



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

ODBORNÉ STANOVISKO

Konzoly rovinné pro izolovaná vedení s jiskřišti, omezovači přepětí

Stanovisko obsahuje 4 strany

Přílohy:

Příloha 39: Schématický náčrt pěti typů konzol 3 x IZV a jednoho typu konzoly na příhradovém stožáru pro izolované vodiče s přepětovou ochranou

Předmět odborného stanoviska:

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

Předmětem stanoviska je zhodnocení bezpečnosti rovinných konzol pro izolované vodiče s jiskřišti, omezovači přepětí pro volně žijící ptáky.

Použité podklady:

Objednávka firmy ČEZ Distribuce, a.s. ze dne 26. 5. 2021 a příloha 39 objednávky, která obsahuje schématický nákres pěti konstrukčních typů konzol 3 x IZV a jednoho typu konzoly na příhradovém stožáru pro izolované vodiče s přepětovou ochranou.

ODBORNÉ STANOVISKO:**KONZOLY ROVINNÉ PRO IZOLOVANÁ VEDENÍ S JISKŘIŠTI, OMEZOVAČI PŘEPĚTÍ - viz příloha 39**Hodnocení bezpečnosti:

Předmětem posouzení je bezpečnost rovinných konzol pro izolované vodiče s přepětovou ochranou, které mohou být umístěny na betonových, dřevěných či příhradových stožárech. Jednoduché izolované vodiče se používají nejčastěji v lesních průsecích či podél lesních cest, kde je menší vzdálenost vodičů od dřevin než mimo lesní porost a současně je nutné minimalizovat riziko zemního spojení při pádu dřevin do elektrického vedení. Obecně se jedná o konstrukce, které jsou provozovateli distribuční sítě opouštěny a už jen ojediněle jsou instalovány v nových vedeních.

Izolované vodiče jsou na konzolách uchyceny pomocí podpěrných či kotevních izolátorů. Přes konzolu jsou vodiče vedeny bez přerušení nebo s přerušením. V případě přerušení jsou vodiče spojeny svorkou. Tato svorka je chráněna plastovým krytem, jehož přítomnost je nutná, aby spojení vodičů svorkou bylo izolováno a tím v místě spoje nebylo riziko zranění ptáků elektrickým proudem.

Konzoly mají různé konstrukční varianty. Jedná se buď o konzoly 3xIZV (IZV- izolované vedení, viz obr. 39 - 1 až 39 - 5), které mohou být umístěny na betonových nebo na dřevěných sloupech, nebo o konzolu pro příhradové stožáry (viz obr. 39 - 6).

Posuzované konzoly s izolovanými vodiči jsou doplněny o přepětovou ochranu. U konzol 3xIZV jsou to tzv. jiskřiště, u konzol pro příhradové stožáry se jedná o tzv. omezovače přepětí. Jiskřiště a omezovače přepětí jsou opatřeními, která chrání elektrické vedení před poškozením přepětím, tj. napětím, které přesahuje nejvyšší dovolenou hodnotu provozního napětí. Vznik přepětí může způsobit např. blesk při bouři. Pro ptáky, kteří dosedají či vzlétají z konzoly, je u jiskřišť rizikový hrot, který je pod napětím (na obr. 39 - 1 až 39 - 5 znázorněn modře). U omezovačů přepětí je pro ptáky nebezpečná jeho horní část pod napětím (na obr. 39 - 6 je znázorněna modře).

Způsob zabezpečení předmětných konzol 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 předmětných konzol **u nových či rekonstruovaných vedení** je možné pouze s podmínkou aplikace ochranných opatření. Konkrétně se jedná u nosných konzol (viz obr. 39 – 1, 39 – 3) (i) o osazení zábran proti dosednutí ptáků mezi podpěrné izolátory nebo (ii) o oddálení jiskřiště od konzoly tak, aby jeho část pod napětím byla od podpěrného izolátoru vzdálena minimálně 70 cm. U rohových nebo kotevních konzol (viz obr. 39 – 2, 39 – 4, 39 – 5) se jedná o instalaci zábran proti dosednutí ptáků mezi podpěrné izolátory, v případě konzoly pro příhradový stožár (viz obr. 39 – 6) jsou zábrany aplikovány mezi omezovače přepětí.

U stávajících vedení není v současné době požadována aplikace ochranných opatření. Vzhledem k omezenému výskytu posuzovaných konstrukcí (jedná se řádově o desítky konzol) není k dispozici dostatek údajů o míře mortality ptáků na předmětných konzolách. Není tedy zřejmé, zda tuto míru lze označit za „nadměrný úhyn“.

Závěr:

Použití rovinných konzol s izolovanými vodiči a přepětíovou ochranou **u nových a rekonstruovaných vedení** je možné považovat za bezpečné řešení pouze při aplikaci popsaných ochranných opatření. Vzhledem k tomu, že četnost úrazů ptáků není u instalovaných posuzovaných konzol v současné době přesně známa, není vyžadováno dodatečné zabezpečení **stávajících vedení**.

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 zapříčiňujících 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 1. 6. 2021