



**AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY
A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY**
organizační složka státu

ODBORNÉ STANOVISKO

Posouzení úsekových vypínačů (reclosery)

Stanovisko obsahuje 4 strany

Příloha:

Příloha 32: Schématický nákres úsekových vypínačů (reclosery)

Příloha 33: Schématický nákres úsekových vypínačů - detail

Předmět odborného stanoviska:

Odborné stanovisko je zpracováno na základě objednávky firmy ČEZ Distribuce, a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín IV – Podmokly.

Použité podklady:

Objednávka firmy ČEZ Distribuce, a.s. ze dne 26. 6. 2019 a přílohy 32, 33 objednávky, které obsahují okótovaný schématický nákres úsekových vypínačů (reclosery) na podpěrných bodech a v detailu.

ODBORNÉ STANOVISKO:

ÚSEKOVÉ VYPÍNAČE (RECLOSERY) – příloha 32, 33

Hodnocení bezpečnosti: Předmětem posouzení jsou úsekové vypínače (reclosery). Jedná se o vypínací zařízení v distribuční síti schopné vypínat a opět zapínat vedení pod zkratem. Posuzované vypínače se nacházejí pod vrcholem příhradového stožáru nebo betonového sloupu. I když je hlavním předmětem posouzení zabezpečení vypínačů, stanovisko hodnotí bezpečnost celé konstrukce, na které jsou umístěny.

Způsob zabezpečení úsekových vypínačů a konstrukce, na které jsou umístěny, je v následujícím textu popsán odděleně pro nově budovaná či rekonstruovaná elektrická vedení a pro stávající vedení. U nových či rekonstruovaných vedení je nutné vycházet z požadavku uvedeném v § 5a odst. 5 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Dle tohoto ustanovení *„každý, kdo buduje nebo rekonstruuje nadzemní vedení vysokého napětí, je povinen je opatřit ochrannými prostředky, které účinně zabrání usmrcování ptáků elektrickým proudem“*. U stávajících elektrických vedení se pak jedná o naplnění legislativního požadavku, který je uveden v § 5 odst. 3 zákona 114/1992 Sb., v platném znění. Zabezpečení stávajících staveb vychází tedy z požadavku předcházení nadměrnému úhynu, kterému lze zabránit technicky a ekonomicky dostupnými prostředky. Současně je zajištění ochrany ptáků na elektrickém vedení splněním zákonné povinnosti provozovatelů distribuční soustavy dle § 25 odst. 11 písm. g) zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích, ve znění pozdějších předpisů.

Použití úsekových vypínačů **u nových či rekonstruovaných vedení** je možné pouze s podmínkou aplikace ochranných opatření. U úsekových vypínačů se jedná (i) o osazení zábran proti přisednutí ptáků na konzolu vypínače, (ii) o provedení proudových spojů a připojení vypínače izolovanými vodiči či (iii) o kombinaci popsaných opatření. Hlavní vodorovnou konzolu příhradového nebo betonového sloupu je pak nutné zabezpečit zábranami tak, aby byl vyloučen přímý kontakt s vodičem (u podpěrných izolátorů) nebo usednutí ptáků do míst, kde hrozí propojení vodiče s tělem ptáka prostřednictvím trusu. Rovnocennou formou ochrany je zde použití izolovaných vodičů. Riziková situace může vznikat i v případě, kdy vzájemná vzdálenost vodičů přicházejících k hlavní konzole, je menší než 130 cm. U takto dimenzované konzoly existuje riziko, že pták (např. káně či větší druhy ptáků) při přiletu či odletu propojí křídly vodiče upevněné na kotevní izolátory a dojde k úrazu elektrickým výbojem. Zabezpečení konzoly v takovém případě spočívá v instalaci zábran, které musí být rozmístěny tak, aby jimi neosazený prostor byl menší než 60 cm. U

prostoru této velikosti není pravděpodobné, že by jej rizikové druhy ptáků využívaly k přisednutí (viz příloha 32).

U stávajících vedení je požadováno výše popsané zabezpečení u podpěrných izolátorů na hlavní konzole. U těchto vedení je možné zabezpečení podpěrných izolátorů i osazením plastového krytu. Podobně jako u nových či rekonstruovaných vedení, tak i u stávajících vedení je nutné zabezpečení horní konzoly příhradových stožárů, jestliže délka jejího ramene „v“ (vzdálenost mezi vodiči) je menší než 130 cm. U takto dimenzované konzoly je riziko, že pták (např. káně či větší druhy) propojí křídly vodiče upevněné na kotevní izolátory a dojde k jeho úrazu elektrickým výbojem. Zabezpečení konzoly v takovém případě spočívá v instalaci zábran, které musí být rozmístěny tak, aby jimi neosazený prostor byl menší než 60 cm. U prostoru této velikosti není pravděpodobné, že by jej rizikové druhy ptáků využívaly k přisednutí. V současné době není k dispozici dostatek údajů o míře rizikovitosti vlastních úsekových vypínačů, není tedy zřejmé, zda tuto míru lze označit za „nadměrný úhyn“. Stejně tak není známa míra rizikovitosti v místech, kde může dojít k úrazu ptáka v důsledku propojení vodiče s tělem ptáka prostřednictvím jeho trusu. Zatímco u nových staveb či rekonstrukcí je třeba postupovat dle principu předběžné opatrnosti, u stávajících vedení je aplikace ochranných opatření (osazení zábran či provedení připojení izolovaným vodiči) podmíněna zjištěním úrazů ptáků. Riziko úrazů na předmětné konstrukci bude dále sledováno. Dle výsledků monitoringu může dojít k revokaci stanoviska (viz příloha 32).

Pro úplnost připomínáme, že v případech, kdy se úsekové vypínače nacházejí na konzolách „Pařát“ nebo „Delta Variant“, či na jejich konstrukčně podobných variantách, není aplikace tyče dosedací (tzv. bidlo) požadována na podpěrném bodě s vypínačem, ale na obou podpěrných bodech s ním bezprostředně sousedících, pokud na nich není možnost bezpečného přisednutí ptáků. Tento požadavek je uveden v „Seznamu bezpečných řešení z hlediska ochrany ptáků před úrazem elektrickým proudem“ na internetových stránkách AOPK ČR, v odkazu „Pravidla umístění bidel“.

Závěr: Použití úsekových vypínačů (reclosery), včetně konstrukce, na které jsou umístěny, je u nových a rekonstruovaných vedení možné považovat za bezpečné řešení pouze po aplikaci ochranných opatření výše uvedených pro tato vedení. U stávajících vedení je požadováno dodatečné zabezpečení u podpěrných izolátorů a u horní konzoly příhradových stožárů, jestliže délka jejího ramene „v“ je menší než 130 cm. U úsekových vypínačů a míst s rizikem úrazu propojením ptáka s vodičem prostřednictvím jeho trusu není v současné době přesně známa míra jejich rizikovitosti. Proto je aplikace dodatečného zabezpečení u vypínačů a v předmětných rizikových místech podmíněna zjištěním úrazů ptáků. Elektrické vedení s úsekovými vypínači bude předmětem dalšího monitoringu. Pokud by byla prokázána jejich zvýšená nebezpečnost, může dojít k revokaci předmětného stanoviska.

Provozovatel je povinen zajišťovat průběžnou kontrolu funkčnosti ochranných opatření a v případě zjištění závady na funkčnosti opatření zajistit její neprodlené odstranění.

Závěrečné upozornění:

Možnost změny stanoviska dle aktuálních poznatků

Na základě monitoringu úhynu volně žijících ptáků na elektrické distribuční soustavě bude rozšiřován okruh znalostí o technických parametrech zapříčínujících mortalitu ptáků na konstrukcích soustavy. Na základě těchto znalostí mohou být vydávané posudky aktualizovány. Výrobky uvedené do provozu nebo obsažené v projektové dokumentaci

výstavby či rekonstrukce vedení na základě posudků platných v době projektové přípravy budou považovány za bezpečné po dobu jejich technické životnosti.

Zpracoval: Ing. Václav Hlaváč, RNDr. Jitka Uhlíková

Schválil:



Ing. Pavel Pešout

ŘEDITEL SEKCE OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Kaplanova 1931/1

148 00 Praha 11 - Chodov

-14-

V Praze dne 10. 1. 2020