



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

## ODBORNÉ STANOVISKO

**Posouzení konzol Pařát-IV-R-JB, Pařát-IV-R-DBW, Pařát-IV-K-JB,  
Pařát-IV-K-DBW z hlediska bezpečnosti pro volně žijící ptáky**

Stanovisko obsahuje 5 stran

Přílohy :

1. Konstrukce konzol Pařát-IV-R-JB, Pařát-IV-R-DBW, Pařát-IV-K-JB, Pařát-IV-K-DBW, příloha č. 1 – 4
2. Objednávka stanovisek na bezpečnost vybraných konstrukcí vůči volně žijícímu ptactvu proti úrazu elektrickým proudem

**Předmět odborného stanoviska:**

Odborné stanovisko je zpracováno na základě objednávky firmy ENERGETIKA SERVIS s.r.o., Křížíkova 1690, 370 01 České Budějovice.

Předmětem stanoviska je zhodnocení konstrukcí konzol Pařát-IV-R-JB, Pařát-IV-R-DBW, Pařát-IV-K-JB, Pařát-IV-K-DBW z hlediska bezpečnosti pro volně žijící ptáky.

**Použité podklady:**

Objednávka firmy ENERGETIKA SERVIS s.r.o. ze dne 22. 8. 2017 a přílohy objednávky č. 1-4, které obsahují technické nákresy konzol a jejich prostorové zobrazení. K přílohám bylo objednatelem dodáno 5 makro pohledů na linky VN, ve kterých jsou prostorově zobrazeny posuzované konzoly, a které nejsou součástí stanoviska.

**ODBORNÉ STANOVISKO:**

Konstrukce konzol Pařát IV se od předchozí řady konzol Pařát III liší svou geometrií, tj. šířkou a výškou.

**KONZOLA PAŘÁT-IV-R-JB, kat. č. 785-10, podle výkresu č. 785-10-00 – viz příloha č.1**

Popis: Jde o typ konzoly pro použití na tzv. rohových sloupech, tzn. na sloupech, kde linka mění směr (při použití na jednoduchém betonovém sloupu). Konzola neobsahuje žádné vodorovné prvky a svojí konstrukcí neumožňuje dosedání ptáků. K posouzení byly předloženy dvě varianty: konzola pro použití v přímém úseku nebo s mírným lomem (vnitřní úhel 180-120°) a konzola pro použití při ostrém lomu v trase vedení (vnitřní úhel 120° a méně). V obou případech je na bočních ramenech použita přeponka spodem, u varianty pro ostrý lom trasy je vnější přeponka upevněná vodorovným izolátorem na bočním nosníku tak, aby nemohlo dojít k přiblížení přeponky k rameni konzoly. Středový vodič je upevněn přeponkou horem přes podpěrný izolátor. Konzola není doplněna dosedacím bidlem.

Hodnocení bezpečnosti: U konzol, kde není umožněno ptákům dosedat (např. klasické konzoly typu Pařát), je obecně doporučováno používat bezpečná dosedací bidla. U rohových sloupů je však použití bidla provozně nevhodné, proto je předložen návrh bez použití dosedacího bidla. Vzhledem k tomu, že u rohových sloupů jsou zpravidla sousední sloupy blíže než v přímých úsecích linky, lze předpokládat, že ptáci budou schopni využít bidlo na nejbližším sousedním sloupu. Konzola je však řešená tak, že i v případě pokusu o dosednutí na šikmé rameno konzoly se pták nemůže dostat do kontaktu s vodičem pod napětím. Jediným rizikem u tohoto typu konzoly by patrně mohly být pokusy o dosednutí na vodorovné (kotevní) izolátory na bočních ramenech (zde by pak teoreticky mohlo dojít k propojení vodiče s konzolou křídly ptáka) nebo při dosednutí na hlavu podpěrného izolátoru na vrcholu konzoly (zde by pak hrozilo riziko propojení vodiče s konzolou prostřednictvím trusu ptáka). K dosedání ptáků na kotevní izolátor nebo na vrchol podpěrného izolátoru dochází však zcela výjimečně, riziko úrazu je zde tedy minimální.

**Závěr:** Lze konstatovat, že KONZOLA PAŘÁT-IV-R-JB, kat. č. 785-10, podle výkresu č. 785-10-00 (v obou variantách) je bezpečná pro dosedající ptáky a lze ji doporučit k použití.

Podmínkou však je, aby oba sousední sloupy byly vybavené dosedacím bidlem

## **KONZOLA PAŘÁT-IV-R-DBW, kat. č. 788-10, podle výkresu č. 788-10-00 – viz příloha č. 2**

**Popis:** Jde o typ konzoly pro použití na tzv. rohových sloupech, tzn. na sloupech, kde linka mění směr (při použití na dvojitém betonovém sloupu). Konzola neobsahuje žádné vodorovné prvky a svojí konstrukcí neumožňuje dosedání ptáků. K posouzení byly předloženy dvě varianty: konzola pro použití v přímém úseku nebo s mírným lomem (vnitřní úhel 180-120°) a konzola pro použití při ostrém lomu v trase vedení (vnitřní úhel 120° a méně). V obou případech je na bočních ramenech použita přeponka spodem, u varianty pro ostrý lom trasy je vnější přeponka upevněná vodorovným izolátorem na bočním nosníku tak, aby nemohlo dojít k přiblížení přeponky k rameni konzoly. Středový vodič je upevněn přeponkou horem přes podpěrný izolátor. Konzola není doplněna dosedacím bidlem

**Hodnocení bezpečnosti:** U konzol, kde není umožněno ptákům dosedat (např. klasické konzoly typu Pařát), je obecně doporučováno používat bezpečná dosedací bidla. U rohových sloupů je však použití bidla provozně nevhodné, proto je předložen návrh bez použití dosedacího bidla. Vzhledem k tomu, že u rohových sloupů jsou zpravidla sousední sloupy blíže než v přímých úsecích linky, lze předpokládat, že ptáci budou schopni využít bidlo na nejbližším sousedním sloupu. Konzola je však řešená tak, že i v případě pokusu o dosednutí na šikmé rameno konzoly se pták nemůže dostat do kontaktu s vodičem pod napětím. Jediným rizikem u tohoto typu konzoly by patrně mohly být pokusy o dosednutí na vodorovné (kotevní) izolátory (zde by pak teoreticky mohlo dojít k propojení vodiče s konzolou křídly ptáka) nebo při dosednutí na hlavu podpěrného izolátoru na vrcholu konzoly (zde by pak hrozilo riziko propojení vodiče s konzolou prostřednictvím trusu ptáka). K dosedání ptáků na kotevní izolátor nebo na vrchol podpěrného izolátoru dochází však zcela výjimečně, riziko úrazu je zde tedy minimální.

**Závěr:** Lze konstatovat, že KONZOLA PAŘÁT-IV-R-DBW, kat. č. 788-10, podle výkresu č. 788-10-00 (v obou variantách) je bezpečná pro dosedající ptáky a lze ji doporučit k použití. Podmínkou však je, aby oba sousední sloupy byly vybavené dosedacím bidlem

## **KONZOLA PAŘÁT-IV-K-JB, kat. č. 786-10, podle výkresu č. 786-10-00 – viz příloha č. 3**

**Popis:** Jde o typ konzoly pro použití na koncovém bodě s odpínaným svodem na jednoduchém betonovém sloupu. Oproti podobné konzole PAŘÁT-III-R-JB, kat. č. 785-00 je tato konzola doplněná výztužným křížem, který vytváří na konstrukci vodorovný prvek. S ohledem na rozměrové parametry celé konstrukce je však zřejmé, že tento prvek mohou využít k dosednutí pouze menší druhy ptáků do velikosti poštolky. Všechny vodiče jsou upevněné kotevními izolátory, svod od středního vodiče je v místě výztužného kříže upevněný vodorovně umístěným izolátorem a je zabezpečený krytem izolátoru. Konzola není doplněna dosedacím bidlem.

**Hodnocení bezpečnosti:** Ptáci do velikosti poštolky mohou bezpečně dosedat na výztužný kříž, pro větší ptáky tato konzola možnost dosednutí nenabízí. U konzol, kde není umožněno ptákům dosedat (např. klasické konzoly typu Pařát), je obecně doporučováno používat bezpečná dosedací bidla. U koncových sloupů je však použití bidla provozně nevhodné, proto je předložen návrh bez použití dosedacího bidla. Vzhledem k tomu, že u koncového sloupu je sousední sloup vždy výrazně blíže než je rozestup mezi sloupy v přímém úseku

linek, lze předpokládat, že ptáci budou schopní využít bidlo na nejbližším sousedním sloupu. Konzola je řešená tak, že i v případě pokusu o dosednutí na šikmé rameno konzoly se pták nemůže dostat do kontaktu s vodičem pod napětím. Rizikem u tohoto typu konzoly by patrně mohly být pokusy o dosednutí na vodorovné (kotevní) izolátory na bočních ramenech. Zde by pak teoreticky mohlo dojít k propojení vodiče s konzolou křídly ptáka. K dosedání ptáků na kotevní izolátor dochází však zcela výjimečně, riziko úrazu je zde tedy minimální. Dalším potenciálně rizikovým místem je horní rám odpínacího mechanismu – ten je však zabezpečený zábranami proti dosedání. Ojedinelé pokusy o dosednutí na konstrukci nelze zcela vyloučit, lze však předpokládat, že naprostá většina ptáků využije nabídku bezpečné dosedací možnosti na blízkém sousedním sloupu.

**Závěr:** Lze konstatovat, že KONZOLA PAŘÁT-IV-K-JB, kat. č. 786-10, podle výkresu č. 786-10-00 je bezpečná pro dosedající ptáky a lze ji doporučit k použití. Podmínkou však je, aby sousední sloup byl vybavený dosedacím bidlem

#### **KONZOLA PAŘÁT-IV-K-DBW, kat. č. 789-10, podle výkresu č. 789-10-00 – viz příloha č. 4**

---

Popis: Jde o typ konzoly pro použití na koncovém bodě s odpínaným svodem na dvojitým betonovém sloupu. Oproti podobné konzole PAŘÁT- III-R-DBW, kat. č. 788-00 je tato konzola doplněná výztužným křížem, který vytváří na konstrukci vodorovný prvek. S ohledem na rozměrové parametry celé konstrukce je však zřejmé, že tento prvek mohou využít k dosednutí pouze menší druhy ptáků do velikosti poštolky. Všechny vodiče jsou upevněné kotevními izolátory, svod od středního vodiče je v místě výztužného kříže upevněný vodorovně umístěným izolátorem a je zabezpečený krytem izolátoru. Konzola není doplněna dosedacím bidlem.

Hodnocení bezpečnosti: Ptáci do velikosti poštolky mohou bezpečně dosedat na výztužný kříž, pro větší ptáky tato konzola možnost dosednutí nenabízí. U konzol, kde není umožněno ptákům dosedat (např. klasické konzoly typu Pařát), je obecně doporučováno používat bezpečná dosedací bidla. U koncových sloupů je však použití bidla provozně nevhodné, proto je předložen návrh bez použití dosedacího bidla. Vzhledem k tomu, že u koncového sloupu je sousední sloup vždy výrazně blíže než je rozestup mezi sloupy v přímém úseku linek, lze předpokládat, že ptáci budou schopní využít bidlo na nejbližším sousedním sloupu. Konzola je řešená tak, že i v případě pokusu o dosednutí na šikmé rameno konzoly se pták nemůže dostat do kontaktu s vodičem pod napětím. Rizikem u tohoto typu konzoly by patrně mohly být pokusy o dosednutí na vodorovné (kotevní) izolátory (zde by pak teoreticky mohlo dojít k propojení vodiče s konzolou křídly ptáka). K dosedání ptáků na kotevní izolátor dochází však zcela výjimečně, riziko úrazu je zde tedy minimální. Dalším potenciálně rizikovým místem je horní rám odpínacího mechanismu – ten je však zabezpečený zábranami proti dosedání. Ojedinelé pokusy o dosednutí na konstrukci nelze zcela vyloučit, lze však předpokládat, že naprostá většina ptáků využije nabídku bezpečné dosedací možnosti na blízkém sousedním sloupu.

**Závěr:** Lze konstatovat, že KONZOLA PAŘÁT-IV-K-DBW, kat. č. 789-10, podle výkresu č. 789-10-00 je bezpečná pro dosedající ptáky a lze ji doporučit k použití. Podmínkou však je, aby sousední sloup byl vybavený dosedacím bidlem

**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 aktuálně platných posudků 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 27. 8. 2017