

Usmernenie k ukladaniu HDPE chráničiek optických komunikačných káblov v spoločných výkopoch s VN, NN podzemnými káblovými vedeniami

Chráničky optických komunikačných káblov (ďalej len chráničky) podľa katalógu prvkov a funkčných celkov SSD, a.s. (ďalej len KPFC) je nevyhnutné ukladať ku káblovým trasám VN, NN vedení v prípade, že dĺžka spojitého výkopu je viac ako 100 m, ak v technickom návrhu nie je uvedené inak. Pri ukladaní chráničiek musí byť dodržané nasledovné:

V projektovej dokumentácii:

- **Vyznačenie v situácii** - navrhované priloženie chráničky bude určené popisom v situácii stavby pre územné a stavebné konanie, v situácii stavby pre ohlásenie stavebných úprav a v dokumentácii pre realizáciu stavby. Dokumentácie overené stavebným úradom budú obsahovať zmiený popis.
- **Priečny rez** – uloženie chráničky bude zakreslené v priečnom reze výkopu s VN, NN vedeniami.
- **Technická správa** – bude obsahovať krátky technický popis uloženia chráničky optických komunikačných káblov vychádzajúci z tohto usmernenia.

Uskutočnenie stavby:

- **Popis a typ chráničky** - chránička musí byť použitá podľa KPFC.
- **Uloženie** - chránička bude uložená na dno výkopu podľa STN 73 6005, vo všeobecnosti pri súbehu vo vodorovnej vzdialenosti 30 cm od chráničky VN kábla a 10 cm od chráničky NN kábla. Chránička nesmie byť vo výkope zvlhnená a trasa uloženia chráničky musí byť čo najpriamejšia.
- **Farba výstražnej fólie** - bude zvolená podľa druhu silového podzemného vedenia, ku ktorému je chránička prikladaná.
- **Ukončenie chráničky** je vždy v zemi, pri konci výkopu (PRIS, káblová spojka, podperný bod, trafostanica a iné). Pri priebežnom výkope popri PRIS, PB nebude chránička do PRIS, na PB zaťahovaná. Pri ukončení výkopu v trafostanici vo vlastníctve SSD, v ktorej je vyčlenený priestor pre optický rozvádzač bude chránička zatiahnutá do trafostanice cez priechodku. V prípade, že trafostanica nemá vyčlenený priestor pre optický rozvádzač, alebo sa jedná o cudziu trafostanicu, alebo trafostanicu s vonkajším ovládaním, chránička bude ukončená v káblovej ryhe pred trafostanicou.
- **Konce chráničky** vo výkope musia byť utesnené proti vnikaniu vody a nečistôt, ktoré by pri montáži optického kábla zafukovaním znemožnili jeho zafúknutie, alebo sťažili montážne a servisné činnosti. Používané budú koncovky z KPFC.

- **Zbiehanie, rozvetvenie.** V prípade rozvetvenia alebo zbiehania výkopov do jedného (z jedného) výkopu budú z každého smeru uložené jednotlivé chráničky až po koniec spoločného výkopu, len ak je dĺžka spoločného výkopu kratšia ako 10 m. Ak je v spoločnom výkope viacero chráničiek nesmú sa križovať, ale ukladať vedľa seba. Na konci spoločného výkopu budú chráničky označené štítkom s popisom smeru vedenia, v ktorého trase je chránička uložená. Mimo uvedeného bude do jedného výkopu ukladaná jedna chránička.
- **Lôžko** pre uloženie chráničky nesmie obsahovať veľké a žiadne ostré kamene.
- **Odvíjanie** chráničky z bubna musí byť v osi výkopu, pri montáži dodržať podmienky stanovené výrobcom (minimálna teplota okolia a iné).
- **Oblúky** - pri oblúku v trase chráničky, musí byť dodržaný polomer ohybu podľa pokynov výrobcu. V mieste oblúku nemôžu byť montované spojky chráničky. Pozn.: v súčasnosti dodávaná chránička RHDPE 40x3,5 mm má dovolený polomer ohybu 20d.
- **Pretláčanie** - v prípade ukladania VN, NN káblových vedení pretláčaním je možné použiť v mieste pretláčania spoločnú chráničku pre VN, NN kábel a chráničku optických komunikačných káblov.
- **Spájanie** - chráničky sa spájajú spojkami z KPFC. Pred spájaním chráničiek je potrebné pred osadením spojky v mieste spájania zarovnať hrany z vnútornej aj z vonkajšej strany chráničky. Pre montáž spojky sa používa špeciálne náradie.
- **Markery** - pre identifikovanie trasy chráničky je nutné umiestniť na zrealizovanú trasu aktívne elektronické markery s jedinečným identifikačným číslom (ďalej len ID). Typy markerov budú použité z KPFC. V priamej trase sa markery umiestňujú každých 50 m, ďalej sa markery umiestňujú na oboch koncoch prechodu cez dopravné cesty, vodné toky, v mieste spojky, odbočky, v koncových a lomových bodoch chráničiek. Markery budú uložené podľa pokynov ich výrobcu. Vo všeobecnosti je odporúčané markery ukladať do výkopu vo vodorovnej polohe a na výstražnú fóliu. Pri ukladaní je odporúčané zaznamenávať ID markerov pre účely vyhotovenia geodetického zamerania.

Po uskutočnení stavby:

- **Geodetické zameranie** – v porealizačnom geodetickom zameraní bude pri trasách VN, NN káblov vyznačené uloženie chráničky a budú zamerané pozície markerov s uvedením ich identifikačných čísiel. Pozície markerov nachádzajúcich sa v priamej trase vedenia nie je nevyhnuté zameriavať v geodetickom zameraní. Pokiaľ nebudú markery v priamej trase zamerané s uvedením ich ID, samostatnou prílohou dokumentácie skutočného vyhotovenia bude zoznam ID použitých markerov.

Vypracoval: Ing. Gorazd Motyka, vedúci odboru Rozvoj optickej siete