

# **RYCHNOV NAD KNĚŽNOU – TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ**

## **REKONSTRUKCE VEDENÍ 110 KV**

**Oznámení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.  
v platném znění**



**květen 2009**

**Atelier T-plan, s.r.o., Na Šachtě 9, 170 00 Praha 7 – Holešovice**

**RYCHNOV NAD KNĚŽNOU – TÝNIŠTĚ NAD ORLICÍ  
REKONSTRUKCE VEDENÍ 110 KV**

**Oznámení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.  
v platném znění**

**RNDr. Libor Krajíček**  
jednatel a ředitel s.r.o.

**RNDr. Libor Krajíček**  
zodpovědný řešitel

**květen 2009**

**Zakázka č. 2009 001**

## OBSAH

A.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....	1
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU .....	2
B.I.	Základní údaje .....	2
B.II.	Údaje o vstupech .....	6
B.III.	Údaje o výstupech .....	8
C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	13
C.1.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik .....	13
C.2.	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí .....	17
D.	VLIVY ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	34
D.1.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....	34
D.2.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	46
D.3.	Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice .....	46
D.4.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení nebo kompenzaci nepříznivých vlivů .....	47
D.5.	Nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	49
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	51
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....	52
G.	SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	53
H.	PŘÍLOHY .....	55

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.1. Obchodní firma**

ČEZ Distribuce, a.s.

### **A.2. IČ**

27232425

### **A.3. Sídlo**

Děčín 4, Teplická 874/8, PSČ 405 02

### **A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele**

Hodek Miroslav, technik investičního dozoru technologie

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. NÁZEV ZÁMĚRU

Rychnov nad Kněžnou – Týniště nad Orlicí, rekonstrukce vedení 110 kV

#### B.I.2. ROZSAH (KAPACITA) ZÁMĚRU

Předmětem záměru je obnova vedení 110 kV mezi transformovnou Rychnov nad Kněžnou a stožárem s označením 55A, na území města Týniště n. Orlicí (v blízkosti silnice č. I/11 u výjezdu z města směrem na Častolovice). Délka rekonstruovaného úseku je cca 15,100 km.

V rámci rekonstrukce bude stávající vedení zcela demontováno a následně bude vystavěno nové nadzemní vedení se stejnou napětovou hladinou a ve stejné trase. Stožárová místa v lomových bodech trasy zůstanou zachována, v přímých úsecích dojde k mírnému posunu stožárových míst v ose vedení. Přehled stožárů, u kterých dojde k posunu včetně údajů o velikosti těchto posunů v metrech je uveden v příloze tohoto Oznámení. Pro obnovené vedení 110 kV budou použity vodiče s větším průměrem, čímž bude zvýšena přenosová kapacita o cca 1,5 násobek oproti současnému stavu.

#### B.I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

<i>Kraj</i>	<i>Obec s rozšířenou působností</i>	<i>Obec</i>	<i>Katastrální území</i>	
Královesradercký	Kostelec nad Orlicí	Častolovice	Častolovice	
		Čestice	Čestice u Častolovic	
		Hřibiny – Ledská	Hřibiny	
		Lípa nad Orlicí	Lípa nad Orlicí	
		Olešnice	Olešnice u Rychnova nad Kněžnou	
		Týniště nad Orlicí	Týniště nad Orlicí	
	Rychnov nad Kněžnou	Libel	Libel	
		Rychnov nad Kněžnou		Lipovka u Rychnova nad Kněžnou
				Rychnov nad Kněžnou
		Synkov - Slemenó	Slemenó u Rychnova nad Kněžnou	

#### **B.I.4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY**

Posuzovaný záměr má charakter standardní rekonstrukce liniové stavby technické infrastruktury pro přenos elektrické energie v napěťové hladině 110 kV. Vzhledem k tomu, že obsahem záměru je pouze „technologická“ obnova vedení 110 kV ve stávající trase nevzniká realizací záměru v dotčeném území nový koridor technické infrastruktury.

Z hlediska ostatních záměrů v dotčeném území, jsou v rámci schváleného a dosud platného ÚP VÚC Orlické hory a podhůří sledovány tyto záměry:

- přeložka silnice I/11- Kostelec nad Orlicí – Vamberk (dotčená k. ú. Čestice u Častolovic, Častolovice, Kostelec n. Orl., Doudleby n. Orl., Vamberk)
- východní přeložka silnice II/304 - Týniště nad Orlicí (dotčené k.ú. Týniště nad Orlicí)

Nová územně plánovací dokumentace „Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje“ je dosud ve stádiu projednávání.

Dle Informačního systému EIA není v současné době v dotčeném území připravován jiný záměr, který by indikoval riziko potenciální kumulace negativních vlivů.

#### **B.I.5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, PŘEHLED VARIANT**

##### ***Zdůvodnění záměru***

Důvodem pro rekonstrukci je mechanické dožívání stávajícího vedení z roku 1965 a současně i zvýšení přenosové kapacity vedení. Konceptně tato stavba souvisí s dalšími dvěma záměry ČEZ Distribuce, a.s., vyvolanými potřebou pokrytí plánovaných zvýšených odběrů v oblastech koncových trafostanic:

- vedení 110 kV Ústí n. Orl. – Rychnov n/K., odbočka – Žamberk“
- vedení 110 kV Česká Třebová – Ústí n/O.

Umístění záměru je dáno skutečností, že se jedná o rekonstrukci stávajícího vedení bez změny trasy. Z tohoto důvodu je záměr předkládán invariantně. Každé variantní řešení by bylo spojeno se vznikem nového koridoru technické infrastruktury a s tím spojenými negativními dopady na složky životního prostředí. V daném případě lze proto invariantní řešení posuzovaného záměru považovat za opodstatněné.

Posuzovaná trasa elektrického vedení 110 kV je ve schváleném ÚP VÚC Orlické hory a podhůří zanesena pod označením V1196, V1195 (výkres Vodní hospodářství a energetika).

##### ***Popis trasy***

Trasa vedení včetně hlavních územních a environmentálních limitů využití území je zobrazena v příložené výkresové příloze 1:25 000.

Z rozvodny R 110/35/10 kV ČEZ Distribuce, a.s. Rychnov nad Kněžnou směřuje cca 500 m severozápadně, paralelně s komunikací č. I/14 Rychnov nad Kněžnou – Dobruška – Náchod. Následně se trasa vedení láme k západu a pokračuje (cca 1 600 m) napříč územím obce Lipovka k dalšímu zlomovému bodu, který se nachází na západním okraji obce za zemědělským areálem. Z tohoto bodu se trasa stáčí jihozápadně (cca 3 350 m), překračuje

údolí Lokotského potoka, silnici Lokot - Třebešov a dále pokračuje cca paralelně s Lokotským potokem až do prostoru jv. obce Libel. Odtud trasa míří na JZ k obci Čestice (cca 5 700 m), kříží silnici II/321 Častolovice – Libel, řeku Bělou a další silnice III. třídy Častolovice – Hřibiny / Malá Ledská, Častolovice – Paseky a Čestice – Olešnice, před kterou kříží Olešnický potok. Asi 400 m západně od železniční stanice Čestice trasa kříží železniční trať č. 021 (Týniště nad Orlicí -) Doudleby nad Orlicí – Letohrad a pokračuje (cca 1 250 m) mezi-lehlým prostorem vymezeným železniční tratí a silnicí I/11 směrem k obci Lípa n. Orl. Před východním okrajem zástavby se nachází poslední lomový bod, od kterého trasa směřuje (asi 2 700 m) k SZ, kříží komunikaci č. I/11 na severním okraji obce a pokračuje až ke stožáru 55A na k. ú. Týniště n. Orl. Zde se spojuje trasa posuzovaného vedení 110 kV s větví VVN 110 kV z TR Neznášov a společně jsou zaústěny do TR 110/22 kV ČD Týniště nad Orlicí.

## B.I.6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

### **Technické údaje**

Délka vedení:	15,100 km												
Napětí:	110 kV												
Stožáry:	55 ks celkem, z toho 44 ks umístěno v nových stožárových místech z toho vzdálenost mezi původním a novým stožárem je: <table> <tr> <td>u 29 stožárů</td> <td>max. 10 m</td> </tr> <tr> <td>u 5 stožárů</td> <td>10 až 15 m</td> </tr> <tr> <td>u 4 stožárů</td> <td>15 až 20 m</td> </tr> <tr> <td>u 3 stožárů</td> <td>20 až 30 m</td> </tr> <tr> <td>u 2 stožárů</td> <td>30 až 40 m</td> </tr> <tr> <td>u 1 stožáru</td> <td>43 m</td> </tr> </table>	u 29 stožárů	max. 10 m	u 5 stožárů	10 až 15 m	u 4 stožárů	15 až 20 m	u 3 stožárů	20 až 30 m	u 2 stožárů	30 až 40 m	u 1 stožáru	43 m
u 29 stožárů	max. 10 m												
u 5 stožárů	10 až 15 m												
u 4 stožárů	15 až 20 m												
u 3 stožárů	20 až 30 m												
u 2 stožárů	30 až 40 m												
u 1 stožáru	43 m												
Vodiče:	hliníková lana s ocelovou duší typ 476-AL1/62-ST 1A												
Zemnicí lano:	OPGW (kombinované zemnicí lano s 24 optickými vlákny pro přenos dat)												
Výška stožárů:	podle terénního převýšení a podle charakteru překážek, které bude nutno překonat, se bude odvíjet typ a výška užitých stožárů; základní typ stožáru má výšku 26 m nad terénem, v ojedinělých nepříznivých případech může mít výšku až 40 m nad terénem, současné stávající stožáry jsou srovnatelně vysoké												
Vzdálenost mezi stožáry:	cca 250 - 300 m												
Ochranné pásmo:	podle zákona č. 458/2000 Sb. je ochranné pásmo vedení vymezeno svislými rovinami, vedenými ve vodorovné vzdálenosti 12 m od krajního vodiče (pro nová vedení 110 kV).												
Šířka ochranného pásma:	2 x 110 kV: $12,0 + 3,5 + 3,5 + 12,0 = 31,0$ m												

### **Technologický postup**

Vzhledem ke značenému zatížení stávajícího vedení je technologický postup navržen tak, aby se doba jeho odstávky z důvodu rekonstrukce zkrátila na minimum. Z tohoto důvodu je technologický postup koncepčně založen na výstavbě nových stožárových míst v přímých úsecích vedení (nosné stožáry), která může z části probíhat ještě za provozu stávajícího vedení. Rekonstrukce posuzovaného vedení 110 kV zahrnuje následující činnosti:

- výkopy základů v nových stožárových místech (za provozu)
- betonáž základů nových stožárových míst, včetně instalace spodního dílu stožárové konstrukce (za provozu)
- demontáž vodičů, zemního lana a armatur
- demontáž rohových stožárů a výstavba nových konstrukcí (v původních stožárových místech)
- montáž a stavba nosných stožárů v nových místech stavby „štokováním“ (po předem smontovaných jednotlivých stožárových dílech)
- tažení vodičů a zemního lana
- demontáž základů a rozrušení betonových patek v rušených stožárových místech

Přístupové cesty ke stožárovým místům v jednotlivých dílčích úsecích trasy jsou rovněž směrově naznačeny v příloženém výkresovém schématu 1:25 000.

### **B.I.7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ A DOKONČENÍ REALIZACE ZÁMĚRU**

- Termín zahájení: dosud nestanoveno
- Termín dokončení: dosud nestanoveno

### **B.I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ**

- Kraj: Královehradecký
- Obec:
  - ⇒ Častolovice
  - ⇒ Čestice
  - ⇒ Hřibiny – Ledská
  - ⇒ Lípa nad Orlicí
  - ⇒ Olešnice
  - ⇒ Týniště nad Orlicí
  - ⇒ Libel
  - ⇒ Rychnov nad Kněžnou
  - ⇒ Synkov – Slemeno



### **B.I.9. ZAŘAZENÍ DLE PŘÍLOHY Č. 1 K ZÁKONU Č. 100/2001 Sb. V PLATNÉM ZNĚNÍ**

Podle délky trasy (cca 15,100 km) náleží záměr do kategorie I., bod 3.6. přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. Zvýšení přenosové kapacity zároveň naplňuje ust. dle § 4 odst. 1 písmena c) tohoto zákona.

Vyjádřením Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 20. 02. 2008 pod zn. 6422/ENV/08 byl posuzovaný záměr zařazen do kategorie II, bod 3.6. (Vedení elektrické energie od 110 kV, pokud nepřísluší do kat. I.) přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, a to jako změna záměru dle § 4 odst. 1 písmena b) uvedeného zákona.

Pro záměry spadající do této kategorie je tímto zákonem předepsáno zjišťovací řízení v rozsahu přílohy č. 3 zákona. Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je Ministerstvo životního prostředí ČR.

### **B.I.10. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 10 Odst. 4 A SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT**

<i>Rozhodnutí</i>	<i>Správní úřad</i>
Rozhodnutí o umístění stavby podle § 79, rozhodnutí o změně stavby podle § 81 zák. č. 183/2006 Sb.	Stavební úřad MěÚ Rychnov nad Kněžnou
Souhlas se zásahem do VKP dle §4, odst. 2 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění	Městský úřad Rychnov n. K. Městský úřad Kostelec n. Or. Městský úřad Týniště n. Or.
Oznámení kácení dřevin dle §8, odst. 2 (jedná se o stávající ochranné pásmo vedení) zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění	Obecní úřady dotčených obcí (viz B.I.8)

## **B.II. Údaje o vstupech**

### **B.II.1. PŮDA**

#### ***Trvalý zábor zemědělské půdy***

Podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, je nutný souhlas orgánu ochrany ZPF k vynětí plochy ze ZPF, pokud plochy základů v jednotlivých případech přesáhnou výměru 30 m<sup>2</sup>. Žádný ze stožárů umísťovaných do stávajících nebo nových stožárových míst tuto plochu nepřesáhne.

#### ***Dočasný zábor zemědělské půdy***

V souvislosti s rekonstrukcí předmětného vedení se nejedná o standardní „dočasný zábor“ ve smyslu výše citovaného zákona neboť doba záboru bude kratší než 1 rok. V období výstavby dojde k vytvoření dočasných přístupových cest (o šířce cca 6 m) a pojezdového a montážního pruhu v ose stávajícího vedení (o šířce cca 8 m) pro provoz dopravní techniky a stavebních mechanismů při budování základů v nových stožárových místech a pro montážní činnost souvisejících s instalací nových vodičů. V okolí stožárových míst se tento pruh

rozšiřuje v šířku 16 m a délku 40 m. Tyto plochy jsou nutné pro demontáž stávajících stožárů včetně základových patek, vybudování nových základů, montáž nových stožárů a tažení nových vodičů.

Tyto nároky budou uplatňovány postupně, v průběhu rekonstrukce vedení. Celkový rozsah těchto nároků bude kvantifikován v dalších stupních projektové dokumentace.

### **Zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa**

Na několika místech trasa a ochranné pásmo stávajícího vedení zasahují do ploch určených k plnění funkce lesa (PUPFL). Celkem je ochranným pásmem vedení dotčeno, resp. omezeno ve využívání cca 1,42 ha PUPFL.

Realizací posuzovaného záměru se tento stav nezmění. S výjimkou stožáru č. 33 nejsou nová ani stávající stožárová místa vymezena na lesních pozemcích. Plocha základové patky žádného stožáru nepřesáhne 30 m<sup>2</sup> a nepředstavuje tedy odnětí ve smyslu zákona č.289/1995 Sb., o lesích, v platném znění.

### **B.II.2. VODA**

Pro stavbu nových betonových základů stožárů VVN se předpokládá dovoz hotové betonové směsi přímo na místa realizace.

Vlastní stavba bude realizována mobilními pracovními skupinami, jejichž délka pobytu u jednotlivých stožárů se bude v konkrétních dnech výstavby pohybovat v řádu několika hodin. Proto se nepočítá s potřebou stavebního dvora, ani s instalací hygienických mobilních buněk.

Záměr tedy nevyvolá nárok na zřízení nových zdrojů vody, ani odběrů vody z vodovodní sítě. Vlastní provoz a údržba vedení neuplatňuje nároky na odběr vody.

### **B.II.3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE**

Potřeba surovinových zdrojů bude zajištěna dovozem materiálu (beton, ocelové profily na konstrukci stožárů a technologie, lana, izolátory apod.). Obecně lze uvést, že při výstavbě a provozu vedení VVN nejsou používány suroviny nebo materiály s prokázaným negativním vlivem na životní prostředí nebo zdraví obyvatel. Přesná specifikace a kvantifikace materiálů potřebných pro rekonstrukci bude provedena v dalších fázích projektové přípravy.

### **B.II.4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU**

Při rekonstrukci vedení nevznikají zvláštní nároky na dopravní infrastrukturu s výjimkou realizace dočasných přístupových cest k jednotlivým stavenišťům, k tomuto účelu budou maximálně využity stávající komunikace a přístupové cesty. Dočasné přístupové cesty, plochy stavenišť a pojezdový pruh budou po ukončení rekonstrukce uvedeny do původního stavu.

Hlavními přístupovými komunikacemi k rekonstruovanému vedení budou zřejmě silnice č. I/11 a č. I/14 a na ně navazující úseky silnic nižších tříd (zejm. komunikace vedoucí na sever z obce Častolovice).

Po rekonstrukci, ve fázi provozu, jsou nároky na dopravní infrastrukturu zanedbatelné, související pouze s pravidelnou údržbou vedení a případným odstraňováním poruchy.

## **B.III. Údaje o výstupech**

### **B.III.1. OVZDUŠÍ**

V důsledku rekonstrukce elektrického vedení nedojde k nárůstu znečištění ovzduší. Emise škodlivin z dopravních a stavebních mechanismů po dobu provádění stavebních prací budou časově velmi omezené a z kvantitativního hlediska málo významné.

### **B.III.2. ODPADNÍ VODY**

Stavební činnost během rekonstrukce, provoz ani údržba vedení VVN nejsou spojeny s produkcí odpadních vod.

### **B.III.3. ODPADY**

Nakládání s odpady bude prováděno dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech; odpady budou předávány k odstranění pouze osobě k tomu oprávněné. Přesné údaje o množství odpadu produkovaného v období rekonstrukce budou stanoveny v projektu „Staveniště a provádění stavby“. Specifikace odpadů je navržena dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. definující Katalog odpadů.

Objemově nejvýznamnějším odpadem bude výkopový materiál vznikající výkopem základů pro betonové patky nově umístěných stožárů, dále stavební a demoliční odpad (zejména betonové úlomky ze základových patek stávajících stožárů), železné konstrukce, ocelové a hliníkové armatury, ocelohliníková lana a keramické izolátory společně vznikající při demontáži nahrazovaných stožárů.

#### **Druhy a kategorie odpadů - odpady vznikající v době výstavby**

<b>Číslo odpadu</b>	<b>Název odpadu</b>	<b>Kategorie</b>
08 01 12	Barva rozpustná ve vodě a/nebo lak rozpustný ve vodě	N
08 01 15	Vodný kal s obsahem barev a/nebo laků	N
08 01 19	Vodná suspenze s obsahem barev a/nebo laků	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O

Číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie
08 01 12	Barva rozpustná ve vodě a/nebo lak rozpustný ve vodě	N
08 01 15	Vodný kal s obsahem barev a/nebo laků	N
08 01 19	Vodná suspenze s obsahem barev a/nebo laků	N
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 01 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

O - ostatní odpad, N - nebezpečný odpad

Ve fázi provozu nebude systematicky produkován žádný odpad, v úvahu připadá pouze výměna vodičů nebo izolátorových závěsů při pravidelných revizích a eventuálních havarijních zásazích atp.

#### **B.III.4. HLUK A VIBRACE**

Zdrojem hluku a případných vibrací bude provoz stavebních a dopravních mechanismů ve fázi rekonstrukce vedení. Tato zátěž má dočasný ráz a omezuje se vždy na konkrétní úsek trasy VVN. V jednotlivých fázích rekonstrukce se předběžně počítá s využitím těchto mechanismů:

##### ***Demontáž vodičů a stožárů stávajícího vedení 110 kV***

- demontáž vodičů:
  - ⇒ navíjecí a brzdové zařízení
  - ⇒ montážní plošina Tatra + traktor
  - ⇒ autojeřáb Tatra
  - ⇒ PV3S pro dopravu osob
- demontáž stožárů:
  - ⇒ PV3S pro dopravu osob
  - ⇒ autojeřáb Tatra
  - ⇒ Tatra nákladní automobil

- ⇒ plynové lahve pro rozřezání stožárů plamenem
- výkon: stožár výztužný – 1 až 2 / den
- stožár nosný – 2 až 3 / den

➤ demontáž základů:

- ⇒ PV3S pro dopravu osob
- ⇒ Tatra nákladní
- ⇒ autobagr DN 112 s hrotem na rozrušení patek
- ⇒ případně elektrocentrála a el. sbíječky
- ⇒ autojeřáb Tatra
- výkon: stožár výztužný – 1 až 2 / den
- stožár nosný – 2 až 3 / den

**Výstavba nových stožárů a tažení nových vodičů vedení 110 kV**

➤ výkopy základů:

- ⇒ autobagr DH 112, Tatra (nákladní automobil)
- ⇒ PV3S doprava osob
- výkon: stožár výztužný<sup>1</sup> - cca 1 / den
- stožár nosný - cca 2 až 3 / den

➤ betonáž základů:

- ⇒ Tatra mix pro dopravu betonu, případně pumpa na dopravu betonu
- ⇒ dieselagregát a el. vibrátory
- ⇒ PV3S pro dopravu osob
- výkon: stožár výztužný - cca 1 / den
- stožár nosný - cca 2 / den

➤ montáž stožárů:

- ⇒ PV3S pro dopravu osob
- ⇒ Tatra nákladní pro dopravu stožároviny
- ⇒ autojeřáb Tatra pro vykládání stožároviny
- ⇒ dieselagregát, případně elektrocentrála a el. utahovák
- výkon: stožár výztužný - cca 1 / den
- stožár nosný - cca 2 / den

➤ stavba stožárů po dílech:

- ⇒ výsuvný autojeřáb Tatra
- ⇒ PV3S pro dopravu osob
- ⇒ dieselagregát, případně elektrocentrála a el. utahovák
- výkon: stožár výztužný - cca 1 / den
- stožár nosný - cca 2 až 3 / den

---

<sup>1</sup> Pro zjednodušení platí hodnoty pro výztužné stožáry též pro stožáry odbočné.

- tažení vodičů:
  - ⇒ navíjecí a brzdné zařízení
  - ⇒ montážní plošina Tatra, autojeřáb Tatra
  - ⇒ PV3S pro dopravu osob, traktor

Vlastní přenos elektrické energie po vodičích není zdrojem hluku ani vibrací.

### **B.III.5 ELEKTROMAGNETICKÉ ZÁŘENÍ**

Nadzemní vedení 110 kV, protékané elektrickým proudem o frekvenci 50 Hz, představuje nízkofrekvenční zdroj elektrického a magnetického pole, která však při těchto vlnových délkách nejsou svázána vlastnostmi známými z šíření elektromagnetických vln. Pro hodnocení vlivů na zdraví člověka je v případě nízkofrekvenčních polí rozhodující magnetické pole. Hygienický limit ochrany zdraví před účinky polí tohoto typu stanoví nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením., které reflektuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2004/40/ES ze dne 29.04. 2004, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví před expozicí zaměstnanců rizikům spojeným s fyzikálními činiteli (elektromagnetickými poli).

Pro „ostatní osoby“ je zmíněným nařízením vlády stanovena referenční úroveň magnetické indukce pro případ nepřetržité expozice a frekvenci 50 Hz na 100  $\mu$ T a pro „zaměstnanec“ 500  $\mu$ T. V případě referenční úrovně intenzity elektrického pole se při uvedené frekvenci jedná o hodnoty 5 000 V/m pro „ostatní osoby“ a 10 000 V/m pro „zaměstnanec“.

Intenzita magnetického pole je nejvyšší přímo pod vodičem a se vzdáleností prudce klesá. Nadlimitní účinky magnetického pole vyznívají v případě standardního dvojvedení 110 kV ve čtverci 4 x 4 m od vodiče. Minimální výška vodičů nad terénem bude v případě tohoto záměru 6 metrů.

Ve vzdálenosti 8 m od vodiče (min. možná vzdálenost stavby) se hodnoty magnetické indukce pohybují cca mezi 14 - 16  $\mu$ T. U dvojvedení jsou hodnoty v případě symetrického uspořádání fází přibližně 2x vyšší než v případě uplatnění střídavého sledu fází.

Elektrická pole tohoto typu jsou velmi slabá nebo mají vysokou impedanci, takže se na indukování elektrických proudů v těle člověka prakticky neuplatňují a nejsou předmětem hygienického hodnocení. Ve vzdálenosti 15 m od středu vedení činí intenzita pole pouze cca 5 % maxima. U elektrického pole se výrazně projevuje stínící účinek objektů. Uvnitř budov, a to i přímo pod vedením, je pole prakticky nulové. Rovněž porosty stromů a keřů intenzitu pole výrazně snižují, podle hustoty porostu a vegetačního období lze hovořit až o řádu násobků.

### **B.III.6. RIZIKA HAVÁRIÍ**

Rizika havárií spojená s rekonstrukcí vedení VVN jsou minimální a při respektování základních pravidel tzv. technologické kázně při manipulaci s ropnými látkami na staveništi, při zajištění odpovídajícího technického stavu pohonných jednotek vozidel a mechanismů používaných na staveništi je lze považovat za nevýznamné.

Stavby vedení elektrické energie obecně představují minimální riziko havárie, které je spojeno např. s revizemi, s velmi extrémními výkyvy počasí, kdy může dojít ke zpretrhání lan vedení (v tomto případě je zajištěno automatické vypnutí vedení prostřednictvím ochran vedení sledujících provozní podmínky), eventuálně k deformaci stožárových konstrukcí. Nelze přitom vyloučit krátkodobé výpadky v dodávkách elektrické energie.

## **C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

### **C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik**

#### **C.1.1. STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

Dotčené území se nachází cca 20 až 30 km jihovýchodně od Hradce Králové mezi Týništěm nad Orlicí a Rychnovem nad Kněžnou. Charakter území je ovlivněn dlouhodobou zemědělskou činností na úrodných lukách, lesní porosty jsou převážně roztroušené, větší celky lze nalézt v okolí Týniště nad Orlicí (jedná se o borovicové lesy s příměsí smrku) či východně od Rychnova nad Kněžnou. Z vodotečí se zde nacházejí řeky Divoká Orlice, Bělá, Kněžná a potoky Olešnický, Lokotský a Konopáč a dále uměle vytvořený vodní náhon Alba z 15. století, vybudovaný k napájení rybníků, které jsou význačnou součástí krajiny, na své 17 km dlouhé trase mezi Třebechovicemi pod Orebem a Častolovicemi. Celá trasa záměru prochází zemědělsky využívanou krajinou.

Územím s významnějším zastoupením přírodních nebo přírodě blízkých prvků jsou již zmiňované lesní porosty v okolí Týniště nad Orlicí, ve kterých se severně od tohoto města nacházejí přírodní rezervace U Houkvice a přírodní památky U Černoblatské louky a U Glorietu, dále meandry řek Kněžná, Bělá a zejména Divoká Orlice, kde byl v roce 1996 vyhlášen přírodní park Orlice (viz níže) a přírodní rezervace Kostelecký zámecký park. Územím prochází nadregionální biokoridor K 81 Sedloňovský vrch, Topielisko – Vysoké Chvojno.

Pro nejbližší menší sídla (Lípa nad Orlicí, Čestice, Paseky, Nový Lokot a Lipovka) je typická převaha nízkopodlažní zástavby individuálních forem bydlení. Tato funkce je v posledním období posilována rozvojem bytové výstavby (např. výstavba v severozápadní části obce Lípa nad Orlicí, v obci Paseky či Lipovka). Větší sídla (Týniště nad Orlicí či okresní město Rychnov nad Kněžnou) mají kompaktní zástavbu městského typu.

Rekreační funkci v území plní zejména okolí výše zmíněných řek, a to jako zázemí přilehlých měst, pro rybáře a vodáky, okraje říční nivy Orlice jsou již od počátku 20. stol. využívány pro chatovou zástavbu. Rekreačně jsou využívány i výše zmíněné rybníky, např. u obce Lípa nad Orlicí. Územím vede také síť značených a hojně využívaných turistických stezek a jeho mírně zvlněný terén je vhodný i pro cykloturistiku.

Nejvýznamnějšími a plošně nejrozsáhlejšími aktivitami jsou v dotčeném území zemědělská družstva u obcí Synkov – Slemeno a Lipovka, dále nově založené sady ovocných stromů jihozápadně od obce Libel a skládky odpadů. „Velká Ledská“, „Malá Ledská“ a skládka západně od obce Nový Lokot.

Mezi Týništěm nad Orlicí a Rychnovem nad Kněžnou vede vysokotlaký plynovod (DN 200 a DN 300) a zhruba ve směru SZ - JV protíná dotčené území trasa elektrického vedení VVN 400 kV, jejich ochranná pásma představují významný limit využití území.

#### **C.1.2. ČETNOST A KVALITA PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ**

Celý prostor dotčeného území lze rozdělit na dvě části – západní, mezi Týništěm nad Orlicí a Česticemi, má relativně vyšší zastoupení přírodních prvků a zdrojů, a východní, mezi Česticemi a Rychnovem nad Kněžnou, která má relativně nižší zastoupení přírodních či příro-



dě blízkých prvků a zdrojů, nejcennějšími partiemi jsou zde řeky Divoká Orlice, Bělá a Kněžná. Území bylo v minulosti výrazně odlesněno a přeměněno na kulturní (zemědělskou) step.

### **Zvláště chráněná území**

V dotčeném území se nevyskytuje žádné velkoplošné chráněné území přírody ani evropsky významná lokalita nebo ptačí oblast soustavy NATURA 2000 (nejbližšími lokalitami ze soustavy jsou evropsky významné lokality Zadní Machová (cca 3 km severně od průchodu trasy u obce Čestice, kód lokality: CZ0522129), Častolovice – zámek (obec Častolovice, cca 1,5 km jižně od trasy, CZ0523670) a lokalita Orlice a Labe (nejvíce (na vzdálenost cca 200 až 500 m) se trasa přibližuje v úseku mezi obcemi Čestice a Lípa nad Orlicí, CZ0524049). Nejbližším maloplošným chráněným územím je přírodní rezervace Kostelecký zámecký park, vzdálená od trasy cca 2,7 km jižně.

### **Přírodní parky**

Přírodní park Orlice byl vyhlášen v roce 1996 k ochraně nivy řeky Orlice a jejích přítoků. Rozsáhlá oblast o rozloze přes 11 000 ha zahrnuje údolní nivu Divoké, Tiché a po soutoku u Týniště nad Orlicí spojené Orlice mimo pramenné oblasti horních toků.

Předmětem ochrany jsou krajina v okolí převážně přirozeně meandrujícího koryta s řadou přirozených a polopřirozených ekosystémů kolem řeky a jejích mrtvých ramen. Přírodní koryto řeky vytváří soustavu živých meandrů a starých mrtvých ramen, které jsou obklopena mokřinami, loukami a zbytky lužních porostů. Významným krajinným prvkem parku je rozptýlená krajinná zeleň kolem mrtvých ramen a izolované staré stromy a jejich skupiny na loukách a protipovodňových hrázkách.

### **Územní systém ekologické stability**

Územní systém ekologické stability (ÚSES) krajiny je významným nástrojem pro ochranu přírody a krajiny (zákon č. 114/1992 Sb., § 2, odst.2). Je vzájemně propojeným souborem ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Skladebnými prvky ÚSES jsou biocentra a biokoridory, na místní (lokální) úrovni vymezované interakční prvky zprostředkovávají příznivé působení na okolní ekologicky nestabilní prostředí. Rozlišuje se lokální (místní), regionální a nadregionální ÚSES. V okolí dotčeném záměrem se nacházejí tyto prvky ÚSES:

- Nadregionální biokoridor Sedloňovský vrch, Topielisko – Vysoké Chvojno (K 81), osa biokoridoru je vedena souběžně s Divokou Orlicí (vyhláškou MZe č. 470/2001 Sb. stanovena jako významný vodní tok), tato osa je od trasy VVN nejbližší vzdálena cca 650 m, na cca 6,2. km trasy, tj. v úseku Týniště nad Orlicí – Paseky, leží trasa v ochranném pásmu tohoto biokoridoru.
- Podél vodotečí (Bělá, Kněžná, Divoká Orlice) byla vymezena řada regionálních biocenter, ta jsou však ve větší vzdálenosti od trasy VVN, nejbližším regionálním biocentrem je Chlum (RBC 1765, vegetační typ: lesní), trasa se k němu přibližuje na cca 50 m.
- Stejně tak byla podél uvedených vodotečí vymezena řada regionálních biokoridorů, trasa míjí jižní cíp regionálního biokoridoru Chlum – K 81 (RBK 800) a u skládky odpadů

„Malá Ledská“ kolmo prochází regionálním biokoridorem Černíkovice – Častolovice (RBK 802). RBK 802 je v územním střetu s rekonstruovaným vedením (stožáry 24 (134) a 25 (133)) tvořen hlavně meandrujícím tokem řeky Bělá (řeka obklopena údolním jasanovo-olšovým luhem, v místě křížení se jedná o lesní udržovaný průsek), další dotčené plochy jsou tvořeny kulturní loukou a ornou půdou.

Vymezení vybraných segmentů lokálního ÚSES (pouze v blízkosti trasy posuzovaného vedení) bylo převzato z územně analytických podkladů (ÚAP) Rychnov nad Kněžnou, generalu ÚSES Kostelce nad Orlicí a dostupných územních plánů dotčených měst a obcí. Trasa rekonstruovaného vedení se do územního střetu s lokálními prvky ÚSES dostává celkem na sedmi místech:

- Lokální biocentrum v k. ú. Lípa nad Orlicí nacházející se v prostoru mezi silnicí I/11 a železniční tratí. Podle ÚPO Lípy n/O se jedná o mokřadní oblast s vrbovým porostem a několika umělými vodními plochami, které slouží převážně pro rybníkářské účely. Biocentrum bude dotčeno rekonstrukcí stožáru č. 47 (nově 111).
- Trasa protíná na dvou úsecích (u stožáru 31 (nově 127) a stožáru 33 (nově 125)) lokální biokoridor č. 13 – „Opukové stráně“, který je propojen s lokálním biocentrem č. 14 – „Pod strýcem“ (biocentrum charakteru louky, vysokokmenného sadu a zarostlé meze na opukové stráni) nacházející se cca 200 m jižně od trasy vedení. Biokoridor je v místě křížení tvořen zplanělým sadem (stožár 31) a hustým zmlazujícím křovím (především trnka, jedná se o víceméně udržovaný lesní průsek) poblíž stožáru 33.
- V rámci regionálního biokoridoru Černíkovice – Častolovice (RBK 802) u stožáru 24 (134) protíná vedení i lokální biokoridor č. 15 – „Bělá“, který navazuje na lokální biocentrum č. 16 – „Meandry Bělé“. Oba lokální prvky jsou stejně jak RBK 802 tvořeny meandrujícím tokem řeky Bělé se zapojeným břehovým porostem. Oba lokální prvky jsou v překryvu s RBK 802.
- V blízkosti stožáru 15A (nově 144) kříží trasu vedení lokální biokoridor, který je tvořen údolním jasanovo-olšovým luhem vázaným na místní odvodňovací strouhu. V místě křížení se jedná o udržovaný lesní průsek.
- Mezi stožárem 9 (nově 150) a stožárem 10 (nově 149) kříží trasa vedení Lokotský potok, který je součástí lokálního biokoridoru. V místě křížení se jedná o regulovaný tok na orné půdě. Biokoridor navazuje jižně od trasy na registrovaný VKP Bažantnice u dvora Karolín (smíšený listnatý háj).
- Stožár 4 (nově 155) se nachází v trase lokálního biokoridoru, který rekonstruované vedení kříží a spojuje dvě nevelké zalesněné (převážně smrkem) plochy. V místě křížení se nachází orná půda.

### **Významné krajinné prvky**

Dle Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje (příloha č. 8 - VKP na území Královéhradeckého kraje (AOPK ČR 2003)) se v dotčených katastrálních územích nacházejí dva registrované významné krajinné prvky:

- Rychnovský Slavín (zámecký park a park kolem kostela Nejsvětější Trojice v Rychnově na Kněžnou s množstvím zajímavých výsadeb exotických dřevin); od rozvodny TR 110/35 kV v Rychnově n. Kn. je vzdálen cca 900 m jihovýchodně.
- Bažantnice u dvora Karolín (smíšený listnatý háj s bohatým výskytem lilie zlatohlávku, prvosenky vyšší, jaterníku podléšky, lýkovce jedovatého); ani s tímto prvkem trasa nikterak nekoliduje).

Trasa posuzovaného vedení 110 kV protíná v celé své délce několik významných krajinných prvků stanovených zákonem (§ 3 zákona č. 114/1992 Sb.):

- údolní niva řeky Bělé, potoky Olešnický, Lokotský a Konopáč a uměle vytvořený náhon Alba
- menší plochy lesa mezi obcemi Lokot a Libel. Zejména v prostoru křížení trasy vedení se zachovanými meandry řeky Bělé lze nalézt kvalitní porosty dřevin (např. olše lepkavá *Alnus glutinosa*, topol *Populus*).

### **Památné stromy**

Podle dostupných dat z Ústředního seznamu ochrany přírody AOPK ČR se v dotčených katastrálních územích nachází několik památných stromů, většinou solitérů, a to např. dub v Týništi nad Orlicí či dub u dvora Karolín nebo lípy srdčité v Rychnově nad Kněžnou, vždy mimo kontakt s koridorem posuzované trasy.

### **Území historického, kulturního, archeologického nebo paleontologického významu**

Koridor trasy posuzovaného vedení se nedostává do střetu s plochami zvýšeného historického, kulturního, archeologického nebo paleontologického významu.

V blízkém okolí trasy, vymezeném rozsahem dotčených katastrálních území, je Krajským seznamem nemovitých kulturních památek Královéhradeckého kraje evidováno cca 40 nemovitých kulturních památek (v aktuálním stavu ke dni 1. dubna 2008). Z nejnámějších lze uvést např. zámek Častolovice z přelomu 16. a 17. století v renesančním stylu, zámek Kostelec nad Orlicí z 1. poloviny 19. století, který se řadí k nejhodnotnějším empírovým stavbám svého druhu u nás, a Kolowratský zámek Rychnov nad Kněžnou z 2. pol. 17. století, jedná se o jeden z největších barokních celků východních Čech. Pro všechny uvedené zámky byla stanovena ochranná pásma.

### **Území intenzivně využívaná**

Území s nejvyšší dynamikou využití představuje západní část dotčeného území vymezení koridorem silnice I/11, železniční tratí č. 021 a sídelními centry Častolovice a Týniště n. Orlicí.

Severovýchodně od Lípy nad Orlicí se nachází významné výhradní ložisko šterkopísku Rašovice III, (chráněné ložiskové území Lípa III) povrchově těžené v dobývacím prostoru Lípa nad Orlicí III .

Dále se v území nachází řada skládek odpadů:

- skládka „Malá Ledská“ (kategorie S – 001, celková kapacita 40 000 m<sup>3</sup>, provozovatel Federál – Mogul Fiction Products, a.s.) - jižně od obce Malá Ledská V současné době je tato skládka na základě rozhodnutí MěÚ v Kostelci nad Orlicí rekultivována.
- Skládka „Velká Ledská“ (kat. S – IO, kapacita 82 445 m<sup>3</sup>) je stále v provozu (povolena do 16.07. 2009).
- Skládka (kat. S – IO) západně od obce Nový Lokot, jejím provozovatelem jsou Technické služby města Rychnov nad Kněžnou, rovněž probíhá rekultivace. Trasa vedení jí míjí na jejím západním okraji.
- V katastru Slemeno u Rychnova nad Kněžnou jsou pak dvě staré skládky
  - ⇒ „Synkovská stráž“ - jedná se o bývalou, dnes již uzavřenou skládku v lese jižně od Synkova)
  - ⇒ „Jedlinská Lhota“ - lokalita skládky se nachází v terénní depresi v blízkosti místní účelové komunikace vedoucí k usedlosti Jedlinská Lhota, původně byla založena jako deponie škváry pro OPBH, později však byla využívána i podnikatelskými subjekty a občany k ukládání jiných druhů odpadů, nebyla řádně povolena ani zabezpečena.

## **C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí**

### **C.2.1. KLIMA A OVZDUŠÍ**

Dle Quittovy klasifikace<sup>2</sup> klimatických oblastí se naprostá většina dotčeného území nachází v mírně teplé oblasti MT11, území okolo Rychnova nad Kněžnou a dále směrem na východ se nachází v mírně teplé oblasti MT9. Charakteristiky oblastí:

- MT9: Dlouhé léto, teplé, suché až mírně suché. Přechodné období krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Krátká zima, mírná, suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.
- MT11: Tato oblast je charakterizována dlouhým, teplým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, dále krátkou zimou, která je mírně teplou a velmi suchou a s krátkým trváním sněhové pokrývky.

---

<sup>2</sup> Quitt et al: Klimatické oblasti Československa (Studia Geographica sv. 16, ČSAV Brno 1973) in Atlas podnebí Česka, 2007

### Klimatická charakteristika

<i>Parametr</i>	<i>MT 11</i>	<i>MT9</i>
Počet letních dní	40 – 50	40 – 50
Počet dní s průměr. Teplotou 10°C a více	140 – 160	140 – 160
Počet dní s mrazem	110 – 130	110 – 130
Počet ledových dní	30 – 40	30 – 40
Průměrná lednová teplota	-2 – -3	-3 – -4
Průměrná červencová teplota	17 – 18	17 – 18
Průměrná dubnová teplota	7 – 8	6 – 7
Průměrná říjnová teplota	7 – 8	7 – 8
Průměr. Počet dní se srážkami 1 mm a více	90 – 100	100 – 120
Suma srážek ve vegetačním období	350 – 400	400 – 450
Suma srážek v zimním období	200 – 250	250 – 300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	50 – 60	60 – 80
Počet zatažených dní	120 – 150	120 – 150
Počet jasných dní	40 – 50	40 – 50

Celá trasa se nachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – území s překročením imisního limitu (SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, Pb).

#### C.2.2. VODA

Po hydrologické stránce je posuzovaná trasa VN vedena dolní částí povodí Divoké Orlice, resp. jejích pravostranných přítoků. V členění dílčích oblastí povodí podle vyhlášky 390/2004 Sb. o oblastech povodí se jedná o oblast povodí Horního a středního Labe, povodí Divoká Orlice, č. hydrologického pořadí 1-02-01.

Hydrologický režim povodí Divoké Orlice, včetně jejích pravostranných přítoků, je v rámci České republiky hodnocen jako dlouhodobě výrazně nadprůměrný. Ve výši průtoků se uplatňuje vliv mimořádných přírodních podmínek územně navazující Chráněné oblasti přirozené akumulace vod – CHOPAV Orlické hory s vysokým ročním úhrnem srážek a nadprůměrným specifickým povrchovým odtokem. V místech kontaktu posuzované trasy VN s říčkou Bělou dosahují roční srážky 800 mm a průměrný specifický odtok 12,8 l/s.km<sup>2</sup> a stoletá povodeň Q<sub>100</sub> přesahuje 100 m<sup>3</sup>/s.

Povodí Orlice bývá postiženo závažnými povodňovými situacemi nejen na hlavní odtokové ose, ale i na přítocích. Z nich se hodnocená trasa VN dostává do kontaktu křížením především s tokem Bělé, s Olešnickým potokem a s náhonem Alba. Významný, ale již nekonfliktní je podélný souběh trasy s Divokou Orlicí v úseku Čestice – Týniště n.Orl.

#### Přehled kontaktovaných vodních toků

<i>Název toku</i>	<i>Profil kontaktu</i>	<i>Charakter kontaktu</i>
Lokotský potok	k.ú.Lipovka	příčné křížení v horní části povodí
Bělá * )	k.ú. Libel, Častolovice	příčné křížení
2 větve pravostran.přítoků Bělé od Ledské	k.ú.Častolovice	příčné křížení v horních částech povodí

<i>Název toku</i>	<i>Profil kontaktu</i>	<i>Charakter kontaktu</i>
Olešnický potok	k.ú.Častolovice	příčné křížení v dolní části povodí
náhon Alba*)	k.ú.Čestice, Lípa n.Orl.	příčně šikmé křížení
Divoká Orlice*)	k.ú.Čestice, Lípa n.Orl.	podélný souběh

Poznámka:

Toky označené \*) jsou stanoveny vyhláškou č.333/2003 Sb. jako „významné vodní toky“.

Pojem kontakt trasy VVN s vodním tokem nelze chápat u stožárových vedení jako skutečný dotyk, ale jako průsečík, nebo souběh průmětu vzdušného vedení s vodotečí (v převýšení cca 15 m). Ke skutečnému kontaktu (dotyku) s povrchem terénu dochází pouze bodově v místech stožárů a tedy vždy mimo koryto nebo hladinu vodních toků.

S výjimkou Bělé (povodí v profilu křížení s trasou VN 87,4 km<sup>2</sup>) jsou povodí kontaktovaných vodních toků spíše malá (do 20 až 23 km<sup>2</sup>) a při zmiňovaných hodnotách specifického odtoku se jejich průměrné roční odtoky pohybují pouze do 200-300 l/s.

Jejich 355-denní roční minimum dosahuje pouze 30-35 l/s a při  $Q_{364}$  do 20-25 l/s. Těmto průtokům pak odpovídají rozměry vodních koryt, jejichž celkové šířky se řádově pohybují do 8 m. Při povodních sice dochází k mnohanásobnému překročení obvyklých průtokových hodnot a k vyběžení, ale rozsah vlivů má ve vztahu ke stožárovým vedení pouze omezený, resp. technicky zvládnutelný vliv. K odlišné situaci dochází při povodňových průtocích na Bělé a na Divoké orlici. Šířka rozlivu na Bělé může dosáhnout v místě kontaktu až 500 m. Na Divoké Orlici v úseku souběhu s trasou vedení dosahuje šířka záplavy místy až 800 m, ale ke kolizi nedochází.

Z pohledu ochrany podzemních vod je nutné respektovat územní příslušnost východní části trasy VN (Rychnov nad Kněžnou-Čestice) ke Chráněné oblasti přirozené jakosti vod CHOPAV Východočeská křída.

V prostoru Rychnov nad Kněžnou-Lipovka-Lokot je provedeno několik vrtů umožňujících jímání podzemní vody z hlubokých horizontů. Z nich je pro zásobování SV Rychnov nad Kněžnou trvale využíván vrt RK-1A (vydatnost 45-50 l/s) a vrt RK-2 Lipovka (vydatnost 10 l/s), evidovaný jako pohotovostní vodní zdroj. Vzhledem k hloubce exploatovaného vodního horizontu není problematika širší ochrany těchto zdrojů definitivně uzavřena.

### **C.2.3. PŮDA**

Dotčené území navrhovaného zasahuje do dvou bioregionů (dle biogeografického členění podle: Culek a spol., 2005).

#### ***Cidlinský bioregion (kód 1.9) (v něm se nachází větší část trasy)***

V oblasti Cidliny vystupují na poměrně velkých plochách černozemě degradované, vertické, oglejené až pelosoly, v úpadech černice; menší plochu tvoří severně Hradce Králové. Mezi Cidlinou a Labem (na východě) se vyskytují půdy illimerizované, hnědozemě na spraši (často oglejené). Víceméně nasycené hnědé půdy charakterizují především oblast Hořického hřbetu, zatímco na rozsáhlých písčitých plošinách na jihu cidlinské části vystupují nenasyce-

né hnědé půdy až železité podzoly. V chrudimské části je složení půd obdobné, chybějí však kyselé půdy na píscích.

### ***Třebechovický bioregion (kód 1.10)***

Na kyselých štěrkopíscích převládají hnědé nenasycené půdy a přechody do železitých podzolů; v místech výchozů většinou odvápněných slínů se vyvinuly hnědé oglejené půdy, lokálně až pelosoly, v nivách pak glejové půdy.

Trasa VVN protíná zemědělskou půdu se všemi možnými třídami ochrany zemědělského půdního fondu, tedy I. až V. třídu ochrany ZPF.

## **C.2.4. RELIÉF, HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A ZDROJE NEROSTNÝCH SUROVIN**

### ***Reliéf***

Reliéf má na většině dotčeného území charakter ploché pahorkatiny s relativní výškovou členitostí 30 - 75 m. Dle geomorfologického členění (Balatka a spol., 1987) spadá celá oblast do provincie Česká vysočina, soustavy Česká tabule, oblasti Východočeská tabule, celku Orlická tabule a do podcelku Třebechovická tabule.

Od rozvodny R 110/22 kV ČD Týniště nad Orlicí (cca 255 m n. m.) vede trasa ve stejné nadmořské výšce a paralelně s komunikací č. I/11, za obcí Čestice a Olešnickým potokem stoupá šikmo vzhůru do výšky cca 340 m n. m., následně pod obcí Paseky pokračuje směrem k řece Bělá a mírně klesá (cca 270 m n. m.), po jejím překročení opět mírně stoupá, překonává mírně zvlněný reliéf a končí v transformovně Rychnov nad Kněžnou ve výšce cca 320 m n. m.

### ***Geologická a hydrogeologická charakteristika území***

Širší okolí zájmového území je řazeno z hlediska regionálně geologického členění k české křídové pánvi. Převládajícími horninami jsou slínovce, jílovce a spongility svrchní křídly, s pleistocenními říčními a eolickými sedimenty. Místy se vyskytují sprašové pokryvy a závěje a přesypy navátých písků.

Trasa VVN se nachází v hydrogeologických rajonech 111 Kvartérní sedimenty Orlice a 52 Podorlická křída. Do rajónu kvartérních sedimentů Orlice patří fluviální uloženiny od soutokové oblasti Tiché a Divoké Orlice na východě po soutok Orlice s Labem na západě. V podloží se nalézají slínovcová facie křídly, která tvoří relativně nepropustné podloží. Štěrkopískové uloženiny v poměrně širokém pruhu sledují tok Orlice a dosahují mocnosti až kolem 10 m. K dotaci kolektoru z atmosférických srážek dochází v celé rozloze teras. Proud podzemní vody směřuje od okrajů rozšíření štěrkopísků k toku, kde dochází k přirozené drenáži podzemních vod. Chemický typ je magnézium – kalcium – bikarbonát event. sulfát, v oblastech ovlivnění vod kvartéru z podloží i natrium – karbonátový typ. Mineralizace kolísá kolem 0,6 – 0,6 g.l-1. Rajón Podorlická křída zahrnuje křídové sedimenty mezi krystalinikem Orlických hor, případně podkrkonošským permokarbonem a jílovickou poruchou. Opočenská a liběčická antiklinála vyčleňují v rajónu synklinálu jaroměřskou a severní pokračování ústecké synklinály. Nádrž podzemní vody doplňuje infiltrovaný podíl srážek na výchozech, případně

těž influkce z toků přitékajících z Orlických hor. Přírodní odvodnění je na Divoké Orlici v trati Kostelec nad Orlicí – Čestice, v soutokové oblasti Labe, Úpy a Metuje a dále na křížení toku Dědiny s libříčkou antiklinálou. Chemické složení podzemních vod je typu Ca – HCO<sub>3</sub> s celkovou mineralizací 300 – 500 mg.l-1.

### **Ložiska nerostných surovin**

Ve vzdálenosti 1 km na obě strany od trasy vedení se nenachází žádné chráněné ložiskové území, stanovený dobývací prostor, ložisko či prognóza nerostných surovin. V širším okolí, cca 2 – 3 km od trasy vedení se vyskytují významná těžena ložiska šterkopísku Rašovice a Světlá n. Orlicí.

### **Výskyt důlních děl**

Nejbližší důlní díla se nacházejí severovýchodně od Rychnova nad Kněžnou, tedy poměrně ve značné vzdálenosti od trasy VVN, jedná se o opuštěná průzkumná důlní díla (průzkum železných rud). Další povrchové projevy jsou velmi nepravděpodobné.

## **C.2.5. FLÓRA , FAUNA, EKOSYSTÉMY**

Pro potřeby tohoto Oznámení byl v závěru dubna 2009 proveden základní biologický průzkum se zaměřením na výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. Průzkum se zaměřil na nová stožárová místa a na příjezdové a pojezdové cesty v ose vedení. Pozornost byla věnována také skladebným prvkům ÚSES, které vedení kříží. Jako jeden z podkladů biologického průzkumu byla využita vrstva mapování biotopů poskytnuta AOPK ČR – středisko Hradec Králové.

### **Flóra**

#### Cidlinský bioregion

Bioregion leží zčásti v termofytiku, menší část se rozkládá i v mezofytiku. Zaujímá fyto-geografický okres 14. Cidlinská pánev a část fyto-geografického okresu 15. Východní Polabí. Vegetační stupně (Skalický): kolinní až suprakolinní.

Potenciální přirozenou vegetací většiny území jsou dubo-habřiny, představované zejména asociací *Melampyro-Carpinetum*, ve vlhčích polohách přecházejí i v asociaci *Tilio-Betuletum*. Souvisleji na Hořických chlumech a ostrůvkovitě v jižní části území se vyskytují acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), velmi omezeně, zejména mezi Ostroměří a Konecchlumím, též subxerofilní doubravy, zřejmě převážně *Potentillo albae-Quercetum*. Na severních svazích hřbetů je možno předpokládat vegetaci květnatých bučin podsvazu *Fagenion* (snad *Dentario enneaphylli-Fagetum*). Podél vodních toků jsou přítomny luhy, reprezentované asociací *Pruno-Fraxinetum*. Charakteristickou součástí vegetace na slatinách jsou olšiny svazu *Alnion glutinosae*, zejména *Carici elongatae-Alnetum*.

Přirozená náhradní vegetace je nejvíce zastoupena na vlhkých loukách. Na nich je možno nalézt vegetaci svazů *Molinion* i *Calthion*, které na slatiných půdách přecházejí až



do vegetace náročnějších slatinných asociací svazu *Caricion davallianae* (např. *Seslerietum uliginosae*). V okolí rybníků je možné nalézt porosty vysokých ostřic svazů *Caricion gracilis* a *Magnocaricion elatae*, na něž navazují rákosiny svazu *Phragmition*.

Flóra území je složena z termofilnějšího křídla středoevropské vegetace, pouze v okrajových částech (např. na Hořických chlumech, v Podzvičinsku a na Křivíně), převládají mezofyty. Zastoupení mezních prvků, vzhledem k poloze na okraji teplé části České kotliny, je poměrně silné, exklávní prvky jsou spíše výjimkou.

### Třebechovický bioregion

Bioregion zaujímá část mezofytika ve fytogeografickém okrese 61. Dolní Poorličí. Vegetační stupně (Skalický): suprakolinní.

Významnou plochu potenciální vegetace zaujímá niva Orlice s luhy (Pruno-Fraxinetum) a olšinami (Alnion glutinosae, zejména Carici elongatae-Alnetum). Kolem Orlice je vyvinuta vegetace svazu Phalaridion. Na štěrkopískových terasách na nivní vegetaci navazují acidofilní doubravy (Genisto germanicae-Quercion, zejména Molinio-Quercetum), místy s autochtonní borovicí a snad i acidofilní bory (Dicrano-Pinion), ostrůvkovitě i rašelinné březiny (Betulion pubescentis). Na jižní hranici bioregionu se maloplošně vyskytují i dubohabřiny (Melampyro-Carpinetum). Dále se zde ostrůvkovitě objevují bučiny, bikové (Luzulo-Fagetum), vzácně i květnaté (Melico-Fagetum). Přirozené bezlesí zřejmě chybí.

Přirozenou náhradní vegetaci tvoří zejména vlhké louky svazů Molinion i Calthion, které v okolí mrtvých ramen přecházejí do slatinných až rašelinných mokřadů svazů Phragmition, Caricion gracilis, Cicution, vzácně i Caricion lasiocarpae, lemovaných křovinami svazu Salicion cinereae. Na suchých místech je význačná vegetace svazu Violion caninae a Plantagini-Festucion ovinae, která přechází až do otevřených písčin svazu Corynephorion.

Flóra bioregionu je nepřilíš bohatá. Objevují se v ní převážně mezofilní druhy se značným zastoupením subatlantských a boreokontinentálních prvků. Charakteristikou bioregionu je četný výskyt exklávních druhů.

### **Popis flóry zjištěné terénním průzkumem**

Názvosloví rostlinných druhů bylo použito podle Kubáta (Kubát a kol. 2002), klasifikace biotopů podle Chytrého (Chytrý a kol. 2001) a Gutha (Guth a kol. 2008). V popisu stožárů je uvedeno původní číslování, nové číselné označení je v závorce.

#### ➤ Vysvětlivky:

- ⇒ E1 – bylinné patro
- ⇒ E2 – keřové patro
- ⇒ §3 – zvláště chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (kategorie ohrožený)
- ⇒ C3 – druh Červeného seznamu – ohrožené druhy
- ⇒ C4a – druh Červeného seznamu – vzácnější taxony vyžadující další pozornost – méně ohrožené

### Stožár č. 1 (158)

- nejbližší okolí - intenzivně obhospodařovaná louka – dominují vysoké trávy a bobovité rostliny
  - ⇒ *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Alopecurus pratensis*, *Trifolium pratense*, *Arrhenatherum elatius*, *Achillea millefolium agg.*, *Plantago lanceolata*, *Galium album*, *Heracleum sphondylium*, *Rumex acetosa*, *Arctium sp.*, *Ranunculus acris*, *Pimpinella saxifraga*, *Glechoma hederacea*
- pod stožárem - nízké nárosty keřů
  - ⇒ *Ligustrum vulgare*, *Rosa sp.*, *Cornus sanguinea*, v podrostu *Fragaria moschata*
- příjezdová cesta - stávající komunikace a intenzivně obhospodařovaná louka

### Stožár č. 2 (157)

- Nejbližší okolí - intenzivně obhospodařovaná louka – dominují vysoké trávy a bobovité rostliny, druhy viz text u stožáru č. 1
- pod stožárem: keře – E1 + E2:
  - ⇒ *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Salix sp.*
- příjezdová cesta - intenzivně obhospodařovaná louka

### Stožár č. 3 (156)

- nejbližší okolí - intenzivně obhospodařovaná louka – travní porost vysetý v nedávné minulosti – zcela dominují trávy
  - ⇒ *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Achillea millefolium agg.*, *Plantago lanceolata*, *Galium album*, *Thlaspi arvense*, *Viola arvensis*
- pod stožárem – keře (E2) a ruderální vegetace (E1):
  - ⇒ E2 - *Sambucus nigra*, *Rosa sp.*;
  - ⇒ E1- ruderální vegetace – *Arctium sp.*, *Geum urbanum*, *Lamium purpureum*, *Prunus sp.*,
- příjezdová cesta - intenzivně obhospodařovaná louka

### Stožár č. 4, 5, 6 (155, 154, 153)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožárem - ruderální vegetace –
  - ⇒ E2 - *Sambucus racemosa*, *S. nigra*;
  - ⇒ E1- *Urtica dioica*, *Galium aparine*
- příjezdová cesta - po orné půdě

### Stožár č. 7 (152)

- nejbližší okolí - vegetace širokolistých suchých trávníků – kosený druhově bohatý porost, směrem k zástavbě nabývá charakteru mezofilní louky
  - ⇒ *Festuca rupicola*, *Bromus erectus*, *Festuca rubra agg.*, *Thymus pulegioides*, *Centaurea scabiosa*, *Polygala comosa*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex sp.*, *Knautia arven-*

*sis, Carlina acaulis, Rumex acetosa, Koeleria pyramidata, Campanula rapunculoides, Medicago sativa, Leucanthemum vulgare agg., Daucus carota*

- pod stožárem – nárosty keřů,
- nový stožár (8 m západně) – dojde k trvalé likvidaci zachovalé části výše popsaného porostu, okolní porost budoucího stožáru bude pravděpodobně ruderalizován.
- příjezdová cesta - po místní komunikaci vedoucí k nejbližší zastávce, dále protíná výše popsaný porost, který pravděpodobně nebude výrazněji zasažen

#### Stožár č. 8, 9, 10, 11, 12 (151, 150, 149, 148, 147)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožáry - ruderalní vegetace
  - ⇒ *Sambucus nigra, Urtica dioica*
- příjezdová cesta - po orné půdě

#### Stožár č. 13 (146)

- nejbližší okolí - okraj pole, zarostlé náletovými dřevinami a nitrofilní vegetací (E2+E1)
  - ⇒ E2 - *Sambucus nigra, Fraxinus excelsior, Rosa sp.;* E
  - ⇒ E1 - *Geum urbanum, Geranium robertianum*
- nový stožár (43 m západně) – druhově chudý trvalý travní porost
- příjezdová cesta - polní kultury

#### Stožár č. 14, 15A (145, 144)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožáry - ruderalní vegetace
- příjezdová cesta - po orné půdě

#### Stožár č. 15 (143)

- nejbližší okolí - okraj polní kultury, navazuje na pás ovocných dřevin podél bývalé cesty
- pod stožárem - převládá ruderalní vegetace
  - ⇒ *Sambucus nigra, Ribes sp., Urtica dioica, Galium aparine*
- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 16, 17, 18 (142, 141, 140)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožáry - ruderalní vegetace
- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 19 (139)

- nejbližší okolí - intenzivně obhospodařovaná louka – výsev trav
  - ⇒ *Alopecurus pratensis, Taraxacum sect. Ruderalia, Trifolium pratense, Arrhenatherum elatius, Achillea millefolium agg., Anthoxanthum odoratum, Rumex acetosa,*

*Dactylis glomerata*, *Luzula campestris* agg., *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* agg., *Galium album*, *Cerastium holosteoides*, *Heracleum sphondylium*, *Ranunculus auricomus* agg., *Pimpinella saxifraga*, *Daucus carota*, *Hypericum perforatum*, *Veronica hederifolia* agg.

- pod stožárem - nálet dřevin
  - ⇒ E2 - *Fraxinus excelsior*, *Rosa* sp.;
  - ⇒ E1 - *Rubus fruticosus* agg., *Geum urbanum*
- nový stožár (8 m západně) – blízkost pásu dřevin podél cesty, který může být částečně zasažen při stavbě nové konstrukce
  - ⇒ pás dřevin (E3 + E2) - *Prunus* sp., *Fraxinus excelsior*;
  - ⇒ E1 - *Alliaria petiolata*, *Cruciata laevipes*, *Ficaria verna* ssp. *bulbifera*
- příjezdová cesta - po louce

#### Stožár č. 20 (138)

- nejbližší okolí - trvalá polní kultura – oplocený mladý ovocný sad
- pod stožárem ruderní vegetace (E2)
  - ⇒ *Sambucus nigra*
- příjezdová cesta - cesty v sadu

#### Stožár č. 21 (137)

- nejbližší okolí - stožár se nachází vedle silnice, na kterou navazuje oplocený mladý ovocný sad
- pod stožárem a v nejbližším okolí dominují nitrofilní a ruderní druhy rostlin:
  - ⇒ *Cirsium arvense*, *Rumex obtusifolius*, *Aegopodium podagraria*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Sambucus nigra*
- příjezdová cesta - stávající komunikace

#### Stožár č. 22, 23 (136, 135)

- nejbližší okolí - mladý ovocný sad
- pod stožárem:
  - ⇒ E2 *Sambucus nigra*
- příjezdová cesta - ovocný sad

#### Stožár č. 24 (134)

- nejbližší okolí - v polní kultuře nedaleko okraje, navazuje pás dřevin podél řeky Kněžná, část pod elektrickým vedením pravidelně kácena (součást RBK 802, LBK 15)
- pod vedením
  - ⇒ E2: *Salix* sp. *Prunus padus*;
  - ⇒ E1: *Caltha palustris*, *Ficaria verna* ssp. *bulbifera*, *Urtica dioica*
- pod stožárem - ruderní vegetace:

⇒ *Urtica dioica*, *Symphytum officinale*, *Rubus fruticosus* agg.

- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 25 (133)

- nejbližší okolí - intenzivně obhospodařovaná vlhčí louka, nedaleko porost rákosu – expanduje do louky
- vlhčí louka
  - ⇒ *Alopecurus pratensis*, *Galium album*, *Ficaria verna* ssp. *bulbifera*, *Cirsium canum*, *Ajuga reptans*, *Heracleum sphondylium*, *Achillea millefolium* agg., *Symphytum officinale*
- pod stožárem ruderální vegetace
  - ⇒ *Dactylis glomerata*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*
- příjezdová cesta - stávající cesta podél louky, poslední úsek po louce

#### Stožár č. 26 (132)

- nejbližší okolí - intenzivně obhospodařovaná louka
  - ⇒ *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatior*, *Achillea millefolium* agg., *Leucanthemum vulgare* agg., *Lathyrus pratensis*, *Potentilla anserina*
- příjezdová cesta - stávající vjezd na louku, poslední úsek po louce

#### Stožár č. 27, 28, 29 (131, 130, 129)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožárem ruderální vegetace
- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 30 (128)

- nejbližší okolí - při okraji starého převážně neudržovaného sadu (součást LBK 13)
- pod stožárem zplanělé ovocné stromy a trnka
- příjezdová cesta - mezofilní ovsíková louka (*Arrhenatherion elatioris*), poslední úsek přes sad (součást LBK 13)
- louka
  - ⇒ *Plantago lanceolata*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Arrhenatherum elatior*, *Achillea millefolium* agg., *Leucanthemum vulgare* agg., *Dactylis glomerata*, *Alchemilla* sp., *Anthoxanthum odoratum*, *Heracleum sphondylium*

#### Stožár č. 31 (127)

- nejbližší okolí - mezi polní kulturou a trvalým travním porostem
- pod stožárem
  - ⇒ *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*

- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 32 (126)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožárem vysoký porost křovin
  - ⇒ E2: *Sambucus nigra*, *Rosa* sp.;
  - ⇒ E1: *Lamium purpureum*, *Arctium lappa*
- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 33 (125)

- nejbližší okolí - vedení spolu se stožárem č. 33 prochází lesním úsekem, pod vedením pás pravidelně mýceného porostu, v současnosti se jedná o hustý vysoký porost křovin (součást LBK 13)
  - ⇒ E2: *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Fraxinus excelsior*;
  - ⇒ E1: *Rubus fruticosus* agg., *Urtica dioica*, *Anthriscus sylvestris*, *Calamagrostis epigeios*, *Alliaria petiolata*
- příjezdová cesta - bude odstraněn porost křovin

#### Stožár č. 34 (124)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožárem
  - ⇒ E2: *Sambucus nigra*, *Fraxinus excelsior*
- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 35 (123)

- nejbližší okolí - stožár je umístěn na mezi
  - ⇒ E2: *Symphoricarpos albus*, *Prunus padus*, *Prunus* sp.;
  - ⇒ E1: *Artemisia vulgaris*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Arabidopsis thaliana*, *Medicago sativa*
- příjezdová cesta - intenzivně obhospodařovaná louka

#### Stožár č. 36 (122)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožárem ruderální vegetace
  - ⇒ *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*
- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 37 (121)

- nejbližší okolí - stožár na rozhraní malého políčka a soukromého shromaždiště kovového materiálu, u rodinných domů
- pod stožárem ruderální vegetace

⇒ *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*, *Taraxacum sect. Ruderalia*

- příjezdová cesta - orná půda

#### Stožár č. 38 (120)

- nejbližší okolí - často kosený trávník u rodinného domu:
  - ⇒ *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Lolium perenne*, *Trifolium pratense*
- příjezdová cesta - stávající komunikace

#### Stožár č. 39 (119)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožárem ruderální vegetace
  - ⇒ *Urtica dioica*, *Taraxacum sect. Ruderalia*
- příjezdová cesta - stávající cesta a poslední úsek orná půda

#### Stožár č. 40 (118)

- nejbližší okolí - stožár se nachází na druhově bohaté vlhčí mezofilní ovsíkové louce (*Arrhenatherion elatioris*)
  - ⇒ *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Cardamine pratensis*, *Galium album*, *Sanguisorba officinalis*, *Achillea millefolium* agg., *Dactylis glomerata*, *Alchemilla* sp., *Heracleum sphondylium*, *Cerastium holosteoides*, *Arabidopsis thaliana*, *Cirsium oleraceum*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Cirsium canum*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* agg., *Daucus carota*, *Glechoma hederacea*, *Centaurea jacea*, *Festuca rubra* agg., *Luzula divulgata*, *Ranunculus auricomus* agg., *Holcus lanatus*
- v minulosti byla v lučním komplexu podél vodoteče vybudována čerpací meliorační stanice – byl pozměněn vodní režim – přesto se jedná o druhově bohaté luční porosty
- pod stožárem
  - ⇒ E1: *Phragmites australis*, *Sambucus nigra*
- příjezdová cesta - přechází přes výše položenou část mezofilní ovsíkové louky, kde jsou více zastoupeny druhy méně náročné na vlhkost

#### Stožár č. 41 (117)

- nejbližší okolí - stožár obklopuje vegetace vlhkých pcháčových luk (*Calthion palustris*), jedná se o ojediněle zachovalý porost ve sledované oblasti, druhově bohaté
  - ⇒ *Alopecurus pratensis*, *Carex nigra* – ve sníženinách místy dominuje, *Mentha arvensis*, *Cirsium canum*, *Ranunculus auricomus* agg., *Thalictrum lucidum* (C3), *Lysimachia nummularia*, *Cirsium oleraceum*, *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria*, *Rumex acetosa*, *Potentilla anserina*, *Carex hirta*, *Anthoxanthum odoratum*, *Galium album*, *Achillea millefolium* agg., *Selinum carvifolia*, *Symphytum officinale*, *Angelica sylvestris*, *Deschampsia cespitosa*, *Juncus effusus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ajuga reptans*
- v minulosti byla v lučním komplexu podél vodoteče vybudována čerpací meliorační stanice – byl pozměněn vodní režim – přesto se jedná o druhově bohaté luční porosty

- pod stožárem – *Humulus lupulus*
- v blízkosti stožáru začíná odvodňovací strouha táhnoucí se dále západním směrem na louku za místní komunikací, jedná o periodicky vysychající vodní plochu s vyvinutou makrofytní vegetací mělkých stojatých vod – porosty s dominantními lakušníky (*Batrachium sp.*), přecházející ve vzdálenější části od stožáru č. 41 v porosty s dominantní žebnatkou bahenní (*Hottonia palustris*), jde o regionálně ojedinělý výskyt této vegetace
- vodní plocha – dominuje
  - ⇒ *Batrachium aquatile*, *Hottonia palustris* (C3, §3), *Veronica beccabunga*, dále: *Lemna minor*, *Alisma sp.*
- břehy
  - ⇒ E1: *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Humulus lupulus*, *Carex nigra*, *Caltha palustris* (C4a), *Filipendula ulmaria*, *Juncus effusus*, *Alnus glutinosa*; E2: *Salix purpurea*
- v nedávné minulosti většina vrb na březích strouhy odstraněna
- posun 8 m západně – konstrukce stožáru bude zasahovat do nejzachovalejší části vlhké pcháčkové louky, navíc stavba může ohrozit kvalitu vody v přilehlé odvodňovací strouze s makrofytní vegetací mělkých stojatých vod
- příjezdová cesta - prochází přes výše položenou mezofilní ovsíkovou louku, poslední úsek přes vlhkou pcháčkovou louku

#### Stožár č. 42 (116)

- nejbližší okolí - stožár se nachází na druhově bohaté louce odpovídající nejbližší vegetaci aluviálních psárkových luk (*Alupecurion pratensis*), jedná se o zachovalý porost s prvky dalších typů luk vyskytujících se v nivách vodotečí
  - ⇒ *Cardamine pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Ranunculus repens*, *Galium boreale* (C4a), *Glechoma hederacea*, *Lychnis flos-cuculi*, *Ajuga reptans*, *Thalictrum lucidum* (C3), *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis stolonifera*, *Cirsium canum*, *Sanguisorba officinalis*, *Symphytum officinale*, *Rumex acetosa*, *Carex hirta*, *Glyceria maxima*, *Carex nigra*, *Ranunculus acris*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Carex vulpina*, *Lathyrus pratensis*
- v minulosti byla v lučním komplexu podél vodoteče vybudována čerpací meliorační stanice – byl pozměněn vodní režim – přesto se jedná o druhově bohaté luční porosty
- pod stožárem a v těsné blízkosti – vysoký porost *Salix cinerea*, v podrostu *Ficaria verna* ssp. *bulbifera*, *Humulus lupulus*
- posun 11 m východně – dojde k záboru porostu aluviální psárkové louky a k ohrožení kvality vody v odvodňovací strouze – biotop makrofytní vegetace mělkých vod – viz text u stožáru č. 41
- příjezdová cesta - od stávající komunikace vede podél odvodňovací strouhy

#### Stožár č. 43 (115)

- nejbližší okolí - na okraji louky u odvodňovací strouhy



- luční porost – nevyhraněný, nejbližší odpovídá svěží vegetaci mezofilních ovsíkových luk (*Arrhenatherion elatioris*)
  - ⇒ *Alopecurus pratensis*, *Taraxacus sect. Ruderalia*, *Galium album*, *Heracleum sphondylium*, *Knautia arvensis*, *Achillea millefolium agg.*, *Arrhenatherum elatius*, *Cardamine pratensis*, *Centaurea jacea*, *Festuca rubra agg.*, *Galium boreale (C4a)*, *Sanguisorba officinalis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Pimpinella saxifraga*, *Luzula campestris agg.*, *Ranunculus acris*, *Lathyrus pratensis*, *Holcus lanatus*
- odvodňovací kanál – téměř bez vody, v nedávné minulosti odstraněny nárosty vrb
  - ⇒ *Caltha palustris (C4a)*, *Carex cf vesicaria*, *Phragmites australis*, *Humulus lupulus*, *Rubus idaeus*, *Filipendula ulmaria*, *Veronica beccabunga*
- posun 8 m východně – bude zasahovat do lučního porostu – dojde k likvidaci části porostu
- příjezdová cesta - po mezofilní ovsíkové louce

#### Stožár č. 44, 45 (114, 113)

- nejbližší okolí - trvalý travní porost – v nedávné minulosti oseto trávami, předtím používáno jako orná půda
- příjezdová cesta - trvalý travní porost

#### Stožár č. 46 (112)

- nejbližší okolí - intenzivně využívaná louka – vícekrát za sezónu koseno, kvalita porostu a dominantní druhy jsou v prostoru louky odlišné
  - ⇒ *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Arrhenatherum elatior*, *Festuca rubra agg.*, *Ranunculus repens*, *Dactylis glomerata*, *Achillea millefolium agg.*, *Luzula campestris agg.*, *Plantago lanceolata*, *Cerastium holosteoides*
- posun 16 m východně – bude na hranici trvalého travního porostu – viz text u stožáru č. 44, 45
- v těsné blízkosti stožáru se nachází malý, pravděpodobně chovný rybník
- příjezdová cesta - zčásti po stávající zpevněné komunikaci, zčásti po intenzivně využívané louce

#### Stožár č. 47 (111)

- Nejbližší okolí - stožár obklopuje vegetace vysokých ostřic (*Magnocaricion elatae*) a tůň různé velikosti, neudržováno – nárost vrb, jedná se o fragment původně rozsáhlého podmáčeného komplexu, vegetace vysokých ostřic tvoří dnes úzký pás mezi hrází rybníka budovaného v 90. letech 20. století a regulovanou vodotečí
  - ⇒ E1: zcela dominuje *Carex riparia*, dále *Phalaris arundinacea*, *Symphytum officinale*
  - ⇒ E2: *Salix pentandra*, *Salix sp.*
- v tůňkách místy *Lemna minor*
- posun 8 m západně – dojde k záboru vegetace vysokých ostřic, během stavby může být narušen vodní režim tůň

- Příjezdová cesta - po intenzivně využívaných loukách, přes regulovanou vodoteč

#### Stožár č. 48 (110)

- nejbližší okolí - v nedávné minulosti zatravněná orná půda, zcela dominují trávy
- pod stožárem nízké nárosty keřů
- příjezdová cesta - stávající komunikace, poslední úsek po travním porostu

#### Stožár č. 49 (109)

- nejbližší okolí - několik málo let starý luční porost na bývalé orné půdě, velká část porostu v minulé sezóně nepokosena, zcela dominuje *Taraxacum* sect. *Ruderalia*
- stožár se nachází při okraji tohoto porostu vedle komunikace
  - ⇒ *Artemisia vulgaris*, *Calamagrostis epigeios*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica*
- příjezdová cesta - po výše popsaném porostu

#### Stožár č. 50, 51 (108, 107)

- nejbližší okolí - intenzivně využívaná pastvina dobytka
- pod stožáry – ruderální vegetace
  - ⇒ *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*
- příjezdová cesta - po pastvině

#### Stožár č. 52, 53, 54 (106, 105, 104)

- nejbližší okolí - polní kultura
- pod stožáry ruderální vegetace
  - ⇒ *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*
- příjezdová cesta - orná půda

## **Fauna**

### Cidlinský bioregion

Bioregion je tvořen silně zkulturnělou krajinou s ochuzenou faunou nižších poloh, převážně hercynského původu (havran polní, břehule říční), se západními vlivy (ropucha krátkonohá). Lesní porosty představují především společenstva dubohabřin s běžnou lesní faunou, s některými význačnějšími druhy (mlok skvrnitý). V torzovitých mokřadních biotopech žije např. z měkkýšů vlahovka rezavá.

### Třebechovický bioregion

Převažuje běžná fauna větších druhotných lesních komplexů, prostoupených kulturní stepí, s torzy mokřin. V zachovalejších lesních porostech žije mlok skvrnitý, východní vliv reprezentuje lejsek malý. Naproti tomu západní vlivy na typickou hercynskou zvířenu ukazuje výskyt ropuchy krátkonohé. Charakteristický je nedostatek měkkýšů na terasových a vátých písčích, zahrnujících většinu regionu. Vodní toky patří do pásma pstruhového až cejnového.

## Popis fauny zjištěné terénním průzkumem

V okolí stávajících stožárů, v místech plánované výstavby nových stožárů a na příjezdových a pojezdových trasách v ose vedení byly zaznamenány všechny viděné a slyšené druhy obratlovců. Průzkum byl zaměřen zejména na ptáky. Zjištěné druhy jsou uvedeny v tabulce, kde je opět uvedeno původní číslování stožárů.

Druh	Číslo stožáru
skřivan polní ( <i>Alauda arvensis</i> )	3, 5, 6, 13, 15, 32, 34, 48, 54
poštolka obecná ( <i>Falco tinnunculus</i> )	4, 19
budníček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	4, 7, 24, 30, 33, 41, 42
pěnice černohlavá ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	4, 19, 24, 33, 47
pěnice pokřovní ( <i>Sylvia curruca</i> )	7, 19, 30, 33, 42, 47
pěnice hnědokřídla ( <i>Sylvia communis</i> )	24
zvonek zelený ( <i>Carduelis chloris</i> )	5, 6
vrabec polní ( <i>Passer montanus</i> )	6, 7, 34
kos černý ( <i>Turdus merula</i> )	7, 34, 41, 47
rehek domácí ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	7, 30
strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )	13, 19, 34, 41
sýkora koňadra ( <i>Parus major</i> )	13, 19, 24, 42
pěnkava obecná ( <i>Fringilla coelebs</i> )	13, 24, 42
káně lesní ( <i>Buteo buteo</i> )	18, 30
čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> )	21, 30, 47
kukačka obecná ( <i>Cuculus canorus</i> )	30
drozd brávník ( <i>Turdus viscivorus</i> )	24
strakapoud velký ( <i>Dendrocopos major</i> )	24
moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> )	31
čejka chocholatá ( <i>Vanellus vanellus</i> )	30
sýkora modřinka ( <i>Parus caeruleus</i> )	30, 34
bažant obecný ( <i>Phasianus colchicus</i> )	21, 35
pěvuška modrá ( <i>Prunella modularis</i> )	34
strnad luční ( <i>Miliaria calandra</i> )	49
ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> )	30
čolek obecný ( <i>Triturus vulgaris</i> )	42, 47
skokan hnědý ( <i>Rana temporaria</i> )	47
krtek obecný ( <i>Talpa europea</i> )	40

## Ekosystémy

V dotčeném území převládají díky dlouhodobé zemědělské činnosti druhotné, antropogenně ovlivněné ekosystémy.

Nejcennějším přírodě blízkým prostorem je přírodní park Orlice, jeho hodnota je dána skutečností, že Orlice nebyla v minulosti vystavena tak drastickým zásahům (regulacím, pozemkovým úpravám v okolí apod.) jako mnohé jiné naše řeky. V široké nivě na dolním toku se zachovaly říční meandry, slepá ramena a odstavené tůně s hojnou vegetací a zvířenou, provázené břehovými porosty a rozptýlenou stromovou i keřovou zelení. Poměrně zachovalé říční meandry lze nalézt i na řekách Bělá a Kněžná.

#### **C.2.6. KRAJINA**

Lesy pokrývají pouze ostrůvkovitě menší část území, zčásti mají zachovanou přirozenou skladbu, zčásti jsou přeměněny v monokultury borovice nebo smrku, výjimečně i topolu. Bezlesá místa jsou využívána jako pole i louky, v současnosti vesměs poškozené intenzifikací. Význačnou součástí druhotného bezlesí jsou rybníky.

Terén je zvlněný, nejvyšší kóty v terénu dosahují max. výšky cca 350 m n.m. Morfologicky nejvýraznějším útvarem v dotčeném území je vrch Chlum (342,9 m n. m.) a dále široce rozevřené údolí Divoké Orlice a navazující příkřeji zahloubená údolí Bělé a Kněžné.

## D. VLIVY ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

#### D.1.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO A NA OVZDUŠÍ

Vlivy na obyvatelstvo lze rozdělit do několika kategorií:

- hluk, prašnost a emise ze stavebních mechanismů v době rekonstrukce
- vlivy elektrického a magnetického pole v období provozu
- snížení estetické kvality obytného či rekreačního prostředí v důsledku průchodu trasy v těsné blízkosti dotčené lokality

#### ***Hluk, prašnost a emise v době výstavby***

Zdrojem těchto vlivů budou jednak stavební mechanismy v okolí stožárových míst a jednak cílová a zdrojová doprava stavenišť („na“ a „ze“ stavenišť). Územně budou tyto vlivy koncentrovány do stožárových míst a podél příjezdových komunikací, časově pak výhradně na období výstavby, resp. rekonstrukce vedení. Míra dotčení kvality obytného prostředí (narušení faktorů pohody) v době výstavby bude tedy závislá jednak na vzdálenosti stožárových míst od zástavby a jednak na trasování příjezdových cest na stavenišťě vůči obytné zástavbě. Zvýšené riziko negativního vnímání stavby bylo identifikováno v těchto dílčích úsecích trasy:

- stožáry č. 5 a 6 – příjezdová cesta po místní komunikaci ze silnice III. třídy Rychnov n. K. – Lipovka prochází zástavbou osady Malá Lipovka
- stožár č. 7 – cca 100 m od okraje obytné zástavby, příjezdová cesta odbočuje ze silnice III. třídy na záp. okraji osady Lipovka
- stožáry č. 27 až 33 – příjezd po silnici III. třídy procházející zástavbou sz. okraje Častolovic (ul. Sokolská a Komenského), příjezdová cesta ke stožárům č. 31 až 33 po místní komunikaci prochází nesouvislou zástavbou osady Paseky
- stožáry č. 34 až 41 – příjezd po silnici III. třídy procházející zástavbou sev. části obce Čestice a v případě stožárů č. 34 a 35 též zástavbou obce Olešnice; stožáry č. 37 a č. 38 situovány ve vzdálenosti cca 40 m, resp. 70 m od nejbližší obytné zástavby.
- stožáry č. 51 a 52 situovány cca 40 m resp. 100 m od okraje zástavby v obci Lípa nad Orlicí,

Nová stožárová místa se k obytné zástavbě (v porovnání se současným stavem) výrazněji nepřibližují.

Jak je patrné z kap. B.III.4., nepřesáhne v jednotlivých fázích stavby doba činnosti stavebních mechanismů v dílčích úsecích dobu několika dnů. Zvýšení dopravní zátěže na příjezdových komunikacích lze odhadnout max. na několik týdnů. Vzhledem k charakteru stav-

by lze charakterizovat uvedené negativní vlivy jako krátkodobé a málo významné, které ne-generují dlouhodobé nebo nevratné změny kvality obytného prostředí.

### ***Vlivy elektrického a magnetického pole v období provozu***

Ve fázi provozu každého elektrického vedení je třeba hodnotit možné vlivy elektrického a magnetického pole.

Z hlediska možných přímých prokazatelných účinků elektromagnetických polí a záření na člověka jsou známy dva:

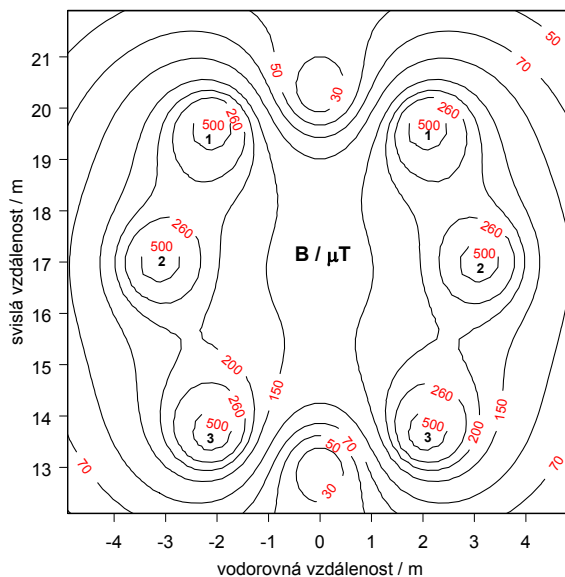
- ohřívání tkáně těla při absorpci vysokofrekvenčního elektromagnetického záření,
- působení elektrických proudů indukovaných v těle elektrickým a proměnným magnetickým polem.

V případě vysokofrekvenčního záření se tělesná teplota zvýší o jeden stupeň celsia při měrném absorbovaném výkonu rovném 4 wattům na 1 kilogram tkáně. Nejvyšší přípustný měrný absorbovaný výkon při působení elektromagnetického záření na celé tělo je stanoven na hodnotu 0,4 W/kg, tedy desetkrát nižší. Pro obyvatelstvo byla pro nejvyšší přípustný měrný absorbovaný výkon stanovena hodnota 0,08 W/kg, tedy padesátkrát nižší, než je měrný absorbovaný výkon způsobující při expozici celého těla stoupaní tělesné teploty o jeden stupeň celsia. Zahřátí, které takto slabý přívod energie do těla způsobí, nejen nemůže vyvolat jakékoli subjektivní pocity, ale není ani objektivně zjišitelné. Intenzita polí, do kterých se může dostat obyvatelstvo, je zpravidla natolik nízká, že měrný absorbovaný výkon v tkáni je ještě řádově nižší než přípustný.

Nepříznivé účinky nízkofrekvenčního elektrického a magnetického pole jsou způsobeny indukovanými proudy v těle. Nízkofrekvenční elektrická a magnetická pole, se kterými se mohou setkat obyvatelé, mají natolik nízkou intenzitu, že hustota elektrického proudu, který tato pole v těle indukují, je podstatně menší než hustota pokládaná stále ještě za neškodnou. Jde zpravidla o proudy indukované v těle proměnným magnetickým polem vyskytujícím se kolem každého vodiče, kterým protéká proud. Toto magnetické pole velmi rychle klesá se vzdáleností od vodiče (případně od transformátoru). Například v domech stojících blízko vedení vysokého napětí bývá střídavé magnetické pole s frekvencí sítě jen o málo větší než v domech od vedení vzdálených.

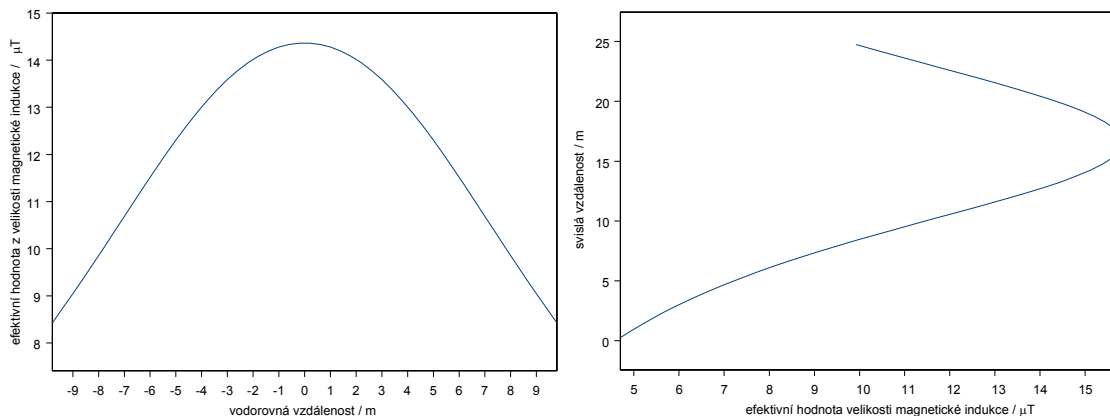
U běžného zástupce stožárů vedení 110 kV, nesoucího dvě soustavy třífázových vedení, je maximální možný proud v jednom vodiči 1 240 A. Na následujících obrázcích jsou znázorněny průběhy efektivní hodnoty magnetické indukce ve vzdálenostech 8 m od nejbližšího vodiče, a to jak v rovině rovnoběžné se zemí, tak v rovině kolmé na zem.

**Prostorové rozložení efektivní hodnoty z velikosti magnetické indukce v okolí vodičů 110 kV (proud v jednom vodiči = 1 240 A, čísla 1, 2, 3 znázorňují jednotlivé vodiče jedné soustavy)  
zdroj: <http://www.szu.cz/uploads/documents/cpl/nrl/obr04.png>**



Z obrázku níže je vidět, že již ve čtverci asi  $4 \times 4$  m kolem vodičů není překročena referenční hodnota pro obyvatelstvo. To tedy znamená, že i maximální přípustná hodnota je zde s rezervou splněna.

**Magnetická indukce v rovině rovnoběžné se zemí a v rovině kolmé na zem ve vzdálenosti 8 m od nejbližšího vodiče  
zdroj: <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/informace-nrl-c-12-2002>,**



Z údajů prezentovaných v kapitole B.III.5. a z výše uvedených obrázků vyplývá faktická nemožnost expozice obyvatelstva nad úroveň limitní hodnoty vyplývající z nařízení vlády č. 1/2008 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Pro „ostatní osoby“ (= obyvatelstvo) je tímto nařízením stanovena referenční úroveň magnetické indukce pro případ nepřetržité expozice a frekvenci 50 Hz na  $100 \mu\text{T}$  a pro „zaměstnance“  $500 \mu\text{T}$ .

Z doposud uvedeného vyplývá, že trvalý pobyt osob ve vzdálenosti větší než 8 m od vodiče je proto považován za zcela bezpečný bez jakýchkoliv zdravotních důsledků. Vliv na

veřejné zdraví spojený s provozem vedení 110 kV Týniště nad Orlicí – Rychnov nad Kněžnou je proto z výše uvedených fakt hodnocen jako nevýznamný.

### ***Snížení estetické kvality obytného či rekreačního prostředí v důsledku průchodu trasy v těsné blízkosti dotčené lokality***

Tento vliv je však do značné míry subjektivní a bývá různými subjekty vnímán odlišně. Jeho velikost je víceméně úměrná vzdálenosti od obytné zástavby. Území je v některých partiích rekreačně využíváno, zejména u rybníků podél náhonu Alba.

Vedení vysokého napětí v dotčeném území není novým prvkem, existuje zde již přes 40 let, takže existuje předpoklad „psychologické akceptace“ vedení VVN jako součásti pohledového obrazu území ze strany obyvatel dotčených sídel.

## **D.1.2. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY**

### ***Vlivy na povrchové vody***

Potenciální vliv rekonstrukce vedení VVN na režim povrchových vod je zúžen na základové bloky stožárů, vzdálené od sebe vzájemně zpravidla 200 - 300 m, v závislosti na členitosti terénu a výšce stožárů. Za podmínky, že stožáry nebudou umístovány do těsné blízkosti břehové čáry vodních toků (údolní nivy, záplavová území), je vliv na povrchový odtok zcela zanedbatelný.

Zásadně odlišné jsou podmínky v úseku přechodu trasy přes záplavové území toku Bělé. Délka kontaktu se stanoveným záplavovým územím tohoto významného vodního toku dosahuje téměř 500 m. V daném případě je přímo v záplavovém území umístěn stožár č. 24 (134), který tak může být krátkodobě vystaven v záplavě s proudící vodou a případně i s unášenými předměty větších rozměrů i hmotnosti. Pozitivním momentem je fakt, že v rámci posuzované rekonstrukce elektrického vedení bude tento stožár posunut o 12 m dále od okraje vodoteče. Standardní podmínky pro umístování stožárů v záplavovém území (stabilita, nevytvoření překážky plynulému odtoku povodně) zůstávají v platnosti.

Podélný souběh trasy VVN s Divokou Orlicí je veden v bezpečném odstupu nejen od vlastního říčního koryta, ale i od záplavového území.

Z podrobnějšího řešení organizace výstavby vyplývají možnosti ovlivnění povrchových vod pojižděním stavebních a dopravních mechanismů v době realizace stavby. Toto ovlivnění se může dotýkat jak kvantitativních stránek odtoku (poškození dna a břehů vodotečí, vznik erozních rýh a vytlačení rýh v zamokřených údolních nivách), tak i stránek kvality (zákal vody uvolněnými zemními částicemi).

Pro navrhované dočasné příjezdy k jednotlivým stožárovým místům budou v maximálním možném rozsahu využity stávající zpevněné komunikace a polní cesty veřejné, případně i neveřejné. Na ně pak navazují dočasné příjezdové cesty pomocí provizorních nájezdů. K ovlivnění povrchových vod může potenciálně docházet zejména při křížení těchto příjezdových cest s drobnými vodotečemi a otevřenými odvodňovacími stokami, v některých případech také vytlačení rýh v zamokřených nivních pozemcích. V zájmu minimalizace



těchto vlivů předpokládá projektové řešení stavby vybudování provizorních trubních přejezdů ve všech případech křížení dočasných příjezdových cest s vodotečemi.

V dalších fázích projektové přípravy lze doporučit také prověření potřeby dočasného zpevnění vybraných úseků přístupových cest, procházejících po nivních zamokřených půdách. Z tohoto pohledu je zvláště citlivý úsek mezi stožárovými místy č. 40 až 47.

#### Úseky příjezdových cest doporučené k prověření potřeby dočasného zpevnění

<b>Stožárové místo č. (stávající stožárové značení)</b>	<b>Katastrální území</b>	<b>Poznámka</b>
24	Libel	záplavové území Bělé, zpevnění cca 350 m
25	Častolovice	Zpevnění úseku u stožáru cca 60 m
36	Častolovice	Příjezd v nivě Olešnického potoka, zpevnění 110 m
40	Čestice u Častol	Část příjezdu v nivě Alby, zpevnění cca 180 m
41	Čestice u Častol.	Dtto, zpevnění cca 90 m
42	Čestice u Častol.	Příjezd v nivě Alby a otevř. odvodňov.stoky zpevnění 120 m
43	Lípa nad Orlicí	Příjezd v nivě Alby a otevř.odvodňov stoky, zpevnění 150 m
44	Lípa nad Orlicí	Příjezd v nivě Alby a otevř.odvodňov.stoky, zpevnění 100 m
45	Lípa nad Orlicí	Dtto, zpevnění 250 m
46	Lípa nad Orlicí	Dtto, zpevnění 90 m
47	Lípa nad Orlicí	Dtto, zpevnění 350 m
49	Lípa nad Orlicí	Dtto,, zpevnění 130 m
50	Lípa nad Orlicí	Příjezd v nivě otevřené stoky, zpevnění 150 m
51	Lípa nad Orlicí	Příjezd v nivě otevřené stoky, zpevnění 160 m
52	Lípa nad Orlicí	Příjezd v nivě otevřené stoky, zpevnění 60 m

Po ukončení stavební činnosti by tato provizoria byla odstraněna a terén uveden do původního stavu rekultivací.

#### **Vlivy na podzemní vody**

Ovlivnění režimu podzemních vod je rovněž zúženo na omezený počet bodů, přesněji řečeno na počet základových jam pro založení stožárových míst. Hloubka výkopu pro základovy stožárů se obvykle pohybuje mezi 2,2 až 3,0 m. V úsecích, kde budou základové patky stožárů umístěny v deluviofluviálních nebo fluviálních sedimentech s možností výskytu hladiny podzemní vody v hloubkách menších než 3 m, je nutné počítat s přítokem do základových jam. Takto vyvolané změny v režimu podzemní vody budou jen krátkodobé a nevýznamné.

Ve vztahu k ochraně zdrojů podzemních vod může být považován za potenciálně konfliktní úsek posuzované trasy v prostoru Rychnov nad Kněžnou - Lipovka - Lokot. S přihlédnutím k hloubce exploatovaného vodního horizontu a k relativně malé hloubce zakládání stožárů VN se však negativní ovlivnění vydatnosti, ani jakosti vody nepředpokládá.

V průběhu rekonstrukce je třeba dodržovat provozní a bezpečnostní předpisy a zabránit úniku ropných látek z používaných vozidel a stavebních mechanismů, zejména v úsecích trasy přibližujících se vodotečím, jmenovitě náhon Alba, Olešnický potok, potok Konopáč, řeka Bělá a Lokotský potok.

### **D.1.3. Vlivy na půdu a horninové prostředí**

#### ***Vlivy na půdu***

Dotčená orná půda v trase vedení se nachází ve všech třídách ochrany ZPF, poměr zastoupení jednotlivých tříd je vyrovnaný. 1. třída se nachází především v oblasti mezi obcemi Libel a Lipovka.

Během rekonstrukce je třeba počítat s realizací přístupových cest do manipulačních prostorů v bezprostředním okolí stožárů. Po ukončení stavební činnosti budou takto dotčené pozemky uvedeny zpět do původního stavu. Předběžně lze dobu mezi zahájením stavebních prací a uvedením pozemků do původního stavu odhadovat na několik týdnů.

Za standardních provozních podmínek nelze očekávat významný vliv na čistotu půd. Dodržováním technologické kázně během rekonstrukce i ve fázi provozu bude minimalizováno riziko kontaminace půd. Záměr nezvyšuje riziko eroze půdy.

Vliv záměru na ZPF je i vzhledem k možnosti odstranění vedení hodnocen jako krátkodobý a nevýznamný.

Vzhledem k tomu, že rekonstrukcí nedochází ke změně geometrie trasy a ochranné pásmo je pravidelně udržováno, nebudou pozemky určené k plnění funkce lesa záměrem dotčeny.

#### ***Vlivy na horninové prostředí***

Z výše uvedených hydrogeologických údajů a skutečnosti existence vedení po dobu více než 40 let (budou využita stávající místa je patrné, že založení základových patek stožárů rekonstruovaného vedení bude z hlediska únosnosti základové půdy a hladiny podzemní vody zcela bezproblémové. Pokud budou výkopové práce a betonáž prováděny v období nízkých srážek, může být naprostá většina stavebních jam krátkodobě otevřena ve sklonu stěn 1:1.

Výhradní ložiska nerostných surovin nebudou realizací záměru dotčena.

Vlivy na horninové prostředí jsou proto hodnoceny jako minimální.

### **D.1.4. Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy**

#### ***Vlivy na flóru***

V průběhu výstavby dojde k ovlivnění flóry především odstraněním vegetačního krytu (netýká se úseků procházejících po orné půdě) na místech výstavby nových stožárů a v menší míře i pojezdem těžké techniky v ose vedení a po přístupových cestách k jednotlivým stožárovým místům. Mezi další rizika patří i únik znečišťujících látek ze staveb-

ních a dopravních mechanismů a riziko zavlečení invazivních nebo nepůvodních druhů rostlin.

V rámci celé rekonstruované trasy elektrického vedení byly identifikovány botanicky nejhodnotnější úseky, které mohou být stavební činnostmi dotčeny.

#### Oblast kolem stožáru 7 (152)

- Vegetace širokolistých suchých trávníků – kosený druhově bohatý porost, směrem k zástavbě nabývá charakteru mezofilní louky
- Posunem stožárového místa v rámci rekonstrukce o 8 m západním směrem dojde k dalšímu záboru již tak plošně malého ale druhově bohatého širokolistého suchého trávníku. Doporučujeme proto v další fázi projektové přípravy korigovat posun stožárového místa, resp. prověřit možnost zachování stávajícího stožárového místa v zájmu minimalizace zásahu do tohoto biotopu.

#### Oblast kolem náhonu Alba - stožáry 40 (118) – 43 (115)

- Okolí stožáru 40 (118) tvoří druhově bohatá vlhčí mezofilní ovsíková louka (*Arrhenatherion elatioris*)
- Okolí stožáru 41 (117) tvoří vegetace vlhkých pcháčových luk (*Calthion palustris*), jedná se o ojediněle zachovalý druhově bohatý porost ve sledované oblasti, v blízkosti stožáru začíná odvodňovací strouha táhnoucí se dále západním směrem na louku za místní komunikací, jedná o periodicky vysychající vodní plochu s vyvinutou makrofytní vegetací mělkých stojatých vod – porosty s dominantními lakušníky (*Batrachium sp.*) přecházející ve vzdálenější části od stožáru č. 41 v porosty s dominantní žebrenatou bahenní (*Hottonia palustris*), jde o regionálně ojedinělý výskyt této vegetace.
- Okolí stožáru 42 (116) odpovídá nejbliže druhově bohaté vegetaci aluviálních psárkových luk (*Alupecurion pratensis*), jedná se o zachovalý porost s prvky dalších typů luk vyskytujících se v nivách vodotečí
- Okolí stožáru 43 (115) tvoří nevyhraněný luční porost nejbliže odpovídající svěží vegetaci mezofilních ovsíkových luk (*Arrhenatherion elatioris*)

#### Oblast kolem stožáru 47 (111)

- Vegetace vysokých ostřic (*Magnocaricion elatae*) a tůň různé velikosti, jedná se o fragment původně rozsáhlého podmáčeného komplexu
- Posun stožárového místa v rámci rekonstrukce o 8 m západním směrem je spojen s rizikem významného narušení, příp. až zániku podmáčeného stanoviště, které představuje poslední zbytek stanoviště tohoto druhu v původně rozsáhlém podmáčeném komplexu. Z tohoto důvodu doporučujeme umístit nový stožár mimo podmáčené plochy. Betonové základy stávajícího stožáru je lépe (po demontáži stožáru) ponechat na místě. Konkrétní technické a technologické řešení je nutné dohodnout s místně příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny.

## **Vlivy na flóru - zvláště chráněné druhy**

Jediným zvláště chráněným druhem (vyhl. 395/1992 Sb.), který byl v době terénního průzkumu nalezen je **žebatka bahenní** *Hottonia palustris* (ohrožený druh). Žebatka byla nalezena v odvodňovací strouze na louce u náhonu Alba poblíž stožáru 41 (117). Jedná se o vodní bylinu. Druh může být rekonstrukcí ovlivněn případným znečištěním svého biotopu při úniku znečišťujících (hlavně ropných) látek ze stavebních a dopravních mechanismů. Teoreticky hrozí i přímý zánik stanoviště, a to v případě zanesení strouhy výkopovým materiálem.

Pro ochranu druhu (včetně biotopu) je třeba zamezit jakémukoliv znečištění odvodňovací strouhy (včetně blízkého okolí) a zabezpečit stanoviště proti splachu výkopového materiálu.

## **Rozsah kácení**

Rekonstrukce stávajícího vedení si zachová linii původní trasy, což znamená, že rekonstrukční práce nebudou vyžadovat nové průseky lesními porosty (budou využity stávající průseky, ve kterých v současné době převážně zmlazuje vegetace v minulosti odstraněná) ani kácení nelesní zeleně mimo plochy ochranného pásna stávajícího vedení.

Dle §46, odst. 9 zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění (energetický zákon) je v ochranném pásmu (OP) nadzemního vedení zakázáno vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 m. V současném ochranném pásmu stávajícího vedení VVN je již několik desítek let porost udržován. I po rekonstrukci zůstane zachováno stávající OP beze změny. Z tohoto důvodu je možné chápat zásah do keřového a stromového porostu v rámci OP jako údržbu dle výše uvedeného zákona (§25, odst. 4, písm. h). Podle tohoto ustanovení má provozovatel distribuční soustavy právo odstraňovat a oklešťovat stromové a jiné porosty, provádět likvidaci odstraněného a okleštěného stromové a jiných porostů ohrožujících bezpečné a spolehlivé provozování zařízení distribuční soustavy v případech, kdy tak po předchozím upozornění neučinil sám vlastník či uživatel.

Ust. §8, odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění upravuje situace, při kterých není potřeba povolení ke kácení dřevin (pro dřeviny rostoucí mimo PUPFL). Jednou ze situací je výkon oprávnění podle zvláštních předpisů, přičemž zákon ve svém příkladném výčtu zvláštních předpisů uvádí zákon č. 79/1957 Sb. („elektrizační“ zákon), který je však již v současné době plně nahrazen výše uvedeným zákonem č. 458/2000 Sb.

Z logiky zachování smyslu citovaného ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. se na kácení dřevin vztahuje oznamovací povinnost orgánu ochrany přírody, který by kácení mohl pozastavit, omezit nebo zakázat, pokud by odporovalo požadavkům na ochranu dřevin (ČSN DIN 18 920) nebo rozsahu zvláštního oprávnění.

Z výše uvedených hledisek se neprováděl detailní výčet všech stromů a keřů, které budou rekonstrukcí vedení dotčeny v ochranném pásmu. Z terénního šetření vyplynula následující zjištění.

### Ochranné pásmo

Úseky vedení, které kříží lesní pozemky (PUPFL), jsou v současné době tvořeny převážně výmladky a nálety stromů a keřů původních, popř. okolních porostů. Porost v těchto

úsecích je pravidelně udržován. Plocha lesních pozemků, která je současně (i po rekonstrukci) omezena ochranným pásmem vedení činí cca 1,42 ha.

Dřeviny rostoucí mimo les tvoří po celé délce vedení převážně:

- keře a nálety stromů přímo nebo v blízkosti stožáru VVN;
- stromy a keře lemující cesty, vodní toky, popř. hranice jednotlivých zemědělských pozemků;
- solitéry;
- jiné skupinky keřů a stromů (sady, porosty vázané na trvalý travní porost nebo soukromé pozemky).

V celé cca 15ti km trase se však jedná o relativně malé množství takovýchto dřevin, neboť většina trasy vede po orné půdě. Mezi relativně větší přirozenější úseky výskytu dřevin patří zplanělý sad na svahu mezi stožáry č. 30 a 31 (nově 128 a 127), kde je v ochranném pásmu dotčeno cca 15 starších zplanělých stromů (jablka, hrušně).

#### Mimo ochranné pásmo

K ovlivnění porostů mimo ochranné pásmo posuzovaného vedení může (teoreticky) dojít v příjezdových trasách na stavenišťe. Po terénním šetření lze konstatovat, že návrh příjezdových tras (viz výkresové schéma 1:25 000) v maximální možné míře respektuje stávající komunikační síť (včetně polních cest a přístupových míst na pozemky rekonstruovaného vedení). Vytyčené příjezdové trasy nevyžadují kácení keřového či stromového porostu.

Na základě výše uvedených zjištění lze konstatovat, že rozsah kácení dřevin nebude při rekonstrukci elektrického vedení významný. V rámci ochranného pásma je porost již dlouhodobě udržován ve smyslu příslušných ust. zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění. Předmětem kácení proto budou především keře a stromy v minulosti již několikrát odstraněné. Mimo ochranné pásmo vedení nebyl identifikován nárok na kácení dřevin.

#### **Vlivy na faunu – zvláště chráněné druhy**

V rámci základního biologického průzkumu byly v trase rekonstruovaného vedení nalezeny tyto *zvláště chráněné druhy* fauny

**Strnad luční** (*Miliaria calandra*) je dle vyhlášky 395/1992 Sb. zvláště chráněný druh v kategorii kriticky ohrožený, je proto třeba vyloučit jeho ovlivnění. Výskyt druhu (zpívající samec) byl zaznamenán v nepokosené louce v blízkosti (cca 50 m) stožáru č. 49 (109). Využívá pravděpodobně i bezprostřední okolí stožáru. Nový stožár bude stát asi 10 m západně od stávajícího. Místo původního stožáru je třeba upravit do podoby okolního terénu, výsledný zábor biotopu je pak možné považovat za nulový nebo zanedbatelný. Veškeré práce musejí být provedeny mimo hnízdní období (tj. v období od září do března) a po skončení stavby je nutno uvést okolí stožáru do původního stavu.

**Čolek obecný** (*Triturus vulgaris*) je dle vyhlášky zařazen do kategorie silně ohrožený druh. Vyskytuje se ve strouze u stožáru 42 (116) a v mokřadu okolo stožáru 47 (111). V případě stožáru 42 je potřeba během stavby zamezit znečištění vody ve strouze, splachu vykopané zeminy nebo ovlivnění vodního režimu. Stožár 47 stojí přímo v mokřadu obývaném čolky, přičemž dle dokumentace je plánován jeho posun na jiné místo, nicméně rovněž v

mokřadu. Jediným řešením, jak se vyhnout zásahu do biotopu druhu, je posunout stožár mimo mokřad. Betonové základy stávajícího stožáru je lépe ponechat na místě.

**Čáp bílý** (*Ciconia ciconia*) je zařazen v kategorii ohrožené druhy. Hnízdí v obci asi 500 m od stožáru 47 a využívá okolí jako potravní biotop. Za významný pro čápa lze považovat mokřad v okolí stožáru, kde se vyskytují obojživelníci. Jakýkoliv trvalý a nevratný zásah do hydrologického režimu mokřadu je proto třeba vyloučit.

**Ještěrka obecná** (*Lacerta agilis*) patří mezi silně ohrožené druhy. Byla zaznamenána na výslunné stráni v okolí stožáru 30. Vliv na druh je potřeba omezit, a to zejména minimalizací zasažené plochy během stavby a důsledným uvedením okolí stožárového místa do původního stavu.

### ***Vliv na ostatní druhy živočichů***

Možné ovlivnění hnízdního biotopu byl zjištěn v případě těchto druhů:

- skřivan polní - u většiny stožárů, kde byl zaznamenán
- budníček menší - stožár č. 33 (125) a průseky, kde dojde pravděpodobně ke kácení dřevin vzhledem ke stanovenému odstupu vzrostlé zeleně od elektrického vedení
- pěnice černohlavá - stožár č. 33 a lesní průseky
- pěnice pokřovní - stožár č. 33, 42 (116) a lesní průseky
- pěnice hnědokřídlá - lesní průseky

Zásah do hnízdního biotopu uvedených druhů lze považovat za zanedbatelný vzhledem k dostatečné nabídce srovnatelných biotopů v okolí trasy vedení.

Ve většině zjištěných případů se nejedná o přímý zásah do hnízdního biotopu, ptáci pouze hnízdí v blízkém okolí nebo využívají plochu jako potravní biotop. Ovlivnění těchto biotopů je možné pouze rušením v době vlastní stavby.

### **Ochrana proti dosedání velkých ptáků**

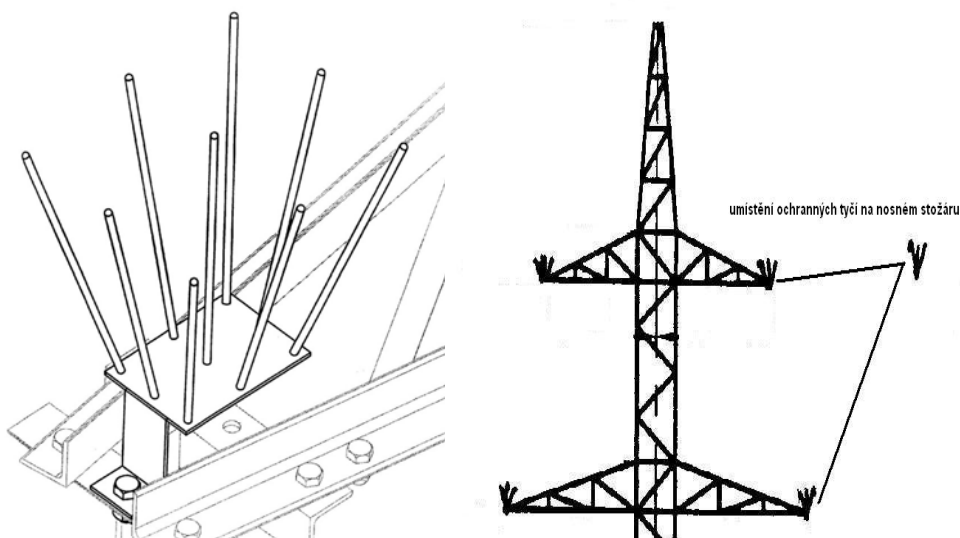
Ochrana volně žijících ptáků proti zranění či usmrcení elektrickým proudem upravuje §5a, odst. 6) zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění tak, že povinnou součástí každé výstavby nebo rekonstrukce nadzemního vedení vysokého napětí, je opatření těchto vedení ochrannými prostředky, které účinně zabrání usmrcování ptáků elektrickým proudem.

K usmrcení ptactva elektrickým proudem dochází především u vedení vysokého napětí (od 1 kV do 52 kV), kde jsou vzdálenosti mezi fázovými vodiči a ocelovou konstrukcí stožáru menší. Dosedáním a vzletem ptáků na jakémkoli místě vodičů vedení od napěťové hladiny 110 kV výše není ohrožena jejich bezpečnost, neboť nejmenší vzdálenost mezi fázovými vodiči, resp. mezi fázovým vodičem a zemnicím vodičem, které by museli rozpětím křídel překlenout a tím způsobit krátké spojení, je 3,9 m. V případě dosedání nebo vzletu ptáků na jakémkoli místě stožárové konstrukce těchto vedení je nejmenší vzdálenost mezi fázovým vodičem a ocelovou konstrukcí, kterou by museli rozpětím křídel překlenout a tím způsobit krátké spojení, 2,15 m.

U nově projektovaných vedení 110 kV se používá u nosných stožárů opatření proti dosedání větších ptáků na konzoly nad izolátorové závěsy. Na horní plochy konzol se instalují desky s ochrannými tyčemi znemožňujícími dosedání ptáků (viz obr. níže). Protože pod konzolami visí izolátorové závěsy svisle, zabraňuje se tím soustavnému dosedání ptáků a po-tříšňování stejných míst izolátorů pod konzolou ptačím trusem. Tím se zabrání vytvoření vodi- divé cesty umožňující zkrat přes izolátorový závěs, v důsledku kterého by došlo k poškození vedení a k popálení nebo smrti ptáků. Na kotevních stožárech 110 kV nejsou tyto zábrany potřeba, neboť izolátorové závěsy směřují do tahu vodičů v téměř vodorovné poloze.

Z hlediska druhů ptáků, které se standardně vyskytují na území ČR, je riziko jejich usmrcení elektrickým proudem na vedení VVN zcela zanedbatelné vzhledem k přeskoko- vým vzdálenostem, které přesahují rozpětí křídel.

**Detail ochranných tyčí a jejich umístění na nosném stožáru**



#### **D.1.5. VLIVY NA PRVKY ÚSES, VKP A LOKALITY SOUSTAVY NATURA 2000**

##### ***Vlivy na prvky ÚSES***

Část trasy vedení se nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru K81 Sedloňovský vrch, Topielisko – Vysoké Chvojno, v trase vedení se v tomto pásmu nachází hlavně zemědělsky využívaná půda (orná půdy a pastviny). Dále trasa vedení u obce Čestice prochází v blízkosti jižního okraje regionálního biocentra Chlum, mezi trasou a regionálním biocentrem se nachází zástavba a místní komunikace. Trasa vedení rovněž protíná regionální biokoridory Chlum - K 81 (RBK 800; v místě průchodu trasy regionálním biokoridorem se nachází pole a menší ovocný sad navazující na zástavbu obce Čestice) a Černíkovi- ce – Častolovice (RBK 802; v místě průchodu se nacházejí pole a meandry řeky Bělé se vzrostlou vegetací). Trasa vedení rovněž mívá na celkem sedmi místech lokální prvky ÚSES, popis územního střetu s el. vedením je blíže popsán v kap. C.

Za nejrizikovější je z hlediska vlivů na prvky ÚSES v rámci celého úseku elektrického vedení identifikována rekonstrukce stožáru č. 47 (111), který je umístěn na močálovitém stanovišti, které je součástí lokálního biocentra. Toto podmáčené stanoviště představuje poslední zbytek z původně rozlehlého komplexu podmáčených ploch (místo těchto cenných stanovišť se vybudoval např. rybník s takovým řešením břehů, které znemožňuje výskyt jakýchkoliv obojživelníků.). Podrobněji je toto stanoviště popsáno výše v pasáži věnované vlivům na flóru a faunu. Pro zachování funkčnosti biocentra doporučujeme umístit nový stožár mimo podmáčené plochy a betonové základy stožáru původního zanechat v zemi. Konkrétní aspekty technického řešení a technologického provedení je nutné dohodnout s orgány ochrany přírody a krajiny.

Za podmínky dodržení podmínek ochrany porostů (minimalizace kácení, kácení mimo vegetační dobu) v místech dalších územních střetů el. vedení s prvky ÚSES lze vliv na skladbné prvky ÚSES hodnotit jako nevýznamný.

### ***Vlivy na VKP***

Trasa vedení protíná významné krajinné prvky, kterými jsou vodoteče a menší lesní porosty uvedené v kapitole C.1.2. Dočasný zásah do těchto VKP připadá v úvahu ve fázi stavebních prací, v důsledku pojezdu dopravních a stavebních mechanismů. Pro eliminaci tohoto vlivu je nutné v projektu „Staveniště a provádění stavby“ uplatnit požadavek na vyloučení přejezdu přes koryta a přilehlé nivy uvedených vodotečí a rovněž na maximální možnou míru omezit pojezdy v uvedených lesních porostech. V případě dodržení této podmínky budou vlivy záměru na VKP celkově málo významné.

### ***Vlivy na lokality soustavy NATURA 2000***

Krajský úřad Královéhradeckého kraje – odbor životního prostředí a zemědělství ve svém stanovisku z 19.05. 2008 (č.j. 7983/ZP/2008-Na) vyloučil významný vliv posuzovaného záměru na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000 (viz část H. – Přílohy)

## **D.1.6. VLIVY NA KRAJINU**

### ***Vlivy na krajinný ráz***

Nadzemní vedení VVN opticky představuje liniový prvek v krajině, jehož vnímání je do značné míry subjektivní. Obecně jako výrazně negativní je však vnímáno jen v konkrétních případech, především v čistě přírodním nebo v přírodě blízkém území, a je značně závislé na četnosti, výšce a umístění stožárů.

V dotčeném území trasa rekonstruovaného VVN, která nebude měněna, existuje přes 40 let (výstavba v roce 1965). Proto, i při zohlednění vlivů na VKP, lze konstatovat, že rekonstruované VVN jako celek nevnáší žádný nový prvek do krajiny a nebude mít vliv na krajinný ráz.



### **D.1.7. VLIVY NA KULTURNÍ A HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMÍ**

Při realizaci záměru nedojde k odstranění žádných budov. Zájmové území je územím s pravděpodobnou možností výskytu archeologických památek. Případný archeologický nálezez bude oznámen příslušnému orgánu, který zajistí archeologický dozor a stanoví podmínky dalšího průběhu výstavby. Vliv záměru je nulový.

### **D.1.8. OSTATNÍ VLIVY**

#### ***Vlivy spojené s havarijními stavy***

Za standardních provozních podmínek nelze očekávat zvýšené riziko havárií. Z hlediska použitých látek a použitých technologií jsou rizika havárií přijatelná.

#### ***Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny***

Vzhledem k existenci trasy VVN a ochranného pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění a vymezení těchto skutečností v Územním plánu velkého územního celku Orlické hory a podhůří, schváleného obecně závaznou vyhláškou Královehradeckého kraje č. 5/2006, je tento vliv z hlediska celkového využití dotčeného území hodnocen jako nevýznamný.

#### ***Vlivy na rekreační využití území***

Vlivy záměru na rekreační využití území (zejm. okolí náhonu Alba u Lípy nad Orlicí) jsou zanedbatelné.

## **D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Trasa rekonstruovaného vedení se až na malé výjimky vyhýbá sídlům dotčeného území.

Rozsah vlivů posuzovaného záměru bude v době rekonstrukce omezen na nejbližší okolí příjezdových komunikací a ploch stavenišť v místech lokalizace stožárů. V etapě provozu vyznívají možné negativní vlivy magnetického pole ve vzdálenosti cca 4 m od vodiče. Vlivy na všechny složky životního prostředí a zdraví obyvatel jsou z hlediska jejich významnosti hodnoceny jako nevýznamné.

## **D.3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice**

Přeshraniční vlivy spojené s provozem rekonstruovaného vedení 110 kV nenastanou. Jsou vyloučeny vzhledem k umístění a rozsahu záměru.

## D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení nebo kompenzaci nepříznivých vlivů

### V ETAPĚ PŘÍPRAVY ZÁMĚRU

- Stanovit typ a výšku stožárů v jednotlivých stožárových místech.
- Provéřít možnost umístění stožáru č. 7 (152) ve stávajícím stožárovém místě v zájmu omezení zásahu do biotopu druhově bohatého širokolistého suchého trávníku.
- Korigovat umístění stožáru č. 47 (111) mimo podmáčené plochy lokálního biocentra ÚSES. Konkrétní technické řešení a technologické provedení dohodnout s místně příslušným orgánem přírody a krajiny.
- Navrhnout a s orgány dotčených obcí projednat a dohodnout konkrétní technická a organizační opatření pro zmírnění vlivů průjezdu staveništní dopravy obytnou zástavbou a provádění stavebních prací v její blízkosti především v případě sídel: Malá Lipovka, Lipovka, Častolovice (ul. Sokolská a Komenského), Pastviny, Čestice (část sev. od silnice I/11), Olešnice a Lípa nad Orlicí.
- Křížení dočasných příjezdových cest s vodotečemi řešit ve všech případech vybudováním provizorních trubních přejezdů
- Provéřít potřebu dočasného zpevnění vybraných úseků přístupových cest, procházejících po nivních zamokřených půdách, především ke stožáru č. 24 (134) a úsek mezi stožárovými místy č. 40 (118) až 47 (111).
- Stanovit nezbytný rozsah kácení dřevin rostoucích mimo les a prořezu vzrostlé zeleně.
- S orgány ochrany přírody a krajiny projednat podmínky realizace stavebních prací v úsecích se zvýšenou hodnotou biotopů a zjištěným výskytem zvláště chráněných druhů flóry a fauny, zejména pro stožárová místa č. 7 (152), č. 40 – 43 (115 – 118), 47 (111) a 49 (109).
- Pro zařízení staveniště přednostně využít stávající výrobní nebo skladové areály s parametry a kapacitou odpovídající požadavkům stavby.
- Pracoviště s předpokládanou manipulací s ropnými, případně toxickými látkami (nátěrové hmoty) budou vybavena prostředky pro zachycování úkapů a úniků těchto látek.
- Kvantifikovat materiálové a surovinové nároky na provedení stavby včetně nátěrových hmot, které budou v rámci realizace použity.
- Stanovit množství jednotlivých druhů odpadů vznikajících během rekonstrukce a určit způsob jejich využití nebo odstranění v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění. V maximální míře preferovat využití odpadů jako druhotné suroviny.
- Zpracovat časový plán realizace rekonstrukce.
- Stanovit způsob demontáže jednotlivých stožárů, odstranění betonových patek a sejmutí vodičů.

- Dodavatel stavby vypracuje před zahájením stavebních činností plán havarijních opatření pro případy úniku škodlivých látek ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a předloží ho ke schválení příslušným orgánům ochrany životního prostředí.
- V úseku Rychnov n. Kněžnou – Čestice, který prochází územím CHOPAV Východočeská křída, klást zvýšený důraz na prevenci havarijních úniků látek škodlivých vodám.

## V ETAPĚ VÝSTAVBY

- Při výstavbě postupovat v souladu s projektem „Staveniště a provádění výstavby“.
- Stavbu realizovat v ucelených etapách. Pracovní dobu omezit na pracovní dny od 7 do 18 hodin.
- Na maximální možnou míru omezit pojezdy v textu oznámení uvedených dotčených lesních porostech a vyloučit průjezd dopravních a stavebních mechanismů na plochách nelesní zeleně.
- V případě potřeby zajistit snížení sekundární prašnosti stavenišť a příjezdových komunikací rozstříkáním vody.
- Maximálně realizovat přístup ke stožárovým místům a vlastní montáž a demontáž stožárových konstrukcí, zejména v lokalitách s trvalým vegetačním krytem.
- Manipulaci s vodícími lany (montáž, demontáž u stávajícího vedení) provádět maximálně šetrně ve vztahu ke stávajícímu vegetačnímu krytu.
- Plochy stavenišť a provizorních přístupových cest uvést po ukončení stavby do původního stavu či stavu obdobnému původnímu, pokud nebude s vlastníkem nemovitosti dohodnuto jinak. Přednostně sanovat plochy, které jsou součástí ÚSES a plochy (louky) kolem náhonu Alba.
- Kácení dřevin provádět pouze v nezbytně nutném rozsahu a pouze v období vegetačního klidu a mimo hnízdní období (říjen – únor). Postupovat v souladu s ČSN DIN 18 920 (ochrana stromů, porostů a ploch určených pro vegetaci při stavebních činnostech).
- Betonové základy původního stožáru č. 47 ponechat v původním rozsahu.
- Při stavbě stožárů č. 41 (117), č. 42 (116) a č. 47 (111) zamezit ovlivnění hydrologického režimu, znečištění vody a splachu zeminy do vody (výskyt zvláště chráněných druhů).
- Stavební práce v okolí stožárového místa č. 49 (109) provádět mimo hnízdní období strnada lučního, t.zn. v období od září do března.
- Barvu stožárových konstrukcí volit pro delší souvislé úseky podle převládajícího charakteru prostředí.
- Na montážních místech na zemědělské půdě skrytou orniční vrstvu po ukončení výstavby rozprostřít okolo stožárových míst.
- V maximální možné míře třídit a recyklovat odpady vznikající během rekonstrukce a preferovat jejich využití jako druhotné suroviny. Výkopovou zeminu a sejmutou ornici

použít k sanaci základových jam v opuštěných stožárových místech a k sanaci dotčených ploch v okolí stožárů. Minimalizovat objem odpadů ukládaných na skládky.

- Odpad z kácení a prořezu dřevin rostoucích mimo les a ze smýcení lesních porostů během výstavby využít po dohodě s vlastníkem pozemku přednostně jako palivo (dřevo), rozdrtit v mobilním štěpkovači a ponechat hmotu na lesních pozemcích nebo zkompostovat.
- Průběžně kontrolovat technický stav používaných stavebních a dopravních mechanismů a jejich vybavení prostředky pro likvidaci případných úniků ropných látek.
- Neponechávat v chodu motor nákladních automobilů, stojí-li vozidlo na místě stavby stožáru.
- Zajistit pravidelné proškolení zaměstnanců dodavatele stavby v oblasti dodržování POV a havarijního plánu. Provádět pravidelnou kontrolu dodržování POV a znalosti havarijního plánu.
- Veškerou údržbu a opravy stavebních a dopravních mechanismů včetně doplňování pohonných a mazacích hmot provádět pouze v místech vybavených k těmto účelům, zásadně mimo obvod staveníšť. Případné zjištěné úniky neprodleně lokalizovat, ohlásit a odborně sanovat.
- Plochy staveníšť a provizorních přístupových cest uvést po ukončení stavby do původního stavu či stavu obdobnému původnímu, pokud nebude s vlastníkem nemovitosti dohodnuto jinak. Přednostně sanovat plochy, které jsou součástí ÚSES.
- V případě odkrytí archeologických nálezů při provádění zemních prací informovat příslušný orgán státní památkové péče a umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

## **VE FÁZI PROVOZU**

- Při údržbě stožárů a vodičů omezit používání látek nebezpečných a zvláště nebezpečných vodám (viz příloha č. 1 zákona č. 254/2001 o vodách). Zajistit odstranění veškerých zbytků používaných látek a jejich obalů v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a souvisejících předpisů.
- Při údržbě porostů v ochranném pásmu vedení provádět kácení dřevin pouze v nezbytném rozsahu.

## **D.5. Nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

V době zpracování Oznámení záměru nebyl znám přesný postup, rozsah a technologie výstavby, konkrétní typ a výška stožárů v jednotlivých stožárových místech. Uvedené nedo-

statky ve znalostech zásadním způsobem neovlivnily závěry o rozsahu a významnosti zjištěných vlivů.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Záměr je předkládán pouze v jediné, aktivní variantě, pro kterou je provedeno hodnocení významnosti jednotlivých vlivů na životní prostředí. Invariantní řešení je dáno skutečností, že se jedná o rekonstrukci stávajícího vedení beze změny trasy. Každé variantní řešení by bylo spojeno se vznikem nového koridoru technické infrastruktury a s tím spojenými negativními dopady na složky životního prostředí. V daném případě lze proto invariantní řešení posuzovaného záměru považovat za opodstatněné.

Řešení záměru je standardní a využívá dostupné technologie, které jsou modernější ve srovnání se stávajícím stavem. Důvodem pro invariantní řešení je existence trasy vedení již od roku 1965 a její vymezení v Územním plánu velkého územního celku Orlické hory a podhůří, schváleného obecně závaznou vyhláškou Královehradeckého kraje č. 5/2006.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Součástí Oznámení je výkresová příloha v měřítku 1:25 000 s vyznačením trasy posuzovaného vedení, stávajících stožárových míst a příjezdových cest na stavenišťě. Zároveň jsou zobrazeny hlavní územní a environmentální limity využití dotčeného území.

Posuny stožárových míst nosných stožárů v přímých úsecích trasy jsou uvedeny v tabulkovém přehledu v části Přílohy.

### **Použité podklady**

- Autorský kolektiv: Atlas podnebí Česka, Český hydrometeorologický ústav v kooperaci s Univerzitou Palackého v Olomouci, Praha, Olomouc, 2007
- Balatka a spol.: Zeměpisný lexikon ČSR – Hory a nížiny, Academia Praha, 1987
- Culek a kol.: Biogeografické členění České republiky II. díl, Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha, 2005
- Kestřánek a spol.: Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže, Academia Praha, 1984
- Procházka F. (ed.) (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). Příroda 18: 1–166.
- Guth J. A kol. (2008): Příručka hodnocení biotopů. AOPK ČR.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR. Praha.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J., Štěpánek J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně ČR. Academia. Praha.
- Olmer, Kessel a spol.: Hydrogeologické rajóny, VÚV a ČHMÚ ve Státním zemědělském nakladatelství Praha, 1990
- ÚP VÚC Orlické hory a podhůří – návrh (Atelier T-plan, s.r.o. 05/2006)
- Internetové zdroje uvedené v textu
- Platná legislativa uvedená v textu

## G. SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Posuzovaný záměr je liniovou stavbou technické infrastruktury, náleží do kategorie II, bod 3.6. (Vedení elektrické energie od 110 kV, pokud nepřísluší do kat. I.) přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění (dále jen „zákon“), a to jako změna záměru dle § 4 odst. 1 písmena b) uvedeného zákona. Cílem předloženého Oznámení v rozsahu přílohy č. 3 tohoto zákona je připravit podklad pro zjišťovací řízení dle § 7 zákona, v jehož závěru rozhodne příslušný orgán zda bude předmětný záměr dále posuzován dle tohoto zákona formou dokumentace dle přílohy č. 4 zákona. Příslušným úřadem k provedení zjišťovacího řízení je Ministerstvo životního prostředí ČR.

Záměrem oznamovatele je rekonstrukce 15,100 km dlouhé trasy vedení 110 kV mezi transformovnou R 110/35/10 kV ČEZ Distribuce, a.s. Rychnov nad Kněžnou a stožárem s označením 55A který se nachází v blízkosti komunikace č. I/11 u výjezdu z Týniště nad Orlicí směrem na Častolovice. Důvodem pro rekonstrukci je mechanické dožívání stávajícího vedení z roku 1965 a současně i zvýšení přenosové kapacity vedení.

Umístění záměru je dáno, vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci, trasou stávajícího vedení a rovněž proto je záměr předkládán invariantně. Trasa elektrického vedení 110 kV je zobrazena ve výkresové části schváleného ÚP VÚC Orlické hory a podhůří.

Během rekonstrukce bude současné vedení zcela demontováno a následně bude vystavěno nové nadzemní vedení se stejnou napěťovou hladinou a ve stejné trase (lomové body trasy vedení zůstanou beze změny, v rovných úsecích dojde místy ke změně stožárových míst, osy vedení tak zůstanou stejné). Pro obnovené vedení 110 kV budou použity vodiče s větším průměrem, čímž bude zvýšena přenosová kapacita o cca 1,5 násobek oproti současnému stavu. Technologický postup navržen tak, aby se doba jeho odstávky z důvodu rekonstrukce zkrátila na minimum. Z tohoto důvodu je v přímých úsecích vedení navržena výstavba v nových stožárových místech (nosné stožáry), která může z části probíhat ještě za provozu stávajícího vedení. Směrový posun proti stávajícím stožárovým místům se zpravidla pohybuje v řádu metrů až desítek metrů (max. 43 m).

Vlivy na veřejné zdraví a složky životního prostředí jsou klasifikovány jako málo významné až nulové, což je dáno zejména tím, že jde o rekonstrukci vedení beze změny trasy. Mírné a časově omezené zhoršení kvality prostředí lze očekávat v období výstavby a to v důsledku zvýšené dopravní zátěže na příjezdových komunikacích a stavební činnosti v trase vedení. Citlivěji může být tato zátěž vnímána v přilehlé obytné zástavbě sídel Malá Lipovka, Lipovka, Častolovice (ul. Sokolská a Komenského), Pastviny, Čestice (část severně od silnice I/11), Olešnice a Lípa nad Orlicí.

Cílová a zdrojová doprava stavenišť a pojezd stavebních mechanismů může potenciálně znamenat ovlivnění povrchových vod v místech přejezdů místních vodotečí a v úsecích procházejících po nivních zamokřených půdách (především ke stožáru č. 24 (134) a úsek mezi stožárovými místy č. 40 (118) až 47 (111)). Pro minimalizaci těchto vlivů je požadováno zabezpečení vodotečí a otevřených odvodňovacích stok vybudováním provizorních trubních přejezdů k zajištění plynulého odtoku vody a stability břehů a prověření potřeby dočasného



zpevnění vybraných úseků přístupových cest. Další podmínkou minimalizace tohoto vlivů je uvedení dotčených ploch přístupových cest a stavenišť do původního stavu.

Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy byly hodnoceny na základě poznatků biologického průzkumu realizovaného v závěru dubna 2009. Na základě tohoto průzkumu byla jako riziková vyhodnocena lokalizace stožárů č. 7 (152) a č. 47 (111) do botanicky hodnotných biotopů. V případě stožáru č. 7 (152) je doporučeno prověřit možnost využití stávajícího stožárového místa. Pro stožár č. 47 (111) by bylo nejvhodnější vyhledat v ose vedení nové stožárové místo mimo podmáčené plochy lokálního biocentra ÚSES. Vzhledem ke složitým územním podmínkám je nutné konkrétní technické řešení a technologické provedení dohodnout s místně příslušným orgánem přírody a krajiny.

Období vlastní rekonstrukce vedení může představovat rušící efekt pro ornitofaunu dotčeného území. Vzhledem k tomu, že stávající ani nová stožárová místa prakticky nezasahují do hnízdních biotopů a vzhledem k časové omezenosti vlivu, je i tento vliv považován za méně významný za předpokladu, že stavební práce ve vybraných úsecích (především okolí stožáru č. 49 – biotop strnada lučního) budou probíhat mimo hnízdní období. Při stavbě stožárů č. 41 (117), č. 42 (116) a č. 47 (111) je nutné zamezit ovlivnění hydrologického režimu, znečištění vody a splachu zeminy do vody z důvodu výskytu zvláště chráněných druhů.

Na základě těchto zjištění, podrobně popsanych v části D.2. tohoto Oznámení je doporučeno projednat s orgány ochrany přírody a krajiny podmínky realizace stavebních prací v úsecích se zvýšenou hodnotou biotopů a zjištěným výskytem zvláště chráněných druhů flóry a fauny, zejména pro stožárová místa č. 7 (152), č. 40 – 43 (115 – 118), 47 (111) a 49 (109).

Z hlediska vlivů na krajinu rekonstruované VVN jako celek nevnáší žádný nový prvek do území a nebude mít vliv na krajinný ráz. V dotčeném území trasa rekonstruovaného VVN, existuje přes 40 let (výstavba v roce 1965) a lze ji chápat jako součást pohledového obrazu dotčeného území.

Realizace záměru nevyžaduje zábor zemědělského půdního fondu ani lesních pozemků a nulový vliv je předpokládán také na horninové prostředí.

Na základě provedeného vyhodnocení vlivů záměru „Rychnov nad Kněžnou – Týniště nad Orlicí, rekonstrukce vedení 110 kV,“ je možné konstatovat, že za předpokladu respektování opatření navržených v kap. D.4. tohoto Oznámení nepředstavuje jeho realizace významná rizika pro životní prostředí a zdraví obyvatel.

## H. PŘÍLOHY

- Vyjádření Ministerstva životního prostředí ČR (č.j. 6422/ENV/08, 20.02. 2008)
- Stanoviska orgánů ochrany přírody a krajiny dle §45i) zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění
  - ⇒ Krajský úřad Královéhradeckého kraje – odbor životního prostředí a zemědělství
  - ⇒ Správa CHKO Orlické Hory
- Vyjádření dotčených obcí
  - ⇒ Rychnov nad Kněžnou
  - ⇒ Synkov-Slemeno
  - ⇒ Libel
  - ⇒ Hřibiny-Ledská
  - ⇒ Častolovice
  - ⇒ Olešnice
  - ⇒ Čestice
  - ⇒ Lípa nad orlicí
  - ⇒ Týniště nad Orlicí
- Náčrtky a hlavní rozměry kotevních stožárů, nosných stožárů a ochranných tyčí
- Přehled stožárových míst s identifikací směrových posunů v ose vedení
- Mapová příloha 1:25 000
- Orientační schéma (A4)

***Datum zpracování oznámení:***

květen 2009

### ***Oznámení zpracovali:***

- RNDr. Libor Krajíček (autorizace dle §19 zák. č. 100/2001 Sb. v platném znění č.j. 5033/793/OPV/93), Atelier T-plan, s.r.o., Na Šachtě 9, Praha 7, 170 00 tel.: 220873087
- Ing. Anna Ježková, Atelier T-plan, s.r.o., Na Šachtě 9, Praha 7, 170 00, tel.:220873088
- Mgr. Roman Tuček, Starochodovská 684, 149 00, Praha 4, tel: 608003977
- Ing. Jiří Štolc, Žabovřeská 1159, Praha – Zbraslav, tel: 257921306

***Podpis zpracovatele oznámení:***

# Rychnov nad Kněžnou - Týniště nad Orlicí, rekonstrukce vedení 110 kV

Orientační schéma

1 : 50 000

