnostní opatření musí být vedena v souladu se základními požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb., nařízení vlády č. 101/2005 Sb. a s navazujícími předpisy, normami a pokyny.

Zajišťovat na pracovišti prostředky první pomoci (lékárničky), včetně jejich pravidelné kontroly, případně výměny obsahu.

Zpracovat plán BOZP v případech, kdy není pro stavbu určen koordinátor dle zákona č. 309/2006 Sb., a na staveništi budou vykonávány práce a činnosti, vystavující fyzickou 9 / 94 osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (dle přílohy č. 5, nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) a za zajištění seznámení s plánem BOZP svých zaměstnanců a jiných osob, které se podílí na zhotovení stavby.

Zařízení staveniště musí být zajištěno předpisy a výstražnými tabulkami dle bezpečnostních požadavků jak uvnitř staveniště, tak i na oplocení. Zařízení staveniště i vlastní staveniště musí být trvale zabezpečeno proti vniknutí cizích osob, zcizení materiálu a strojů nebo jejich poškození.

Hluk ze stavby je nutno omezit na minimum a práce, které způsobují nadměrný hluk provádět až po 8 hodině ranní a ukončit nejpozději do 16 hodin pokud podmínky stavebního povolení či místních předpisů neurčují jinak.

Při provádění výkopů a po celou dobu prací musí zůstat trvale přístupny vodovodní uzávěry a hydranty. V průběhu provozu stavby musí být vždy zachován průjezd šíře 3m.

12. Závěr

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize a geodetické zaměření kabelových tras.

Pro dohotovení rozvodů elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení a prováděcí firma tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá investorovi montážních prací. Tuto dokumentaci musí investor uschovat, opravovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit.

13. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podz. vedení

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI PŘI SOUBĚHU PODZEMNÍCH VEDENÍ

DRUH VEDENÍ		SÍLOVÉ KABELY				SDĚLOVACÍ KABELY		PLYNOVODY		VODOVOD	TEPLOVOD	KABELOVOD	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEKTOR	TRAMVAJ
		1kV	10kV	35kV	220kV			0,005 MPa	0,4 MPa							
KABELY	1kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 ³	0,10 ⁴	0,40	0,80	0,40	0,30	0,10	0,60	0,60	5)	1,00
	10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ³	0,30 ⁴	0,40	0,80	0,40	0,70	0,30	0,60	0,60	5)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 ³	0,30 ⁴	0,40	0,80	0,40	1,00	0,30	0,60	0,60	5)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,20	0,60 ⁶	0,80	0,70 ⁷	0,40	0,80 ⁹	0,40	2,00 ⁵	0,60	1,00	0,60 ⁸	5)	1,00
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 ³	0,80 ³	0,80 ³	0,80 ⁷	10)		0,40	0,40	0,40	0,80 ¹¹	0,30	0,60	0,20	0,30	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,10 ⁴	0,30 ⁴	0,30 ⁴	0,30 ⁴			0,40	0,40	0,40	0,80 ¹¹	0,30	0,60	0,20	0,30	1,00
	0,4 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,60 ¹²	0,60	0,40	1,00 ¹³	0,40	0,40	1,20
	VODOVOD	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 ¹⁴	0,60	0,80	1,00 ¹⁵	0,80	0,80	0,60	0,80	1,20
	TEPLOVOD	0,30	0,70	1,00	2,00 ⁶	0,80 ¹¹	0,80 ¹¹	0,60	0,60	1,00 ¹⁵	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	1,20
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,60	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80	0,30	X	X	0,20	0,30	1,20
STOKY		0,60	0,60	0,60	1,00	0,60	0,60	1,00 ¹²	1,00	0,80	0,30	0,30	X	X	0,30	1,20
POTRUBNÍ POŠTA		0,60	0,60	0,60	0,60 ⁸	0,20	0,20	0,40	0,40	0,60	0,30	0,20	0,30 ¹³	X	X	1,20
KOLEKTOR		5)	5)	5)	5)	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80	0,30	0,30	0,30	X	X	1,20
TRAMVAJ		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	X

- vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejnice blížší k vedení
- vysokotlaké plynovody : dovolené jen vysokotlakové přípojky do regulační stanice, nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu s podzemními vedeními podle ČSN 395410 tab.5 se v položkách 2,3,4,7 zkracují na polovinu.
plynovody provedené z IPE : podle ČSN 395415 nesmí teplota povrchu přestoupit 20 st. C.
- nechráněné
- v kanálu nebo betonových chráničkách podle ČSN 341010
- až k vnějšímu lici stavební konstrukce
- vzdálenost musí být po dohodě s výrobcem kabelu kontrolována výpočtem
- sdělovací kabel v betonové chráničce zatíže seřazením, délka přesahu chráničky 1,5m na každé straně od místa ukončení souběhu, je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1,5m ochranné opatření odpadá
- interferenční vlivy kabelu 110kV na sdělovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 342030
- Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření
- apojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, apojové kabely a kabely DR se kladou navzájem ve vzdálenosti 70mm
- platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení, při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,3m.
dlouhé souběhy nutno kontrolovat výpočtem, pro souběh parních tepelných vedení a tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2m, při kabelu tepelně chráněném v souběhu délky do 200m možno snížit až na 0,8m
- při souběhu obou vedení 4. kategorie možno snížit až na 0,8m
- po přehledění teplotních poměrů možno snížit až na 0,8m
- nejpoužít stoky podle dnam kolektorů

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ SVISLÉ VZDÁLENOSTI PŘI KŘÍŽENÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ

DRUH VEDENÍ		SÍLOVÉ KABELY				SDĚLOVACÍ KABELY		PLYNOVODY		VODOVOD	TEPLOVOD	KABELOVOD	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEKTOR	TRAMVAJ
		1kV	10kV	35kV	220kV			0,005 MPa	0,4 MPa							
KABELY	1kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 ⁴	0,10 ⁵	0,10 ⁶	0,10 ⁶	0,20 ⁵	0,30 ⁷	0,10	0,30	0,30	8)	1,00
	10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 ⁴	0,30 ⁵	0,10 ⁶	0,20 ⁶	0,20 ⁵	0,60 ⁷	0,30	0,30	0,30	3)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,25 ⁹	0,80 ⁴	0,30 ⁵	0,10 ⁶	0,20 ⁶	0,20 ⁵	0,60 ⁷	0,30	0,60	0,30	8)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,25 ⁹	0,25 ⁶	0,60	0,30 ⁵	0,30 ⁵	0,70 ¹³	0,40	1,00	3,00	0,60	0,30 ¹⁰	8)	1,30
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 ⁴	0,80 ⁴	0,80 ⁴	0,60	14)		0,10	0,10	0,20	0,60 ⁴	0,10	0,20	0,20	0,30	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,10 ⁶	0,10 ⁶	0,10 ⁶	0,30 ¹³	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 ¹⁵	0,10 ¹⁵	0,60 ¹⁶	0,10	0,10 ¹⁶	1,00
	0,4 MPa	0,10 ⁶	0,20 ⁶	0,20 ⁶	0,70 ¹³	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,10 ¹⁵	0,10 ¹⁵	0,60 ¹⁶	0,10	0,10 ¹⁶	1,00
VODOVOD		0,20 ⁵	0,20 ⁵	0,20 ⁵	0,40	0,20	0,15	0,15	0,20 ¹⁷	0,20 ¹⁷	0,20 ¹⁷	0,10	0,30	0,20 ¹⁷	0,20 ¹⁷	1,60
TEPLOVOD		0,30 ⁷	0,60 ⁷	0,60 ⁷	1,00	0,60 ⁴	0,15 ⁵	0,10 ¹⁵	0,10 ¹⁵	0,20 ¹⁷	0,15	0,10	0,20	0,20	0,20	1,00
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 ¹⁵	0,10	0,20 ¹⁷	0,15	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	1,00
STOKY		0,30	0,30	0,60	0,60	0,20	0,60 ¹⁴	0,60 ¹⁴	0,10	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10	0,10	—
POTRUBNÍ POŠTA		0,30	0,30	0,30	0,30 ¹⁰	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,20	1,00
KOLEKTOR		8)	8)	8)	8)	0,10	0,10 ¹⁵	0,10 ¹⁵	0,20 ¹⁷	0,20	0,20	0,20	0,10	0,20	0,20	1,00
TRAMVAJ		1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 ⁵	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,00	—	1,00	1,00	—

- vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejniče blízko k vedení
- plynovody provedené z IPE podle ČSN 385415 nemají teplota povrchu potrubí přestoupit 20°C.
vysokotlaké plynovody - přípustné jen vysokotlaké připojka za regulační stanice, nejménší dovolené vzdálenosti při křížení s podzemními vedeními podle ČSN 385410 tab. 5 se v políčkách 2,3,4,7 zkracují na polovinu.
- vzdálenosti platí pro vodní tepelná vedení, pro parní tepelná vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky č. 172, pro křížení parního tepelného vedení se sdělovacími kabely se vzdálenost zvyšuje u chráněných kabelů na 0,25m.
- nechráněné
- v kamínku nebo betonových chráničkách podle ČSN 341010
- kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1m, pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto při křížení nízkotlakého plynovodu s kabely do 35kV na 0,4m, při křížení středotlakého plynovodu s kabely do 10kV na 1m, s kabely do 35kV na 1,5m.
- při uložení v chráničce možno přiměřeně snížit
- až k vnějšímu lici stavební konstrukce
- kabel nižšího napětí uložen v chráničce
- kabely VVN uloženy v chráničce přesahující místo křížení na každou stranu o 2m.
- sdělovací kabely uloženy v betonových žlabech apod. zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany min. o 2m.
- vliv kabelu VVN na sdělovací vedení kontrolovat výpočtem podle ČSN 342030
- kabely VVN uloženy pod plynovodem v chráničkách ze spávaných vnitřní plásky tloušťky nejméně 0,3m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek v délce přesahující místo křížení nejméně 1m nízkotlakého plynovodu a 2m u středotlakého plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikrozmí opatření.
- spojové kabely navzájem ve vzdálenosti 30mm, spojové kabely a kabely DR ve vzdálenosti 70mm.
- je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou, nebo je-li o kabelovod či kolektorutro plynovod opatří chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1m.
- kříží-li plynovod stokové potrubí s menší vzdáleností než 50cm minimálně však 15cm, opatří se plynovod trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1m a vyhovující jiskrové zkušice pro zkušební napětí 25kV.
- je-li vodovodní potrubí uloženo pod tepelným vedením, kabelovodem nebo kolektorem musí být opatřeno ochranným krytem, jinak nejménší vzdálenost vodovodního potrubí musí být 35cm.