

VED. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	<b>Tomáš Behina</b> Samostatný projektant elektro Bitozeves 125, 440 01 Louny IČO 63756943, DIČ 206-7409282793	
T.BEHINA	T.BEHINA	T.BEHINA		
INVESTOR: Město Varnsdorf, Náměstí E. Beneše 470, 407 47 Varnsdorf				
KRAJ : Ústecký	OBEC: Varnsdorf		ZAK. Č.: 410/2019	
AKCE:  <b>Nemocnice Varnsdorf</b> vymístění stávajícího el. měření z rozvaděče trafostanice DC_1203 do oplocení na hranici p.p.č. 4209/2			ARCH. Č.:	
			FORMÁT: ---	KOPIE:
			DATUM: 08/2019	
			STUPEŇ: DUR	
			MĚŘÍTKO: ---	
OBSAH: Technická zpráva			VÝKRES Č.: D1.4-01	

---

## **1. Obsah**

2. Úvod .....	2
3. Použité podklady.....	2
4. Technické údaje.....	2
5. Technické přešení .....	2
5.1. Demontáže .....	2
5.2. Elektroměrový rozvaděč .....	3
5.3. Kabelová vedení .....	3
6. Zemní práce .....	3
7. Souběh a křížení sítí.....	4
8. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci.....	4
9. Závěr .....	5
10. Příloha č.1 - protokol o určení vnějších vlivů .....	6
11. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podz. vedení .....	8

---

## 2. Úvod

Projekt pro územní řízení řeší vymístění stávajícího elektroměrového rozvaděče na hranici pozemku a instalaci nové areálové přípojky NN pro stavbu: Nemocnice Varnsdorf vymístění stávajícího el. měření z rozvaděče trafostanice DC\_1203 do oplocení na hranici p.p.č. 4209/2“.

## 3. Použité podklady

- Stavební výkresy v měřítku 1:1000
- 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 1-YY1x240 a 1-YY1x120, dále budou použity kabely CYKY a rezervní chráničky, vedenýmé v zemi

## 5. Technické přešení

Projekt řeší vymístění stávajícího měření el.energie pro objekt nemocnice na novou pozici a jeho rozšíření o druhý odběr. Stávající odběr bude jištěn jističem 180A. Pro nový odběr bude osazen jistič 315A. Oba odběry budou měřeny pomocí nepřímého měření.

Z rozvaděče budou vedeny jednožilové vodiče 1-YY do hlavní rozvodny, kde budou ukončeny v hlavním rozvaděči (stávající odběr) a nebo budou napojeny na stávající kabel do zásokového rozvaděče pro kuchyň (nový odběr). Jednožilové vodiče jsou navrženy z důvodu obtížné realizace kabelové trasy a vstupu do rozvaděčů. Společně s těmito vodiči bude položen kabel CYKY 12J 1,5, sloužící pro případné hlídání maxima, v případě přechodu objektu na velkoodběr. Dále bude do kabelové trasy položena chránička HDPE a kopoflex, pro případné rozšíření odběru. Počet napájecích kabelů pro objekt nemocnice je navržen se 100% rezervou příkonu, z důvodu navýšení spolehlivosti provozu zařízení.

V případě přechodu na velkoodběr bude provedena změna odběru na jeden odběr jištěný jističem 630A. Jednotlivé vodiče pak budou na obou koncích paralelně spojeny do jednotlivých fází a budou zavedeny do hlavního rozvaděče objektu, ze kterého pak bude napájen celý objekt, včetně kuchyně.

### 5.1. Demontáže

Po provedení stavby bude provedena demontáž stávajícího elektroměru ze stávajícího elektroměrovho rozvaděče.

---

## 5.2. Elektroměrový rozvaděč

Nový elektroměrový rozvaděč bude osazen v oplocení, na hranici pozemku 4209/2. Veřejnou přípojku NN pro tento zajistí společnost ČEZ v rámci vlastní samostatné stavby.

Elektroměrový rozvaděč bude připraven jako samostatně stojící. Rozvaděč bude osazen na betonový základ do oplocení tak, aby byl volně přístupný z vnější strany (veřejné prostranství). Rozvaděč bude připraven pro dva elektroměry s nepřímým měřením. Jelikož je v budoucnu možné požadavek na sjednocení objektu pod jeden elektroměr, bude rozvaděč připravený pro budoucí změnu na jeden elektroměr 630A.

Elektroměrová část rozvaděče se bude skládat ze dvou samostatných rozvaděčových skříní, osazených vedle sebe. Jedna skříň bude připravená pro nepřímé měření 180A, s deonem nastavitelným až na 630A a pro dvě sady výstupních vodičů. Druhá skříň bude připravena pro nepřímé měření s deonem 315A, s jednou sadou výstupních vodičů.

Propojení mezi přípojkovou skříní a elm. rozvaděčem bude provedeno kabely 6// 1-YY 1x240 + 2//1-YY 1x120

Elektroměrový rozvaděč bude proveden dle připojovacích podmínek ČEZ Distribuce.

## 5.3. Kabelová vedení

Napojení bude provedeno v novém elektroměrovém rozvaděči. Z tohoto rozvaděče budou vedeny jednožilové kabely 6// 1-YY 1x240 + 2//1-YY 1x120 do stávající rozvody, kde budou ukončeny v rekonstruovaném hlavním rozvaděči a vodiče 3// 1-YY 1x240 + 1-YY 1x120, ukončené v prostoru rozvodny, kde bude provedeno napojení na kabel od záskokového rozvaděče pro rozvaděč kuchyně. Tento kabel byl připraven v rámci instalace rozvodů v kuchyni. Napojení bude provedeno kabelovou spojkou.

Společně s těmito kabely bude položen zemnicí pásek FeZn 30x4, kabel pro hlídání maxima v případě velkoodběru a rezervní chráničky. Trasa kabelu bude vedena v prostoru zeleně tak, aby nebyl ohrožen kořenový systém stromů. Dále bude kabel veden pod zpevněnou plochou až do objektu.

## 6. Zemní práce

Kabely budou v celé trase uloženy v zemi, vedle sebe s rozeštěpem rovným minimálně průměru vodiče. Kabely budou vedeny v zemi v kabelovém výkopku. Kabelový výkop je 120cm hluboký a kabel je uložený v 8cm vrstvě písku do hloubky cca 100 cm od povrchu. 30 cm od povrchu bude položena krycí deska. V místech kde kabelový výkop křížuje plochu příjezdové komunikace jsou kabely uloženy v chrániče uložené 100cm hluboko.

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.

---

## 7. Souběh a křížení sítí

Při realizaci stavby dojde pouze ke střetu s areálovými rozvody. Během realizace je nutno respektovat dotčené sítě a splnit požadavky uvedené v dokladové části projektové dokumentace.

## 8. 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 zdraví 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.

---

## 9. 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.

---

## 10. Příloha č.1 - protokol o určení vnějších vlivů

Složení komise :

Předseda : p. Behina

Projektant části elektro

Členové :

**Název objektu** : Přípojka NN pro nemocnici Varnsdorf

Podklady pro vypracování protokolu :

1. Situace
2. Prohlídka na místě stavby
3. Katalogy materiálů

**Popis objektu** : Jedná se instalaci nové přípojky NN v městě Varnsdorf.

Rozhodnutí : V celém prostoru stavby jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 tab. 32-NM2 – prostory nebezpečné.

Zdůvodnění : Komise rozhodla na základě platných elektrotechnických a dalších předpisů ČSN.

---

## **Příloha č.1 k protokolu o určení vnějších vlivů - venkovní prostory**

**Popis místnosti :** Přípojka a elm.rozvaděč budou instalovány ve venkovním prostředí.

### **Určené vnější vlivy :**

AA8  
AB8  
AC1  
AD4  
AE3  
AF2  
AG1  
AH1  
AK2  
AL2  
AM1  
AN1  
AP1  
AQ3  
AR4  
AS1  
BA1  
BC2  
BD1  
BE1  
CA1  
CB1

**Závěr :** 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, zabráňující prorůstání rostlin do sloupů VO.

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



## 11. 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 <sup>3)</sup>	0,10 <sup>4)</sup>	0,40	0,80	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	5)	1,00
	10kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 <sup>3)</sup>	0,30 <sup>4)</sup>	0,40	0,80	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	5)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 <sup>3)</sup>	0,30 <sup>4)</sup>	0,40	0,80	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	5)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,20	0,50 <sup>6)</sup>	0,80	7)	0,40	0,80 <sup>8)</sup>	0,40	2,00 <sup>8)</sup>	0,50	1,00	0,50 <sup>8)</sup>	5)	1,00
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 <sup>3)</sup>	0,80 <sup>3)</sup>	0,80 <sup>3)</sup>	0,80 <sup>7)</sup>	10)		0,40	0,40	0,40	0,80 <sup>11)</sup>	0,30	0,50	0,20	0,30	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,10 <sup>4)</sup>	0,30 <sup>4)</sup>	0,30 <sup>4)</sup>	0,40	0,80 <sup>8)</sup>		0,40	0,40	0,40	0,80 <sup>11)</sup>	0,30	0,50	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	0,50 <sup>12)</sup>	0,50	0,40	1,00 <sup>13)</sup>	0,40	1,00 <sup>13)</sup>	1,20
	VODOVOD	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50 <sup>12)</sup>	0,50	0,80	1,00 <sup>13)</sup>	0,80	0,80	0,50	0,80	1,20
	TEPLOVOD	0,30	0,70	1,00	2,00 <sup>14)</sup>	0,80 <sup>12)</sup>	0,80 <sup>12)</sup>	0,50	0,50	1,00 <sup>13)</sup>	<del>X</del>	0,30	0,30	0,30	0,30	1,20
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,50	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80	0,30	<del>X</del>	0,30	0,20	0,30	1,20
STOKY		0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00 <sup>12)</sup>	1,00	0,80	0,30	<del>X</del>	<del>X</del>	0,30	0,30 <sup>14)</sup>	1,20
POTRUBNÍ POŠTA		0,50	0,50	0,50	0,50 <sup>8)</sup>	0,20	0,20	0,40	0,40	0,50	0,30	0,20	0,30 <sup>14)</sup>	<del>X</del>	<del>X</del>	1,20
KOLEKTOR		5)	5)	5)	5)	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80	0,30	0,30	0,30	0,30	<del>X</del>	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	<del>X</del>

- vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejniče blížší k vedení
- vysokefaktické plynovody : dovolené jen vysokotlaké přípojky do regulační stanice, nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a podzemním vedení podle ČSN 385410 tab.5 se v položkách 2,3,4,7 zkracují na polovinu.  
plynovody provedené z IPE : podle ČSN 385415 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 a výrobem kabelu kontrolována výpočtem
- sđlovací kabel v betonové chráničce zatěsňován, 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 vlny kabelu 110kV na sđlovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 342030
- se správcem plynovodu projednat individuální protikorozní opatření
- spojovací kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, spojovací kabely a kabely DR se kladou navzájem ve vzdálenosti 70mm
- při souběhu tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,3m.  
délkové souběhy nutno kontrolovat výpočtem, pro souběhy perimích tepelných vedení a tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2m, při kabelu tepelně chráněném v souběhu délky do 200m možno snížit až na 0,5m
- při souběhu obou vedení 4. kategorie možno snížit až na 0,5m
- po přešetření teplotních poměrů možno snížit až na 0,5m
- nejpouž stoky podle druhu kolektoru

# 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	0,06	0,16	0,20	0,20	0,30 <sup>4</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,30 <sup>7</sup>	0,10	0,30	0,30	8)	1,00
	10kV	0,16	0,16	0,20	0,20	0,80 <sup>4</sup>	0,30 <sup>5</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,60 <sup>7</sup>	0,30	0,30	0,30	3)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,26 <sup>9</sup>	0,80 <sup>4</sup>	0,30 <sup>5</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,60 <sup>7</sup>	0,30	0,60	0,30	8)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,26 <sup>9</sup>	0,26 <sup>9</sup>	0,60 <sup>9</sup>	0,30 <sup>5</sup>	0,70 <sup>12</sup>	0,40	1,00	3,00	0,60	0,30 <sup>9</sup>	8)	1,30
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 <sup>4</sup>	0,80 <sup>4</sup>	0,80 <sup>4</sup>	0,80 <sup>4</sup>	14)	0,10	0,10	0,20	0,60 <sup>4</sup>	0,10	0,20	0,20	0,10	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,10 <sup>5</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,30 <sup>13</sup>	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 <sup>15</sup>	0,10 <sup>15</sup>	0,60 <sup>16</sup>	0,10	0,10 <sup>15</sup>	1,00
	0,4 MPa	0,10 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,70 <sup>13</sup>	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 <sup>15</sup>	0,10 <sup>15</sup>	0,60 <sup>16</sup>	0,10	0,10 <sup>15</sup>	1,00
	VODOVOD	0,20 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,40	0,20	0,15	0,15	0,20 <sup>17</sup>	0,20 <sup>17</sup>	0,20 <sup>17</sup>	0,10	0,30	0,20 <sup>17</sup>	1,60
	TEPLOVOD	0,30 <sup>7</sup>	0,60 <sup>7</sup>	0,60 <sup>7</sup>	1,00	0,60 <sup>4</sup>	0,15 <sup>5</sup>	0,10 <sup>15</sup>	0,10 <sup>15</sup>	0,20 <sup>17</sup>	0,16	0,10	0,20	0,20	1,00
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 <sup>15</sup>	0,10	0,20 <sup>17</sup>	0,15	0,10	0,10	0,20	0,20	1,00
STOKY		0,30	0,30	0,60	0,60	0,20	0,60 <sup>16</sup>	0,60 <sup>16</sup>	0,10	0,10	0,10	0,30	0,30	0,10	—
POTRUBNÍ POŠTA		0,30	0,30	0,30	0,30 <sup>9</sup>	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,30	0,30	0,20	1,00
KOLEKTOR		8)	8)	8)	8)	0,10	0,10 <sup>15</sup>	0,10 <sup>15</sup>	0,20 <sup>17</sup>	0,20	0,20	0,10	0,20	0,20	1,00
TRAMVAJ		1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 <sup>5</sup>	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 blížící k vedení
- plynovody provedené z IPG podle ČSN 388415 nesmí teplota povrchu potrubí přesáhnout 20°C.  
vysokotlaké plynovody: přípustné jen vysokotlaká připojka do regulační stanice, nekmenčí dovolené vzdálenosti při křížení s podzemními vedeními.  
podle ČSN 388410 tab. 5 se v polozích 2,3,4,7 zkracují na polovinu.
- vzdálenosti platí pro vodní tepelné vedení, pro parní tepelné vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky č. 72, pro křížení parního tepelného vedení se sdělovacími kabely se vzdálenost zvyšuje u chráněných kabelů na 0,25m.
- nechráněné
- v káblu nebo betonových chráněných podle ČSN 341010
- kábel v chrániči přesahující plynovod na každou stranu o 1m, pro kábel 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 chrániči možno přiměřené snížit
- sč k vnějšímu lici stavební konstrukce
- kabel nižšího napětí uložen v chrániči
- kabely VVN uložené v chrániči přesahující místo křížení na každou stranu o 2m.
- sdělovací kabely uložené v betonových žlábkách apod. zalitých asfaltem v délce přesahující místo křížení na obě strany min. o 2m.
- vlivy kabelu VVN na sdělovací vedení kontrolovat výpočtem podle ČSN 342030
- kabely VVN uložené pod plynovodem v chráněných uzavřených vnitřní pláči tloušťky nejméně 0,3m a pokrytou 2 vnitřními ochrannými krycími deskami v délce přesahující místo křížení nejméně 1m nízkotlakého plynovodu a 2m u středotlakého plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikrovní opatření.
- spojové kabely navzájem ve vzdálenosti 30mm, spojové kabely s kabely DR ve vzdálenosti 70mm.
- je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou, nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nebo plynovod opatřen chráničem přesahující druhé vedení na každou stranu o 1m.
- křížuje-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 jakové zkoušce 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.