



HLINSKO - POLIČKA, VEDENÍ 110 kV

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

srpen 2009

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

HLINSKO – POLIČKA, 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

srpen 2009

Zakázka č. 2009 006

OBSAH

A.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI	1
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	2
B.I.	Základní údaje	2
B.II.	Údaje o vstupech	8
B.III.	Údaje o výstupech	9
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	26
D.1.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	26
D.2.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	36
D.3.	Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice	36
D.4.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení nebo kompenzaci nepříznivých vlivů	37
D.5.	Nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů	39
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	40
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	41
G.	SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	42
H.	PŘÍLOHY	43

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma

ČEZ Distribuce a.s.

A.2. IČ

27232425

A.3. Sídlo

Teplická 874/8, 405 02 Děčín 4

A.4. Oprávněný zástupce oznamovatele

Ing. Luděk Šedivák, technik investičního dozoru technologie

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. NÁZEV ZÁMĚRU

Hlinsko – Polička, venkovní vedení 110 kV

B.I.2. ROZSAH (KAPACITA) ZÁMĚRU

Výstavba nového elektrického vedení 2x110 kV v úseku mezi transformovnou Hlinsko (110/35/6 kV) a transformovnou Polička v celkové délce 27,4 – 28,4 km (dle variant).

B.I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

<i>Kraj</i>	<i>Obec s rozšířenou působností</i>	<i>Obec</i>	<i>Katastrální území</i>	<i>Dotčeno trasou varianty</i>
Pardubický	Hlinsko	Hlinsko	Hlinsko v Čechách	1, 2, 3, Z
		Holetín	Holetín	1, 2, 3, Z
		Kladno	Kladno u Hlinska	2
		Krouna	Františky	1, 2, 3, Z
			Krouna	1, 2, 3, Z
			Oldřiš u Hlinska	1, 2, 3, Z
			Rychnov	1, 2, 3, Z
		Raná	Raná u Hlinska	1, 2, 3, Z
	Vojtěchov	Vojtěchov u Hlinska	1, 2, 3, Z	
	Polička	Borová	Borová u Poličky	1, 2, 3, Z
		Kamenec u Poličky	Kamenec u Poličky	1, 2, 3, Z
		Oldřiš	Oldřiš u Poličky	1, 2, 3, Z
		Polička	Polička	1, 2, 3, Z
		Pustá Kamenice	Pustá Kamenice	1, 2, Z
		Široký Důl	Široký Důl	1, 2, 3, Z

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

Posuzovaný záměr má charakter standardní liniové stavby technické infrastruktury pro přenos elektrické energie v napěťové hladině 110 kV. S ohledem k místním podmínkám se předpokládá umístění stávajícího venkovního vedení 35 kV v části trasy na společné stožáry.

Z hlediska ostatních záměrů jsou v dotčeném území sledovány, v rámci Územně analytických podkladů Pardubického kraje a schváleného a dosud platného ÚP VÚC Pardubického kraje, tyto záměry:

- stavba přeložky silnice I/34 Hlinsko (k.ú. Hlinsko v Čechách);
- stavba přeložky silnice I/34 Polička (k.ú. Kamenec u Poličky, Polička, Pomezí);
- přeložka silnice II/354 Krouna (k.ú. Krouna);
- vodovodní systém: Krouna - Rychnov - Pustá Kamenice (k.ú. Krouna, Rychnov, Pustá Kamenice).

Tyto záměry nepřinášejí riziko kumulace potenciálních negativních vlivů.

Nová územně plánovací dokumentace - „Zásady územního rozvoje Pardubického kraje“ je dle vyjádření Krajského úřadu – odbor strategického rozvoje kraje a evropských fondů ze dne 23.6.2009 (č.j. 33287/2009/OSRKEF) ve stádiu neschváleného upravovaného návrhu.

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

B.1.5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, PŘEHLED VARIANT

Zdůvodnění záměru

Důvodem výstavby venkovního vedení 2x110kV mezi Hlinskem a Poličkou je nevhodné napájení města Poličky a jejího okolí, jenž je v současnosti řešeno prostřednictvím venkovního vedení 35 kV.

Výstavba vedení souvisí s výstavbou transformovny (TR) 110/35 kV Polička, která je plánována v areálu stávající TR 35/6 (10) kV. Výstavba transformovny není předmětem tohoto Oznámení.

Záměr je předkládán celkem ve čtyřech variantách. Varianty 1, 2 a 3 jsou překládány oznamovatelem, čtvrtou variantou je varianta Z, která byla převzata z platné územní dokumentace (ÚPD) kraje – tzn. ÚP VÚC Pardubického kraje a je současně zapracována také do nové (dosud neschválené) ÚPD - tzn. Zásad územního rozvoje Pardubického kraje. Zásady územního rozvoje vymezují záměr vedení jako koridor o šířce 300 m. Pro potřeby Oznámení je záměr posuzován jako osa koridoru.

Důvodem variantního řešení je skutečnost, že v této předprojektové fázi není možné jednoznačně navrhnout realizovatelnou trasu a také fakt, že se stavba dotýká CHKO Žďárské vrchy.

Délka jednotlivých variant:

- varianta 1: 28,4 km;
- varianta 2: 27,4 km;
- varianta 3: 28,2 km;
- varianta Z: 28,2 km.

Popis trasy

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

Varianta 1:

Úsek 1A: Z vývodového portálu na pozemku transformovny (TR) Hlinsko bude vedení pokračovat na koncový stožár a dále severovýchodním směrem v souběhu s venkovním vedením 35 kV (VN 834) až ke křížení vedení s vedením 400 kV (V413). Před tímto křížením bude umístěn rohový stožár, odtud vedení odbočí východním směrem a bude pokračovat v souběhu s vedením 400kV (V413). Délka úseku je cca 1 235m. Úsek je totožný s úsekem 3A varianty 3.

Úsek 1B: Od rohového stožáru bude vedení umístěno v souběhu s venkovním vedením 400 kV (V413). Úsek končí rohovým stožárem, za nímž je končí souběh obou vedení. Délka úseku je cca 10 945 m. Úsek je totožný s úsekem 3A varianty 3.

Úsek 1C: Trasa tohoto úseku je umístěna mezi silnicí I/34 a vedením 400 kV (V413) a končí rohovým stožárem na začátku lesního průseku; dále již pokračuje kombinované vedení VVN+VN (úsek 1D). Délka úseku 1C je cca 3 315 m.

Úsek 1D: Úsek prochází lesním průsekem v souběhu s venkovním vedením 400 kV (V413), podél silnice I/34. Jedná se o kombinované venkovní vedení VVN+VN, nesené na společných stožárech; umístění vedení se předpokládá v ose stávajícího venkovního vedení 35 kV (VN 835). tento úsek končí v místě, kde se trasa vedení 35 kV (VN 835) odklání od vedení 400 kV (V413). Úsek je dlouhý 1 895 m.

Úsek 1E: Úsek je dlouhý 9 110 m.

Úsek 1F: Úsek je dlouhý 1 980 m.

Varianta 2:

Úsek 2A: Z vývodového portálu na pozemku transformovny Hlinsko bude vedení pokračovat na koncový rohový stožár a dále severovýchodním směrem v souběhu s venkovním vedením 35 kV (VN 835) až do prostoru mezi stožáry č. 9 a 10 (vedení 35 kV (VN 835)). Zde bude umístěn rohový stožár; odtud vedení odbočí východním směrem. Délka úseku je cca 1 280 m.

Úsek 2B: Od rohového stožáru bude vedení umístěno východním směrem v linii mezi vedením 35 kV (VN 835) a silnicí I/34. V tomto úseku trasa prochází zastavěnou oblastí obce Krouna. Úsek končí rohovým stožárem, umístěným těsně za křížením s venkovním vedením 400 kV (V413) a je dlouhý cca 9 390 m.

Úsek 2C: Od místa křížení s vedením 400 kV (V413) bude trasa tohoto úseku vedení umístěna v souběhu s tímto 400 kV vedením, tj. jihovýchodním směrem. Konec úseku bude na rohovém stožáru v místní části Pec. Délka úseku je cca 580 m.

Úsek 2D: Trasa vedení tohoto úseku je umístěna mezi silnicí I/34 a vedením 400 kV (V413) a končí na rohovém stožáru na začátku lesního průseku. Délka úseku je cca 3 205 m.

Úsek 2E: Tento úsek je shodný s úsekem 1D.

Úsek 2F: Úsek je shodný s úsekem 1E a shodně také s úsekem 3E.

Úsek 2G: Úsek je shodný s úsekem 1F a shodně také s úsekem 3F.

Varianta 3:

Úsek 3A: Úsek je shodný s úsekem 1A.

Úsek 3B: Od rohového stožáru bude vedení umístěno v souběh s venkovním vedením 400 kV (V413). V tomto úseku trasa prochází zastavěným územím obce Krouna. Úsek končí rohovým stožárem, za nímž začíná kombinované vedení VVN+VN. Délka úseku je cca 10 070 m .

Úsek 3C: Od rohového stožáru bude vedení pokračovat jako kombinované venkovní vedení VVN+VN nesené na společných stožárech; umístění vedení se předpokládá v ose stávajícího venkovního vedení 35 kV (VN 835). Konec úseku bude na rohovém stožáru před lesním průsekem. Délka úseku je cca 3 850 m.

Úsek 3D: Úsek prochází lesním úsekem v souběhu s venkovním vedením 400 kV (V413), podél silnice I/34. Úsek končí na konci lesního průseku, za nímž se trasa vedení 400 kV (V413) odklání východnějším směrem. Délka úseku je cca 2 065 m.

Úsek 3E: Úsek je shodný s úsekem 1E.

Úsek 3F: Úsek je shodný s úsekem 1F.

Varianta Z:

Z transformovny (TR) Hlinsko trasa směřuje severovýchodním směrem na vrch Medkový kopce, kde se po cca 1 150 m láme východnějším směrem. Po cca 600 m se dostává do souběhu se stávajícím vedením 400 kV (V413) a v souběhu pokračuje dalších cca 7 600 m východně až do severní části obce Krouna, kde se láme jihovýchodním směrem a stále v souběhu s vedením 400 kV pokračuje cca 2 710 m, kde trasa křížuje silnici I/34 a v místní části Pec se odpojuje od stávajícího vedení 400 kV a pokračuje více východním směrem. Po cca 3 690 m vstupuje do lesního úseku, který zdolává v délce cca 1 720 m souběhu se silnicí I/34 a stávajícím vedením 400 kV (V413) a 35 kV (VN 835). Na konci lesního úseku se trasa varianty Z stáčí východněji a po cca 7 060 m se dostává do jižní části k.ú. obce Široký Důl, kde se trasa obrací jižně do k.ú. Kamenec u Poličky. Po cca 1 600 m se trasa stáčí prudce východním směrem a pokračuje cca 2 040 m severně od Poličky až k lomovému bodu, kde se trasa otáčí k jihu a po cca 730 m zaústí do transformovny Polička.

B.1.6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Projekt bude zpracován dle ČSN EN 50341-1 (333300) „Elektrické venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV - Část 1: Společné požadavky - Společné specifikace“, která stanovuje obecné technické požadavky pro navrhování staveb nadzemního vedení elektrické energie.

Technické údaje

Typ vedení:	dvojité venkovní vedení 110 kV
Délka vedení:	27,4 – 28,4 km (dle variant)
Systémy vedení:	2 x 110 kV 2 x 110 kV + 1 x 35 kV
Stožáry:	ocelové, příhradové, jednodřívkové s pozinkovanou povrchovou úpravou. Poměr kotevních a nosných stožárů bude cca 1 : 4. Náčrtky a hlavní rozměry stožáru úseků vedení 2 x 110 kV jsou součástí přílohy.
Vodiče:	110 kV - 2 x 3 x 240/44 AIFe 35 kV - 1 x 3 x 120/70 AIFe
Zemnicí lano:	1 x OPGW (kombinované zemnicí lano s optickými vlákny)
Výška stožárů:	podle terénního převýšení a podle charakteru překážek - předpokládá se do 30 m, zvýšené maximálně 39 m
Vzdálenost mezi stožáry:	cca 250 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 i 2 x 110 kV + 1 x 35 kV: $12,0 + 3,5 + 3,5 + 12,0 = 31,0$ m
Počet stožárů:	neuveďeno

Postup výstavby:

Po vytyčení stožárových míst bude stavba zahájena hloubením jam pro základy stožárů. Orniční vrstva bude na zemědělské půdě shrnuta stranou a vyhloubená zemina bude odvezena na příslušnou skládku. Do vyhloubených jam budou vybetonovány základy stožárů, do kterých bude zabetonován i spodní díl ocelových konstrukcí stožárů.

Po zatvrdnutí betonu (cca po 4 týdnech) budou nad základové díly postaveny stožáry vedení. Stožárová konstrukce stožárů bude smontována po jednotlivých dílech vedle základů a za pomoci jeřábu budou tyto díly postupně namontovány na zabetonovaný základový díl a na sebe. Smontované ocelové konstrukce budou opatřeny nátěrem (tato činnost se dá provádět i po dokončení stavby vedení).

Nakonec budou nataženy za pomoci navíjecích souprav fázové vodiče a zemnicí lano. Fázové vodiče budou na stožárech uchyceny na izolátorové závěsy. V okolí základů stožárů budou dokončeny závěrečné terénní úpravy, na zemědělské půdě bude kolem nich rozprostřena shrnutá ornice.

Všechny práce budou prováděny spojitě a návazně po jednotlivých úsecích trasy vedení. Předpokládá se, že na takto dlouhé trase vedení bude jednotlivé úseky provádět několik montážních skupin.

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

- 2012 – zaústění vedení do transformovny Hlinsko
- 2013 – I. etapa realizace stavby
- 2014 – II. etapa realizace stavby

B.I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

- Kraj: Pardubický
- Obec:
 - ⇒ Hlinsko
 - ⇒ Holetín
 - ⇒ Kladno
 - ⇒ Krouna
 - ⇒ Raná
 - ⇒ Vojtěchov
 - ⇒ Borová
 - ⇒ Kamenec u Poličky
 - ⇒ Oldřiš
 - ⇒ Polička
 - ⇒ Pustá Kamenice
 - ⇒ Široký Důl

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

Podle délky trasy (cca 28,5 km) náleží záměr do kategorie I, bod 3.6. přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. Pro záměry spadající do této kategorie je tímto zákonem předepsáno obligatorní zpracování dokumentace v rozsahu přílohy č.4 zákona.

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>
Územní rozhodnutí dle §92 zák. č. 183/2006 Sb.	Stavební úřad Hlinsko Stavební úřad Polička;
Stavební povolení dle §115 zák. č. 183/2006 Sb.	Stavební úřad Hlinsko; Stavební úřad Polička

Rozhodnutí	Správní úřad
Souhlas se zásahem do VKP dle §4, odst. 2 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění	Městský úřad Hlinsko; Městský úřad Polička
Souhlas s umístěním stavby dle §12, odst.2 zák. č. 114/1992 Sb.	Správa CHKO Žďárské vrchy ¹ Městský úřad Hlinsko; Městský úřad Polička
Povolení ke kácení dřevin dle §8 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění	Obecní úřady dotčených obcí (viz výše)

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. PŮDA

Zábor pozemků zemědělského půdního fondu

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 m². U jednotlivých stožárů posuzovaného vedení se nepředpokládá překročení této hodnoty.

V etapě výstavby dojde k realizace dočasných přístupových cest (cca 6 m šířka), jezdrového pruhu pod vedením (cca 4 m šířka) a manipulačních prostor (stavenišť) pro montáž stožárů. Tyto nároky budou uplatňovány postupně, v průběhu výstavby vedení. Vzhledem k tomu, že nelze s určitostí vyloučit, že délka výstavby nepřesáhne 1 rok, včetně doby potřebné k uvedení dotčených pozemků do původního stavu, bude nutné žádat orgán ochrany zemědělského půdního fondu o souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. Celkový rozsah těchto nároků bude kvantifikován v dalších fázích projektové přípravy.

Zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa

K dotčení pozemků lesa (PUPFL) dojde při průchodu trasy napříč lesními porosty jejich smýcením v etapě výstavby a následným omezením využití těchto pozemků v šířce ochranného pásma v etapě provozu. Z hlediska lesního zákona (č. 289/1995 Sb.) dochází v ochranném pásmu VVN k trvalému omezení využívání pozemků pro plnění funkcí lesa. Omezení využívání je společně s odnětím Vyhláškou MZe ČR č. 77/1996 Sb. klasifikováno jako zábor.

V místech souběhu s jinými trasami nadzemního elektrického vedení dochází k částečnému překrytí přilehlých částí ochranných pásem obou vedení. U variant 1 a 3 se jedná o souběh s vedením 400 kV, u varianty 2 v dílčích úsecích o souběh s vedením 35 kV, pro všechny varianty o souběh s vedením 400 kV v „centrálním“ lesním úseku podél silnice I/34.

¹ V případě, že trasa vedení bude zasahovat do CHKO Žďárské vrchy.

Významná část trasy VVN 110 kV je vedena v ose stávajícího vedení 1x35 kV. Při realizaci nového vedení 110 kV se počítá s umístěním na společné stožáry 2x110 kV + 1x35 kV. I v těchto úsecích dojde k záboru PUPFL, a to z důvodu rozšíření ochranného pásma.

U varianty 2 je navrhováno zčásti vedení v nové trase (oscilující mezi souběhem se silnicí I/34 a se stávajícím vedením 35 kV). V tomto úseku na západě trasy dojde několikrát k narušení pozemků lesa při severním okraji silnice I/34. Trasa ve variantě 1 v úseku 1C je odkloněna od stávajícího vedení 400 kV k severu, dle mapového zákresu dochází opakovaně k dotčení okrajových částí lesů jižně od silnice I/34.

B.II.2. VODA

Pro stavbu betonových základů stožárů vedení 110 kV se předpokládá dovoz betonové směsi přímo na místa realizace. Vlastní stavba bude realizována malými mobilními pracovními skupinami, jejichž zdržení u jednotlivých stožárů bude krátkodobé, v řádu několika hodin. Z těchto důvodů se nepočítá s potřebou stavebního dvora, ani s instalací hygienických mobilních buněk. Záměr tedy nevyvolá nárok na zřízení zdrojů vody, ani odběrů vody z vodovodní sítě. Vlastní provoz, ani 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 výstavbu bude provedena v dalších fázích projektové přípravy.

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

Při výstavbě 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 výstavby uvedeny do původního stavu.

Hlavní přístupovou komunikací bude v době výstavby vedení silnice I/34 a ni navazující úseky silnic nižších tříd.

Ve fázi provozu jsou nároky na dopravní infrastrukturu zanedbatelné. Souvisí pouze s pravidelnou údržbou vedení a případným odstraňováním poruchy.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. OVZDUŠÍ

V důsledku výstavby nového 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

Výstavba, provoz, ani údržba vedení nejsou spojeny s produkcí odpadních od (splaškových, průmyslových, ani znečištěných dešťových).

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 výstavby 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.

Druhy a kategorie odpadů - odpady vznikající v době výstavby

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 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
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 výstavby vedení. Tato zátěž má dočasný ráz a omezuje se vždy na konkrétní úsek trasy VVN. V jednotlivých fázích výstavby se předběžně počítá s využitím těchto mechanismů:

Výstavba nových stožárů a tažení nových vodičů vedení 110 kV

- výkopy základů:
 - ⇒ autobagr DH 112, Tatra (nákladní automobil)
 - ⇒ PV3S doprava osob
 - výkon: stožár výstužný² - 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
- tažení vodičů:
 - ⇒ navíjecí a brzdové zařízení
 - ⇒ montážní plošina Tatra, autojeřáb Tatra

² Pro zjednodušení platí hodnoty pro výztužné stožáry též pro stožáry odbočné.

⇒ PV3S pro dopravu osob, traktor

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

Demontáž vodičů a stožárů stávajícího vedení 35 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

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 μ T a pro „zaměstnance“ 500 μ 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 „zaměstnance“.

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 μT . 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

Stavby vedení elektrické energie obecně představují minimální riziko havárie, které je spojeno např. s revizemi, s velmi extrémními výkyvy počasí, kdy může dojít ke zprerthání lan vedení (v tomto případě je zajištěno automatické vypnutí vedení prostřednictvím ochrany 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

Vyjma bezprostředního okolí Poličky a Hlinska má dotčené území převážně vesnický charakter, s převahou zemědělského využití krajiny s relativně četnými trvale travními porosty a mimolesní zelení. Reliéf je členitý, projevuje se zde vrchovinný charakter území. Osídlení je soustředěno do menších obcí z nichž největší je obec Krouna s cca 1400 obyvateli. Zástavba v sídlech má charakter individuální formy bydlení, tzn. nízkopodlažní domy. Větší sídla (Hlinsko, Polička) mají kompaktní zástavbu městského typu i v jejich okolí je hlavní využití území soustředěno na zemědělskou činnost.

Přírodně cennější je oblast ve střední a východní části, kde se vyskytují četnější lesní porosty a v místní části Velké Paseky, kde trasa protíná lesní komplex. V této části úseku převažuje v návaznosti na lesní komplex roztroušená zástavba s převažující rekreační funkcí.

Trasa přetíná velké množství vodních toků, které jsou v této oblasti většinou méně vodné vzhledem k tomu, že jde převážně o jejich horní úseky.

C.1.2. ČETNOST A KVALITA PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ

Zvláště chráněná území

Trasa vedení je navržena při severní hranici CHKO Žďárské vrchy. CHKO Žďárské vrchy se rozkládají na ploše cca 709 km². Tato oblast byla vyhlášena výnosem MK ČSR, č.j. 8908/1970.

Krajina je charakteristická pestrým střídáním luk, pastvin, polí, lesů a rybníků. Je protkána nepravidelnou sítí mezí, úvozových cest, lesíků či skupin stromů a keřů. Dodnes si zachovala charakter vyvážené a svým způsobem zchovalé kulturní krajiny. Mělká a široká údolí, poměrně mírné táhlé svahy a zaoblené vrcholy odpovídají krajinně vrchovinného až pahorkatinného typu. Severní hranici CHKO tvoří v záměrem dotčeném území silnice I/34 a ve východní části Černý potok.

Jednotlivé varianty do chráněného území zasahují v následujících úsecích

- varianta 1: část úseku 1B a v úsecích 1C a 1D, v celkové délce cca 5,7 km;
- varianta 2: v úseku 2C, 2D a 2E, v délce cca 5,6 km;
- varianta 3: úsek 3D, v délce cca 1,9 km;
- varianta Z: v celkové délce cca 5,7 km

V úsecích: 1D, 2E, 3D a v části varianty Z o celkové délce cca 1,9 km využívají navrhované varianty koridoru stávajícího vedení 400 kV a 35 kV.

Trasa v žádné variantě nezasahuje maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ). Nejbližší situovaným MZCHÚ (ve vzdálenosti cca 750 m) je PP Ratajské rybníky, která je zároveň součástí soustavy Natura 2000 (CZ0535013).

Přírodní parky

V bezprostředním okolí není vyhlášen žádný přírodní park.

Územní systém ekologické stability

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny definuje územní systém ekologické stability jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Vymezení a hodnocení ÚSES patří podle tohoto zákona mezi základní povinnosti při obecné ochraně přírody. Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a nájemců pozemků tvořících jeho základ, jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.

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. Navrhované varianty tras nového vedení protínají tyto prvky ÚSES:

Regionální ÚSES

- RBC 893 Kladno - velikost 30 ha, vegetační typ: lesní (smíšený les: jeřáb, bříza, olše, borovice, smrk apod.); střet: ne (cca 30 m od ochranného pásma vedení var. 1)
- RBK 1360 Na Skalkách-Kladno – délka cca 1,4 km; střet: okrajově (malá část v prostoru silnice č. 34 leží v ochranném pásmu vedení var. 1, bez ovlivnění)
- RBK 875 Čachnov-Siligův důl – délka cca 3,5 km, vegetační typ: lesní (v místě střetu); střet: ano (var. 1). V místě křížení biokoridorem protéká potok Kamenická voda, v centrální části koridoru se nachází vzrostlý smrkový porost, po okrajích převládají listnáče jako olše, jeřáb, javor. Variantou 2 by bylo dotčeno cca 1,2 ha lesa (v rámci ochranného pásma vedení).
- RBK 878 Horní les-Čachnov – délka cca 6,5 km; biokoridor je tvořen místním rozsáhlým smíšeným lesem (smrk, borovice, bříza, olše, jeřáb, javor, jasan); střet: ano (všechny varianty). V místě křížení s navrhovanými trasami je koridor odlesněn (ochranného pásma stávajícího vedení 400 kV).
- V dotčené oblasti jsou v návrhu další dva regionální biokoridory. Jeden navržený RBK (v současnosti obdělávané pole) propojuje místní LBC „Medkovy kopce“ (střet: všechny varianty). Další navržený RBK představuje prodloužení RBK 875 Čachnov-Siligův důl až k regionálnímu biocentru Krounka. V současnosti je tvořen dvěma vlhčími spásanými loukami, kterými protéká nedávno revitalizovaný meandrující potok, louky jsou obklopeny vzrostlými stromy jako lípa, jasan, dub apod. (střet: var. 3).

Lokální ÚSES

Dle podkladů pro Rozbor udržitelného rozvoje území ORP Hlinsko a ORP Polička je pro dotčenou oblast vymezena poměrně hustá síť lokální úrovně ÚSES. Řada takto vymezených prvků jsou zatím pouze návrhy. Mapové podklady pro ÚAP Pardubického kraje však tyto lokální prvky bohužel nepojmenovávají, proto byl pro pojmenování zvolen alternativní název v uvozovkách včetně číselného označení.

- LBC 1 „Na velkém kopci“; střet: ano (var. 1 a 3). Trasa obou variant je vedena v současném ochranném pásmu 400 kV vedení. V místě křížení je biocentrum tvořeno mladým hustým smíšeným porostem smrku, břízy, jasanu, jeřábu apod. Biocentrum je v místě křížení oploceno, neboť se jedná o pásmo hygienické ochrany I. stupně.
- LBK 1 vedoucí z LBC „Na velkém kopci“ protíná jižním směrem silnici č. 34 a napojuje se na další LBC, které je součástí RBK 1360; střet: ano (var. 2). Návrh biokoridoru je necelých 200 m v souběhu se silnicí č. 34 a zároveň trasy varianty 2. Biokoridor v současnosti není funkční.
- LBK 2 „Kotelský potok“ vede severním i jižním směrem z LBC „Kladno“; střet: ano (všechny varianty - var. 1 a 3 biokoridor kříží, var. 2 vede cca 500 m biokoridorem podél silnice č. 34). Část LBK vedená v ose Kotelského potoka je poměrně funkční, část vedoucí podél silnice č. 34 v polní kultuře je nutno v budoucnosti založit.
- LBC 2 „u Panského rybníka“ navazující na severní hranici Panského rybníka se kryje s navrhovaným prodloužením RBK 875 Čachnov-Siligův důl (popis viz výše); střet: ano (var. 1 a 3).

- LBK 3 křížící silnici č. 34 propojuje Pehlinický a Rychnovský potok; střet: ano (var. 3). Biokoridor je v místě křížení tvořen liniovým keřovým porostem zejména střemchy, v menší míře je zastoupena planá třešeň, hloh.
- LBC 3 „Černý potok“ vymezený kolem meandrujícího toku Černého potoka (v rámci tohoto biocentra se nachází i registrovaný VKP Louka u Černého potoka). Toto biocentrum se zdá být jednou z přírodovědně nejcennějších ploch po celé délce tras všech variant. V místě křížení se nachází rašelinná louka s výskyty chráněných druhů rostlin. Střet: ano (všechny varianty).
- LBK 4 „Borová“ je křížen stejně jako předešlé LBC „Černý potok“ už pouze jednou variantou trasy nového vedení (všechny varianty vedou již až do Poličky v souběhu). V místě křížení se jedná o okraj (poznačený údržbou současného ochranného pásma vedení 35 kV) menšího lesního celku (smíšený les s hojným zastoupením olše, břízy, smrk, borovice apod.). Střet: ano (všechny varianty).
- Všechny varianty dále kříží návrh LBK 5 „u Borové“ (v současnosti obdělávaná půda), který spojuje lesní biocentrum situované těsně nad navrženým koridorem vedení a drobnou vodoteč nacházející se až za silnicí č. 34. Biocentrum bude nepatrně dotčené ochranným pásmem nového vedení. Střet: ano (všechny varianty).
- LBK 6 „Potůček“ vymezený podél toku Potůček je v místě křížení tvořen jednak již zmíněným tokem a jednak okrajem dvou menších smíšených lesních ploch (olše, smrk, borovice, javor, bříza apod.). Střet: ano (všechny varianty).
- LBK 7 „Široký důl“ představuje biokoridor vymezený na okraji 150 m širokého pásu smíšeného lesa, který se táhne v délce cca 1 100 m JV. směrem od obce Široký důl až k lokálnímu biocentru. Střet: ano (všechny varianty).
- LBK 8 „Široký důl II“ představuje přes 3 km dlouhý biokoridor, který propojuje celkem tři lokální biocentra. Trasa pro nové vedení se jednomu biocentru (LBC 4) přibližuje na 60 m od svého ochranného pásma, jednomu (LBC 5) na 220 m a třetí biocentrum (LBC 6, severní okraj obce Polička) je trasou okrajově křížen v jeho SZ. cípu. Trasa kříží tento LBK celkem na dvou místech, v jednom se jedná o 50 m široký remízek a v druhém případě je koridor veden po orné půdě. Střet: ano (všechny varianty).

Významné krajinné prvky

Podle ÚAP Hlinska a ÚAP se v dotčených katastrálních území nachází řada registrovaných významných krajinných prvků. Střet trasy se stávajícími registrovanými VKP byl identifikován v následujících případech:

- Louka u Černého potoka - všechny varianty;
- Petrova louka na Františkách – střet s variantou 3.

Mimo registrované VKP protíná trasa vedení řadu významných krajinných prvků stanovených zákona (§3 zákona č. 114/1992 Sb.).

Památné stromy

Dle dostupných dat z Ústředního seznamu ochrany přírody AOPK ČR se v dotčených katastrálních územích nachází několik památných stromů. Trasa vedení je ve všech variantách navržena mimo jejich lokality.

C.2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí

C.2.1. KLIMA A OVZDUŠÍ

Dle Quittovy klasifikace³ klimatických oblastí se dotčené území nachází v chladné oblasti CH7. Tato oblast je charakterizovaná jako velmi chladná, s nižší úrovní sněhové pokrývky, ale s teplotami v průměru místy až pod 6°C, s krátkým létem a v daném místě se srážkami okolo 720 –780 mm/rok. Dlouhé přechodné období s krátkým létem je obvyklé. Je velmi důležité, že se území nenachází na návětrné straně ČM vrchoviny, protože jsou zde nižší srážky.

Klimatická charakteristika

Parametr	CH7
Počet letních dní	10 - 30
Počet dní s průměr. Teplotou 10°C a více	120 – 140
Počet dní s mrazem	140 - 160
Počet ledových dní	50 - 60
Průměrná lednová teplota	-3 – -4
Průměrná červencová teplota	15 - 16
Průměrná dubnová teplota	4 - 6
Průměrná říjnová teplota	6 - 7
Průměr. Počet dní se srážkami 1 mm a více	120 - 130
Suma srážek ve vegetačním období	500 - 600
Suma srážek v zimním období	350 - 400
Počet dní se sněhovou pokrývkou	100 - 120
Počet zatažených dní	150 -160
Počet jasných dní	40 – 50

Trasa se nenachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

C.2.2. VODA

Z hydrologického pohledu sleduje územní koridor hodnocených variantních tras rozvodnici Labe a Dyje a střídavě přechází z jednoho povodí do druhého. V členění podle vyhlášky č.390/2004 Sb. o oblastech povodí přechází koridor střídavě z oblasti povodí Horního a středního Labe - dílčí povodí Chrudimky (č.hydrologického pořadí 1-03-03) a dílčího po-

³ Qiutt et al: Klimatické oblasti Československa (Studia Geographica sv. 16, ČSAV Brno 1973) in Atlas podnebí Česka, 2007

vodí Loučné a Labe od Loučné po Chrudimku (1-03-02) do oblasti povodí Dyje-dílčí povodí Svratky po Svitavu (č.hydrolog.pořadí 4-15-01). Rozvodí Labe a Dyje zde odděluje úmoří Severního a Černého moře. Rozhodující částí (55 % délky) přísluší trasa do povodí Chrudimky.

V členitém terénním reliéfu přetíná hodnocená trasa v příčném směru značný počet údolí vodních toků. Vzhledem k blízkosti hlavního rozvodí mají kontaktované vodoteče ještě malé plochy povodí (většinou jen pramenní a horní, výjimečně střední úseky) s dosud nízkými průtokovými hodnotami. Povodí jsou v kontaktních profilech převážně zalesněná a zemědělsky využívaná, s nízkým podílem zástavby a tedy relativně málo ovlivněná civilizačními zásahy. Dlouhodobé roční srážkové úhrny mírně přesahují 700 mm (716 až 720 mm). V rámci ČR srážky odpovídají svým nadmořským výškám. Průměrné specifické odtoky přesahují 8 l/s.km² a v úsecích přimknutých k hlavnímu rozvodí dosahují k 9 l/s.km². Sklonové poměry povodí dávají předpoklady k bezproblémovému odtoku povrchových vod, bez větších plošných rozlivů a mokřin. Šířky hladin kontaktovaných vodních toků nepřekračují 1 m, resp. výjimečně více (3-5 m).

Významnými vodními toky ve smyslu vodního zákona a vyhlášky č. 333/2003 Sb. jsou stanoveny Krounka (1-03-03-051) a Bílý potok (4-15-02-010). Ostatní vodoteče náležejí do kategorie „drobné vodní toky“.

Povodňové průtoky k nimž dochází na kontaktovaných vodotečích odpovídají malým plochám povodí a proto nedosahují hodnoty s katastrofálními jevy. Záplavová území nejsou stanovena.

Celkově příznivé hydrologické poměry dokumentuje těsná blízkost až souběh s okrajem stanovené Chráněné oblasti přirozené akumulace vod - CHOPAV Žďárské vrchy v převažující délce trasy posuzovaného vedení VVN.

Výčet vodních toků a povodí kontaktovaných trasou hodnoceného vedení VVN je prakticky shodný ve všech variantách (celkem 15), rozdíly se projevují jen v délkách kontaktů s jednotlivými dílčími povodími.

Vybrané hydrologické charakteristiky místně významných kontaktovaných vodních toků:

<i>Tok</i>	<i>Profil</i>	<i>Plocha povodí v místě křížení trasy</i>	<i>Roční srážky [mm]</i>	<i>Specifický odtok [l/s.km²]</i>	<i>Průtoky [m³/s]</i>		
					<i>Roční průměr</i>	<i>Q₃₅₅</i>	<i>Povodeň Q₁₀₀</i>
Krounka	Nad Kamen.vodou	13,22	716	8,25	0,110	0,01	23
Dolský potok	Vojtěchov	1,56	716	8,25	0,013	0,001	3
Žejbro	Oldřiš	2,02	716	8,25	0,017	0,002	3,5
Kamen. voda	Nad Rychnov.p.	19,15	716	8,25	0,158	0,014	33
Černý potok	Sv.Kateřina	5,61	716	8,87	0,050	0,004	10

Ke kontaktu trasy vedení s ochranou využívaných zdrojů podzemní vody dochází v úseku Hlinsko - Medkovy Kopce - Vojtěchov (zdroje místních vodovodů Raná a Vojtěchov).

C.2.3. PŮDA

Podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) převládají v dotčeném území půdy s hlavními půdními jednotkami odpovídajícími dystriickým kambizemím. V plochých sníženinách se objevují kambizemě oglejené a pseudogleje modální.

Zastoupeny jsou půdy všech tříd ochrany, přičemž půdy s nejvyšší třídou ochrany (tzn. I. a II.) se vyskytují zejména v koncových úsecích vedení tzn. v okolí Hlinska a Poličky.

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

Reliéf

Reliéf má charakter členité vrchoviny na východě přecházející do ploché vrchoviny Poličské tabule. Nadmořské výšky se pohybují od nejnižší v místě zaústění vedení do transformovny v Poličce – 560 m n.m. až po 710 m n.m. – vrch Velké paseky.

Dle geomorfologického členění (Demek, Mackovič a kol, 2006) spadá území z velké části do Česko-Moravské soustavy, podsoustavy Českomoravská vrchovina. Přičemž západní část dotčeného území od Hlinska až po Rychnov spadá do celku Železné hory, podcelku Sečská vrchovina. Reliéf zde má charakter členité vrchoviny s povrchem skloněným k severo-východu. Okolí Rychnova až po obec Široký Důl spadá řešené území do celku Hornosvratecká vrchovina, podcelku Žďárské vrchy. Východní část dotčeného území se geomorfologicky řadí do soustavy Česká tabule, podcelku Východočeská tabule, celku Svitavská pahorkatina, podcelku Loučenská tabule.

Geologická a hydrogeologická charakteristika území

Zájmové území je z regionálně geologického členění řazeno k kutnohorsko-svratecké oblasti Českého masivu. Převažují proterozoické horniny s různě silným variským přepracováním (břidlice, fylity, svory až pararuly). V oblasti Medkových kopců vystupují paleozoické horniny zvrásněné a metamorfované (fylity, svory). V okolí Krouny vystupují muskoviticko-biotitické až biotitické granity stejně tak v okolí Borové. Východní část území v okolí Poličky spadá do České křídové tabule a je tvořena převážně jílovcí a pískovci.

Hydrogeologická skladba zájmového území trasy vedení není jednotná. Rozhodující část trasy prochází oblastí krystalinika s propustností spíše slabou a se zvodněním převážně puklinovým, s vydatností v průměru do 1 l/s. Menší východní úsek trasy u Poličky přechází do oblasti Východočeské křídý s propustností, která je hodnocena jako velmi dobrá. Zvodnění je zde převážně průlinové, s vydatností průměrně nad 5 l/s (hydrogeologický rajon č.427).

Ložiska nerostných surovin

Ve vzdálenosti 1 km na obě strany od trasy vedení se nenachází žádné chráněné ložiskové území, dobývací prostor, ložisko či prognóza nerostných surovin. Nejbližše těženým ložiskem je lom Matula Hlinsko cca 2 km západně od transformovny Hlinsko.

C.2.5. FLÓRA , FAUNA, EKOSYSTÉMY

Záměr „Hlinsko – Polička, vedení 110 kV“ díky své délce nad 15 km podléhá dle zákona č. 100/2001 Sb. posouzení vlivů na životní prostředí. Pro vyhotovení dokumentace EIA bude proveden biologický průzkum všech navrhovaných variant (předpoklad termínu průzkumu červenec – září 2009) se zaměřením na výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. Průzkum bude soustředěn na místa, která představují prvky ÚSES, VKP (registrované i VKP „ze zákona č. 114/1992 Sb.“), a to pokud jsou návrhem kříženy, popř. se nacházejí v ochranném pásmu vedení (vyjma prvků vedoucích po orné půdě), Zoologický průzkum bude zaměřen na avifaunu, popř. i batrachofaunu. Průzkum však bude vzhledem k termínu provádění značně omezený. Pro botanický průzkum se využije aktualizovaná vrstva mapování biotopů (AOPK ČR).

Pro potřeby vypracování tohoto oznámení bylo ve dnech 22. a 23. července 2008 provedeno základní terénní šetření větší části trasy navrhovaného vedení ve všech variantách.

Zájmové území spadá celkem do tří bioregionů: 1.65 Žďárský, 1.49 Železnohorský, 1.39 Svitavský (pouze okrajově u Poličky).

Převládající biochory v zájmovém území: 5BM (nejvíce), 4BM, 4Do, 5PQ a 4 BQ (var. 1 a 3), 5Do, 5PP, 4BD.

Flóra

Dotčená oblast náleží do těchto fyto geografických okresů a podokresů:

- České oreofytikum: 91 – Žďárské vrchy
- Českomoravské mezofytikum: 69b - Sečská vrchovina, 67 – Českomoravská vrchovina, 63e – Poličsko

Popis vegetace nejvíce zastoupených bioregionů v dotčené oblasti (dle Culka, 1996):

Potenciální vegetací Žďárského bioregionu jsou především acidofilní bučiny svazu *Luzulo-Fagion*, zejména horského typu (*Calamagrostio villosae-Fagetum*), které se místy prolínají s květnatými bučinami (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) a květnatými jedlinami (*Galio-Abietenion*), vesměs s přirozeným podílem smrku. V podmáčených polohách jsou smrčiny svazu *Piceion* (*Calamagrostio villosae-Piceetum* a *Mastigobryo-Piceetum*). Podél vodních toků jsou olšiny, typické asociace jsou *Piceo-Alnetum* a *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae*). Přirozená náhradní vegetace je charakterizována přítomností společenstev rašelinišť a rašelinných luk.

Potenciální přirozenou vegetaci Železnohorského bioregionu reprezentují ve vyšších polohách bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*), které jsou místy přerušeny ostrůvkovitým výskytem květnatých bučin (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Severozápadní část území tvoří předhůří o nižší nadmořské výšce, které je rekonstrukčně pokryto převážně acidofilními doubravami (*Genisto germanicae-Quercion*), které v přechodu do bučin střídají i jedliny podsvazu *Abietenion*. Podél vodních toků jsou vyvinuty též luhy (*Stellario-Alnetum glutinosae*, *Carici remotae-Fraxinetum*, *Arunco sylvestris-Alnetum*, v nižších polohách i *Pruno-Fraxinetum*). Přirozenou náhradní vegetaci tvoří vlhké louky svazů *Calthion* a *Molinion* a velmi často i rašelinné louky svazu *Caricion fuscae* a *Caricion rostratae*. Na suchých stanovištích navazují na krátkostébelné trávníky svazu *Violion caninae*, na opukách a v teplejších okrajových územích přecházejí k subxerothermní travinobylinné vegetaci svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*.

Převážná část navrhovaných tras vede přes zemědělsky využívanou krajinu, kde se přirozenější vegetace nachází v menších pravidelně ohraničených lesích, remízkách, podél potoků, na polokulturních loukách apod.

Ze stromového patra se v dotčené oblasti nacházejí nejčastěji: olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), topol osika (*Populus tremula*), bříza bělokora (*Betula pendula*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), javor mléč (*Acer platanoides*), vrba jíva (*Salix caprea*), vrba křehká (*Salix fragilis*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dub letní (*Quercus robur*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), střemcha obecná (*Padus avium*), modřín opadavý (*Larix decidua*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), smrk ztepilý (*Picea abies*). V menší míře je pak zastoupena lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jilm horský (*Ulmus glabra*), jedle bělokora (*Abies alba*).

Z keřového patra je nejvíce zastoupen bez černý (*Sambucus nigra*), bez červený (*Sambucus racemosa*), líska obecná (*Corylus avellana*), hloch jednosemenný (*Crataegus monogyna*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*) a další.

Častý je výskyt ruderální vegetace v dotčené oblasti.

V roce 2004 byla vyhlášena „Petrova louka na Františkách“ za prvek VKP. Tato lokalita se nachází při levé straně silnice č. I/34 ve směru Hlinsko – Polička asi 200 m za odbočkou na Františky. Jedná se o louku s výskytem těchto druhů rostlin – prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*, O), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), všivec mokřadní (*Pedicularis sylvatica*, SO), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), starček potoční (*Tephrosia crispa*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) apod. Tuto lokalitu protíná varianta 3. Během terénního šetření nebyla tato lokalita navštívena (předpoklad srpen – září).

Během terénního šetření byl mj. navštíven registrovaný VKP Louka u Černého potoka (součást i LBC). Tato lokalita je pravidelně kosena, v době návštěvy byly naleznuty 3 exempláře z čeledi vstavačovitých (zatím neurčeno). Již mimo registrovaný VKP, ale stále v rámci LBC byla v hojném počtu naleznuta ostřice šupinoplodá (*Carex lepidocarpa*), což je silně ohrožený druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Přes louky u Černého potoka je vymezena trasa pro všechny varianty.

Lesní porosty

Lesní porosty náležejí do přírodní lesní oblasti (PLO) č. 16 Českomoravská vrchovina. PLO č. 16 je nejrozsáhlejší PLO v Česku, leží na hlavním evropském rozvodí. Lesy se nacházejí zejména v 5. lesním vegetačním stupni, nejrozšířenější ekologické řady jsou kyselá, živná, oglejená. Více než 80 % lesů jsou smrkové monokultury.

Téměř všechny pozemky lesa v kontaktu s trasou vedení 110 kV i ve větší vzdálenosti jsou v nestátním vlastnictví.

Fauna

Popis fauny nejvíce zastoupených bioregionů v dotčené oblasti (dle Culka, 1996):

Žďárský bioregion

Převažuje podhorská lesní fauna hercynského původu, relativně nejlépe zachovaná v torzech bučin (okáč *Erebia ligea*). Donedávna vyhraněná fauna rašelinišť a rašelinných luk (žluťásek borůvkový, modrásek stříbroskvrný, ohniváček *Lycaena hippothoe* ap.) silně ustupuje následkem odvodňování. Tekoucí vody patří převážně do pstruhového pásma, typicky vyvinuté lipanové pásmo na Svatce je v úseku Dalečín - Jimramov.

Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), hraboš mokřadní (*Microtus agrestis*), rejsek horský (*Sorex alpinus*), netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*). Ptáci: tetřivka obecná (*Tetrao tetrix*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), lejsek malý (*Ficedula parva*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), čečetka zimní (*Carduelis flammea*), hýl rudý (*Carpodacus erythrinus*). Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*). Plazi: ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), zmije obecná (*Vipera berus*). Měkkýši: vrásenka pomezní (*Discus ruderatus*), vřetenatka nadmutá (*Vestia turgida*), vřetenatka šedavá (*Bulgarica cana*). Hmyz: okáči *Erebia ligea*, *Coenonympha tullia*, žluťásek borůvkový (*Colias palaeno*), modrásek stříbroskvrný (*Vacciniina optilete*), ohniváček *Lycaena hippothoe*, píďalka *Hydriomena ruberata*, můry *Syngrapha interrogationis*, *Dasipolia templi*, *Apamea rubrivena* a další., masařka *Pierretia villeneuvei*.

Železnohorský bioregion

V bioregionu se vyskytuje běžná, převážně podhorská lesní fauna hercynského původu, s faunou bučin v zachovalých enklávách. Tekoucí vody patří do pstruhového pásma, Chrudimka pod dnešní Sečskou přehradou náležela do lipanového pásma, dnes je zde vytvořeno sekundární pstruhové pásmo.

Významné druhy - Savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), j. východní (*E. concolor*), vydra říční (*Lutra lutra*). Ptáci: lejsek malý (*Ficedula parva*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*). Obojživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Plazi: ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), zmije obecná (*Vipera berus*). Měkkýši: vrásenka pomezní (*Discus ruderatus*), závornatka křížatá (*Clausilia cruciata*), slimáčník horský (*Semilimax kotulae*), srstnatka západní (*Trichia sericea*), skelnička zjizvená (*Vitrea subrimata*).

Během terénního šetření byly identifikovány tyto druhy:

Ptáci: káně lesní (*Buteo buteo*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), sýkora koňadra (*Parus major*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*), kos černý (*Turdus merula*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*), konipas bílý (*Motacilla alba*), linduška lesní (*Anthus trivialis*), jiříčka obecná (*Delichon urbica*), skřivan polní (*Alauda arvensis*), koroptev polní (*Perdix perdix*), pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), straka obecná (*Pica pica*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), zvonek zelený (*Carduelis chloris*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*).

Obojživelníci: skokan hnědý (*Rana temporaria*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), čolek horský (*Triturus alpestris*).

Savci: srnec obecný (*Capreolus capreolus*), prase divoké (*Sus trofa*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), krtek obecný (*Talpa europaea*), zajíc polní (*Lepus europaeus*).

Z hmyzu byl zaznamenán např. čmelák (*g. Bombus*), motýli rodu modrásek, babočka a další.

C.2.6. KRAJINA

Zákon č.114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny pracuje s pojmem „oblast krajinného rázu“. Tento pojem představuje vymezené území, které tvoří určitou specificky se odlišující oblast. Odlišení oblasti je dáno především konfigurací základních znaků, které území oblasti vytváří: reliéf, matrice krajiny, vegetace, struktura krajiny a typ osídlení, soubor ostatních drobných prvků. Oblast krajinného rázu může být členěna na charakteristické krajinné celky, které lépe vystihují všechna specificky odlišná území uvnitř oblasti. Krajinný celek představuje území převážně vymezené pohledovými bariérami a základními vymežujícími znaky v krajině, je uvnitř převážně spojitý a vytváří stejnorodý prostor z pohledu uplatnění a konfigurace znaků jednotlivých charakteristik a též jejich vztahů a společného měřítko.

Trasa navrhovaného nového vedení ve všech variantách prochází třemi oblastmi krajinného rázu, dvěma krajinnými celky (Dle Bukáčka a spol., 2007:

12 Českomoravská vrchovina – Svratecká hornatina, krajinný celek Borovský les

Prostor je charakterizován především lesním komplexem vybíhajícím za hranice CHKO Žďárské vrchy v okolí Pusté Kamenice. Charakteristická je rozptýlená zástavba v odlesněných enklávách, členitá mozaika polí, luk a drobných navazujících drobnějších lesů navazujících na členité převážně smrkové okraje Borovského lesa. Místy jsou patrné bučiny nebo příměsi buku a jiných listnáčů, zejm. na okrajích. Klidný a harmonický projev prostoru posiluje vzrostlá zeleň ve volné krajině podél komunikací a v sídlech. Krajina je rozdělena prakticky na dvě části umělou osou komunikace č. 34 Hlinsko – Polička, posílenou linií el. vedení VVN. Prostor navazující na CHKO (Pustá Kamenice - Čachnov) představuje krajinu v okolí Proseče s četnými dochovanými prvky původní struktury krajiny vytvářejícími velmi malebnou krajinářsky cenou scenerii. Centrum této části oblasti Borovského lesa tvoří Proseč, která se navíc z v. strany vyznačuje dochovanou siluetou centrální historické části sídla. Na Proseč navazují velmi malebné prostory tvořící specifické místo krajinářsky velmi hodnotné díky dochované krajinné struktuře a rozvolněné zástavbě s četným zastoupením architektonicky

dochovaných původních objektů chalup typických pro oblast Žďárských vrchů (roubené, později vyzděné zem. usedlosti nebo menší domky chalupníků).

13 Českomoravská vrchovina – Železné hory, krajinný celek Skutečsko:

V CHKO se jedná o zemědělskou krajinu navazující z části na Hlinecko, se kterým vytváří neostrou hranici, na v. jej ohraničuje jasně vymezený horizont zalesněného hřbetu Borovského lesa. Pro krajinu Skutečska v části CHKO je typická zemědělská krajina s drobnými pravidelně ohraničenými lesy zvýrazňujícími hospodářský charakter využití území a sídly rozloženými podél vodních toků, trpícími mnohými necitlivými přestavbami původních objektů. Skutečsko patří ke krajinám plným kontrastů, kde se snoubí téměř intaktně dochované prvky v kontrastu k intenzifikovaným prostorům stírajícím strukturu krajiny. Území představuje otevřenou zemědělskou krajinu zasaženou místy neúměrnou intenzifikací s drobnými převážně hospodářskými lesy s nízkým podílem luk umístěných zejména v méně přístupných místech a v okolí obcí. Krajina je doplněna četnými drobnými prvky kulturní povahy (stožáry VVN, VN, GSM, nevysoké dominanty kostelních věží). Sídla se vyznačují vysokým podílem mimolesní zeleně v sídlech, podél komunikací jsou typická stromořadí ovocných dřevin. Krajina Skutečska je bohatá na velké množství drobných odlišujících se krajinných prostorů v okolí lomů, malých vodních nádrží s mokřady, údolí potoků, okraje sídel (humna), drobné lesy. Do CHKO Žďárské vrchy zasahuje pouze okrajově v s. části v okolí Krouny a Kladna. Měřítko krajiny je dáno reliéfem a poměrem ploch orné a luk s roztroušenými lesíky a převážnou otevřeností krajinné scény. Jak navazující lesní komplexy z okolních oblastí na s. a z., tak i lesy uvnitř oblasti jsou převážně monokulturní a vyznačující se hospodářským charakterem, ostře „hraničí“ s ornou a jsou převážně bez pestrých porostních plášťů (vyjma v. strany u František). Pastviny a louky jsou přítomny jen v menších plochách a to především v hůře obdělávatelných prostorech a na okrajích sídel. Květnaté louky lze spatřit v drobných fragmentech. Drobné vodní toky jsou často technicky upraveny (zejména v obcích), ve volné krajině často ve svém původním korytě.

Převládají sídla venkovského typu s vysokým podílem zeleně, převážně jednopodlažní zástavbou, uspořádaná podél komunikací sledujících vodoteč nebo v závěrech údolí či na návrších, strukturálně orientována na větší sídla Skuteč, Hlinsko, Chrast, jak tomu nasvědčuje pestrá síť drobných komunikací s převážně asfaltovým povrchem. Sídla jsou z části položena podél komunikací, která často sleduje drobnou vodoteč v jednořadé až dvouřadé uliční formaci. Prostor neoplývá výraznými pozitivními kulturními dominantami, vyjma menších kostelních věží uplatňujících se však velmi spoře a hlavně pouze v bezprostředním okolí a v drobných průhledech. Nápadně časté je však uplatnění stožárů GSM na různých návrších, které tak již doplňují až spoluurčují celkový ráz krajiny spolu s mohutnými stožáry příhradové konstrukce VVN, necitlivě umístěnými v náhorních polohách. Uplatnění těchto vertikál, převážně příhradové konstrukce, je místy doplněno nepříliš vysokými továrními komíny (zejm. Skuteč, Hlinsko) a sily (Skuteč a Hlinsko).

3 Východočeská tabule – Litomyšl – Polička:

Touto oblastí krajinného rázu probíhá navrhovaná trasa až v závěru své trasy u obce Polička. Specifické je především střídání malebných uzavřených prostorů sídel v kontrastu

zemědělské intenzivně obdělávané krajiny. Struktura velkých plošin rozřezaných četnými údolními, v nichž jsou položena sídla podél údolní osy, patří k základním znakům krajinného rázu celé oblasti. Sídlní struktura má zřetelně patrný charakter střediskové struktury v kontextu historického vývoje osídlení. Okraje oblasti jsou převážně vymezeny zalesněnými horizonty navazujících pahorkatin. Oblast představuje otevřenou zemědělskou krajinu s drobnými lesy vyznačující se intenzivním zemědělským využíváním s drobnými překvapivě malebnými prostory. Interiér oblasti lze specifikovat jako zemědělskou krajinu utvářenou monotónními místy rozsáhlými prostory orné půdy v plochem mírně vyklenutém reliéfu a ve sníženích s četnými údolními, v nichž nebo jejich závěrech jsou položena sídla vytvářející malebné, mnohdy uzavřené prostory v kontrastu s intenzivně zemědělsky obdělávanou krajinou. Prostory tvořené převahou orné půdy jsou doplněny kulturními prvky, menšími lesy, drobnými komunikacemi, místy se silně uplatňuje el. vedení VVN se stožáry příhradové konstrukce, stožáry GSM na vyvýšených místech. Typickým znakem krajiny jsou objemově a proporčně odlišné zemědělské areály, které měřítkem odpovídají měřítku zemědělské krajiny, často však narušují siluety sídel.

Specifické krajinářsky cenné prostory

Krajinářsky exponované prostory jsou kompaktní prostory s vysokým podílem pozitivně vnímaných znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu. Tyto prostory byly charakterizovány z pohledu přítomnosti pozitivních hodnot krajinného rázu utvářených uplatněním znaků přírodní a kulturní povahy a jejich vzájemným souladem vytvářejícím harmonické měřítko krajiny a vztahy v krajině. Tyto prostory představují specifické esteticky nebo přírodně hodnotné scenérie Pardubického kraje a jako takové jsou citlivé na umístování výškových staveb technicistní povahy. Při umístování těchto staveb je nutné se řídit ochrannými limity, aby nemohlo dojít ke kontaminaci krajinné scény cizorodými kulturními prvky.

Varianty tras nového vedení se před průchodem Borovským lesem sbíhají do jedné varianty. Při SZ. okraji Borovského lesa nad silnicí č. 34 se nachází krajinářsky cenný prostor Františky – Martinice. Jedná se o prostor rozvolněné zástavby s četnými zemědělskými usedlostmi horáckého typu v krajině polí, podmáčených luk a pastvin na okraji lesního komplexu. Sídla se vyznačují dochovanými objekty lidové architektury, urbanistickou strukturou rozvolněné zástavby s prvky dokládajícími osídlení podhorského až horského typu i v navazujícím způsobu obhospodařování krajiny z období pozdní středověké kolonizace. Typově více odpovídá osídlení v CHKO Žďárské vrchy, avšak je zde patrný východočeský vliv (stavební materiál, tvarosloví). Prostor sahá až k Proseči, kde se uplatňuje silueta sídla s dominantou kostela.

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 výstavby
- 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 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.

V současné době nejsou známy přesné lokalizace jednotlivých stožárů ani příjezdových komunikací. Dá se předpokládat, že hlavní přístupovou komunikací bude silnice I/34. Zvýšené riziko negativního vnímání stavby lze předpokládat v těchto lokalitách:

Společná část trasy varianty 1 a 3:

- Vojtěchov – jižní okrajová část obce;
- Oldřiš – průjezd obcí (přístupová komunikace do severní části k.ú. Oldřiš);
- Krouna – průjezd střední a severní část obce (přístupová komunikace do severní části obce).

Varianta 2:

- Medkovy kopce – severozápadní část osady;
- Kladno – severní část;
- Krouna – střední část obce;
- Františky – roztroušená zástavba.

Společná část trasy variant 1, 2 a 3:

- Cerkytly – roztroušená zástavba;

- místní část Na Babce – roztroušená zástavba.

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 stavby 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.

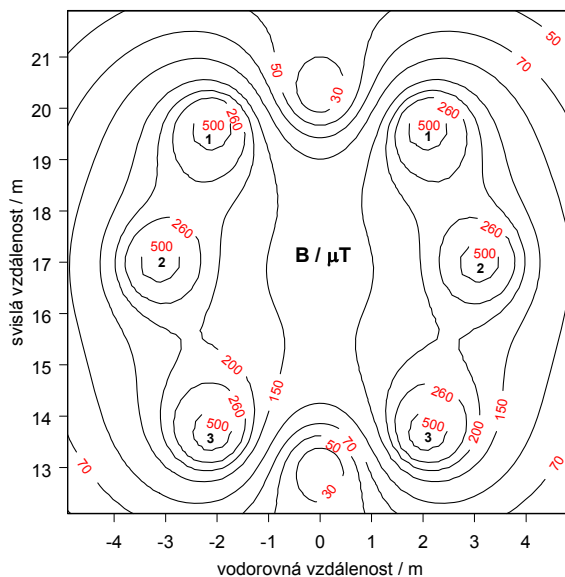
V případě vysokofrekvenčního záření se tělesná teplota zvýší o jeden stupeň celsia při měrném absorbovaném výkonu rovném 4 wattům na 1 kilogram tkáně. Nejvyšší přípustný měrný absorbovaný výkon při působení elektromagnetického záření na celé tělo je stanoven na hodnotu 0,4 W/kg, tedy desetkrát nižší. 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 stoupnutí 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 zjištělné. 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)

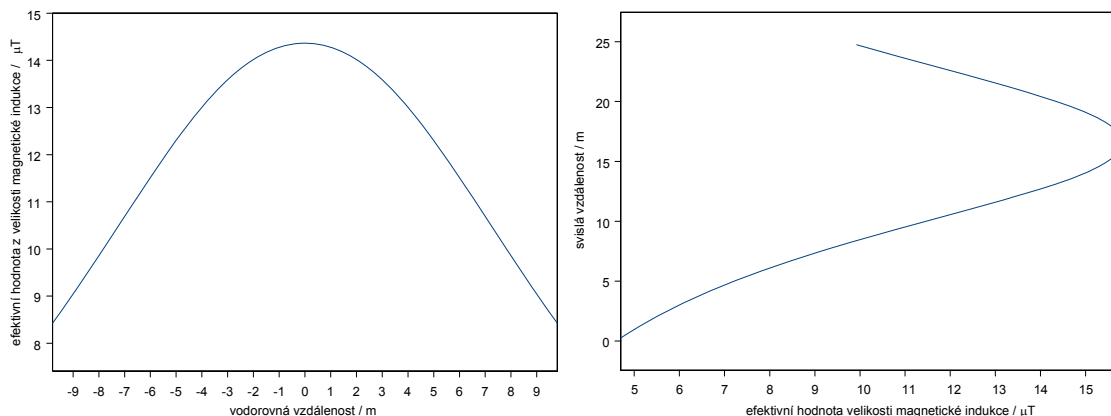
zdroj: <http://www.szu.cz/uploads/documents/cpl/nrl/obr04.png>



Z obrázku níže je vidět, že již ve čtverci asi 4×4 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“ $500 \mu\text{T}$.

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

Tento vliv je do značné míry subjektivní a bývá různými subjekty vnímán odlišně. Jeho velikost je víceméně úměrná vzdálenosti od obytné zástavby. V tomto ohledu je bezprostředně dotčena zejména obec Krouna. Varianta 2 zde prochází zastavěnou částí obce a tvoří nový technický prvek. Varianta 1, 3 a Z prochází severní částí obce v souběhu se stávající trasou vedení 400 kV, zde lze předpokládat zvýšení případného negativního vnímání.

D.1.2. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Vlivy na povrchové vody

Potenciální vliv vedení VVN na režim povrchových vod je omezen výhradně na základové bloky stožárů. Pokud je v textu zmiňován kontakt trasy s vodními toky nebo s jejich povodím, nejedná se v žádném případě o skutečný dotyk, ale o půdorysný průmět vzdušného vedení na zemský povrch. Ke skutečnému kontaktu s povrchem terénu dochází pouze bodově v místech stožárů a tedy vždy mimo koryta nebo hladiny vodních toků. Při splnění samozřejmé podmínky, že stožáry nejsou umísťovány do těsné blízkosti břehové čáry vodních toků, je vliv na povrchové vody a na režim jejich odtoku zcela bezvýznamný a zanedbatelný.

Na posuzovaném koridoru vedení 110 kV Hlinsko-Polička není zatím počet stožárových míst přesně stanoven. Pouze předběžně se na této 28,5 km dlouhé trase předpokládá cca 115 ks stožárů.

Přehled kontaktovaných vodních toků a jejich povodí:

	<i>Povodí, tok</i>	<i>Katastrální území</i>	<i>Č. hydrolog. pořadí</i>	<i>Přibližná délka kontaktu s povodím km</i>	<i>Poznámka</i>
1	Drahtinka	Hlinsko, Holetín	1-03-03-012	0,8	Pramen. nejvyš. část povodí přítoku
2	Ležák	Holetín	-082	0,8	Pramen. nejvyš. část povodí
3	Mrákotín. p.	Raná	-074	1,0	Pramen.část; OP vod.zdroje
4	Raná	Raná, Vojtěchov	-070	2,1	Pramen.část: OP vod.zdroje
5	Dolský p.	Vojtěchov	-071	1,0	Horní úsek povodí
6	Kotelský p.	Vojtěchov	-072	0,6	Horní úsek povodí
7	Žejbro	Oldřiš	-069	1,9	Horní úsek toku
8	Krounka	Krouna	-051	0,9	Významný vod.tok, střední úsek
9	Kamenická voda	Krouna	-052	2,3.	Dol. úsek toku
10	Rychnovský p.	Pustá Kamenice	-054	2,9	Horní úsek toku
11	Martinický p.	Františky	-056	0,5	Pramen.úsek
12	Černý potok	Pustá Kamenice	4-15-01-015	5,5	Pramen.úsek přítoku

13	Potůček	Oldřiš	-016	1,1	Střední úsek toku
14	Jalový potok	Široký Důl	1-03-02-010	3,5	Pramen.úsek povodí
15	Bílý potok	Polička	4-15-01-010	2,5	Horní úsek přítoku B.p. Významný vod.tok

Při rozboru vlivů vedení 110 kV na podzemní vody byl zjištěn kontakt variantních tras s ochrannými pásmy využívaných zdrojů vody pro zásobování obcí Raná a Vojtěchov. Vzhledem k absenci potřebných podkladů ve zpracovaných Územně analytických podkladech ORP Hlinsko, bude lokalizace dotčených ochranných pásem zpřesněna v rámci Dokumentace EIA.

Vliv na podzemní vody

Ovlivnění režimu podzemních vod vedením 110 kV má rovněž potenciální charakter a je také zúženo na počet základových jam pro založení stožárových míst. Hloubka výkopu pro základy stožárů se obvykle pohybuje v rozmezí od 2,2 do 3,0 m. Tam, kde budou základové bloky stožárů umístěny v sedimentech údolních niv 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 dočasné a nevýznamné a doba jejich působení je omezena na dobu výstavby. Citlivější přístup k hloubení základových jam a založení stožárových patek si vyžádá úsek vedení v silně propustných křídových vrstvách v CHOPAV Východočeská křída v úseku Široký Důl – Polička (cca 4,5 km) ve všech posuzovaných variantách. V tomto úseku se doporučuje provést v předstihu průzkum hloubek hladiny podzemních vod.

Ke kontaktu trasy vedení s ochranou využívaných zdrojů podzemní vody (vodovod Raná a vodovod Vojtěchov) dochází v prostoru Hlinsko-Medkovy Kopce-Vojtěchov. Vhodným situováním stožárů je nutné vyloučit přímý kontakt s ochrannými pásmy 1. stupně, případně i s vnitřní částí ochranného pásma 2. stupně. Zdroje jsou situovány v úžlabích pramenních úseků Mrákotínského potoka a levobřežního přítoku Rané při silnici č.34 Hlinsko-Polička.

D.1.3. VLIVY NA PŮDU A HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Vlivy na půdu

Dotčený zemědělský půdní fond v trase vedení se nachází ve všech třídách ochrany. Během výstavby je třeba počítat s realizací přístupových cest do manipulačních prostorů v bezprostředním okolí stožárů. Po ukončení stavební činnosti budou takto dotčení pozemky uvedeny zpět do původního stavu.

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

Pozemky určené k plnění funkcí lesa

K dotčení těchto pozemků lesa (PUPFL) dojde při průchodu trasy napříč lesními porosty jejich smýcením v etapě výstavby a následným omezením využití těchto pozemků v šířce ochranného pásma v etapě provozu. Z hlediska lesního zákona (č. 289/1995 Sb.) dochází v ochranném pásmu VVN k trvalému omezení využívání pozemků pro plnění funkcí lesa. Omezení využívání je společně s odnětím Vyhláškou MZe ČR č. 77/1996 Sb. klasifikováno jako zábor.

Nejvýznamnější zábor lesa nastane ve vrcholovém úseku (nadmořská výška okolo 700 m) mezi Pustou Kamenicí a Borovou, dlouhém cca 1,9 km. Do stávajícího průseku pro silnici I. třídy, nadzemní vedení 400 kV a nadzemní vedení 35 kV bude přidáno další vedení 110 kV, a to formou umístění na společné stožáry s vedením 35 kV. Dojde k rozšíření průseku vlivem širšího ochranného pásma pro vedení 110 kV, než je pro stávající vedení 35 kV.

U ostatních úseků všech variant bude dotčení pozemků lesa relativně málo významné. V některých případech dojde k rozšíření stávajícího ochranného pásma (vedení na společných stožárech či v souběhu), v některých k novým průsekům v lese, vždy však v relativně krátkých úsecích. Lze předpokládat, že upřesněním trasy v případech, kdy je vedena v nové linii, může být dosaženo minimalizace dotčení lesů.

Vlivy na horninové prostředí

K významnějšímu zásahu do horninového prostředí může dojít pouze v místech s náročnějšími podmínkami pro zakládání. Z tohoto hlediska mohou být problematické úseky terénních depresí vyplněných deluviálními a deluviofluviálními sedimenty.

Výhradní ložiska nerostných surovin nebudou realizací záměru dotčena.

D.1.4. VLIVY NA FLÓRU, FAUNU A EKOSYSTÉMY

Vlivy na flóru

V průběhu výstavby nového vedení dojde k ovlivnění flóry především odstraněním vegetačního krytu (netýká se úseků procházejících po orné půdě) při realizaci průseku pro osu vedení včetně ochranného pásma (32 – 36 m). Umístění nových stožárů není v této fázi dokumentace řešen. Větší část navrhovaných tras vede po orné půdě, která je rozčleněna různými remízky, alejemi podél cest a vodních toků, lesíky, skupinky stromů, solitéry.

Odhad plochy kácení pro jednotlivé varianty (v ploše jsou zahrnuty pouze lesní plochy a větší remízky, stromy i keře dohromady)

- varianta 1 cca 5,1 ha
- varianta 2 cca 5,3 ha
- varianta 3 cca 5,9 ha

Kácením budou nejvíce dotčeny tyto stromové dřeviny: olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), topol osika (*Populus tremula*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucupa-*

ria), střemcha obecná (*Padus avium*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), modřín opadavý (*Larix decidua*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), smrk ztepilý (*Picea abies*).

Cca 2 km za obcí Borová se po pravé straně silnice I/34 nachází menší lesík, který je trasou nového vedení křížen (platí pro všechny varianty). Průsek pro nové vedení bude proveden vedle stávajícího ochranného pásma současného vedení 35 kV. Na okraji tohoto průseku se nachází přibližně 5 vzrostlých jedlí (*Abies alba*), které stojí v trase nového vedení. Jedná se o jediný úsek výskytu jedle, který bude po celé trase vedení dotčen (výskyt jedle v trase vedení je největší i v rámci dotčeného lesíku). V lesíku dochází dokonce již k přirozenému zmlazení jedle. Bylo by vhodné v případě realizace záměru po domluvě se Správou CHKO Žďárské vrchy provést náhradní výsadbu jedle bělokoré.

Z nelesních ekosystémů, které by mohly být výstavbou nového vedení dotčeny, se jako nejcenější zdají být zatím tyto úseky:

- VKP „Petrova louka na Františkách“ - lokalita se nachází při levé straně silnice č. I/34 ve směru Hlinsko – Polička asi 200 m za odbočkou na Františky. Jedná se o louku s výskytem těchto druhů rostlin – prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), hadí mord nízký (*Scorzonera humilis*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), starček potoční (*Tephrosieris crispa*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) apod. (dle podkladů pro rozbor udržitelného území ORP Hlinsko, 2008). Tuto lokalitu protíná varianta 3.
- VKP „Louka u Černého potoka“ (součást LBC). Tato lokalita je pravidelně kosená, v době návštěvy byly naleznuty 3 exempláře z čeledi vstavačovitých (zatím neurčeno). Již mimo registrovaný VKP, ale stále v rámci LBC byla v hojném počtu naleznuta ostřice šupinoplodá (*Carex lepidocarpa*). Přes louky u Černého potoka je vymezena trasa pro všechny varianty.

Z výše uvedených druhů patří mezi zvláště chráněné (vyhl. 395/1992 Sb.):

- prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) – ohrožený druh
- všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*) – silně ohrožený druh
- ostřice šupinoplodá (*Carex lepidocarpa*) – silně ohrožený druh

Druhy mohou být ohrožené zejména necitlivým umístěním stožárů a pojezdem těžké techniky při výstavbě a následné údržbě. V dalších fázích projektové přípravy je nutné pečlivě zvážit umístění stožárů a vedení přístupových tras. U lokality „Louka u Černého potoka“ se jedná již o jednovariantní návrh trasy nového 110 kV vedení.

Mezi další ovlivnění patří (během výstavby i provozu – údržbě) riziko úniku znečišťujících látek ze stavebních a dopravních mechanismů a riziko zavlečení invazivních nebo nepůvodních druhů rostlin.

Při výstavbě el. vedení je třeba zásadně dodržovat výstavbu mimo vegetační sezónu, zamezit znečištění okolí před únikem znečišťujících látek ze stavebních a dopravních mechanismů a kácení dřevin omezit na minimální možnou míru.

Vlivy na faunu

Vlivy na faunu budou do velké míry záviset na rozsahu kácení, popř. záboru vhodného biotopu stožárovými patkami (především u mokřadních lokalit). Nové stožáry je nutné umisťovat co nejdále od vodních toků (riziko znečištění a splachu zemin), kácení provádět v minimální možné míře, pro přístupové trasy využít v maximální možné míře stávající cesty. Během výstavby se předpokládá ovlivnění fauny faktorem rušení.

Terénním šetřením byly zjištěny tyto ohrožené druhy živočichů:

- ropucha obecná (*Bufo bufo*) – ohrožený druh
- čolek horský (*Triturus alpestris*) – silně ohrožený druh
- koroptev polní (*Perdix perdix*) – ohrožený druh
- čmelák (*Bombus spp.*) – ohrožený druh

Silně ohrožený čolek horský (desítky larev) byl nalezen v požární nádrži v blízkosti silnice č. 34 u Borovského lesa. Nádrž leží mimo ochranné pásmo nového vedení, ovlivnění se nepředpokládá. V průběhu trasy vedení bylo vytipováno pár dalších vhodných biotopů pro čolka. Ropucha obecná byla naleznuta ve vodním toku Potůček (součást LBK), při dodržování výstavby stožárů v dostatečné vzdálenosti od toku a zákazu přejíždění potoku těžkou technikou se nepředpokládá významné ovlivnění. Významné ovlivnění se nepředpokládá ani u koroptve či čmeláka z důvodu dostatečné nabídky vhodných biotopů v okolí.

Ochrana proti dosedání velkých ptáků

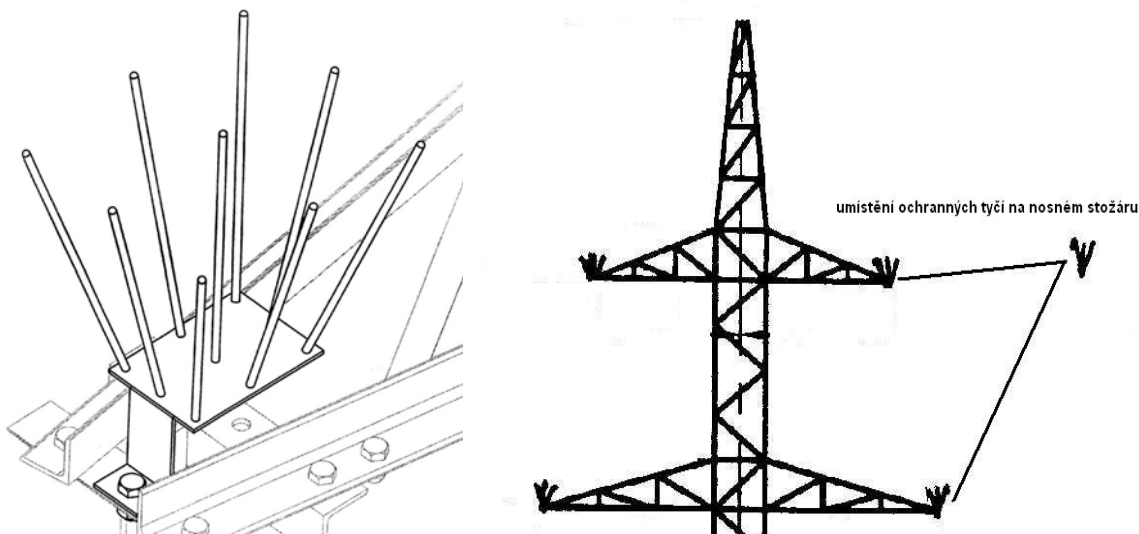
Ochranu volně žijících ptáků proti zranění či usmrcení elektrickým proudem VVN upravuje § 5a, odst. 6) zákona č. 114/1992 Sb. říkájící, že každý, kdo buduje nebo rekonstruuje nadzemní vedení vysokého napětí, je povinen opatřit je ochrannými prostředky, které účinně zabrání usmrcování ptáků elektrickým proudem.

K ohrožení ptáků z hlediska usmrcení elektrickým proudem dochází 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 není naprosto ohrožena jejich bezpečnost, neboť nejmenší vzdálenost mezi fázovými vodiči a mezi fázovým vodičem a zemnicím vodičem, které by museli rozpětím křídel překlenout a tím způsobit krátké spojení, je 3,9 m. Dosedáním a vzletem ptáků na jakémkoli místě stožárové konstrukce vedení od napěťové hladiny 110 kV není naprosto ohrožena jejich bezpečnost, neboť nejmenší vzdálenost mezi fázovým vodičem a ocelovou konstrukcí, kterou by museli rozpětím křídel překlenout a tím způsobit krátké spojení, činí minimálně 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 potříšňování stejných míst izolátorů pod konzolou ptačím trusem. Tím se zabrání vytvoření vodivé 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.

Obr. Detail ochranných tyčí a jejich umístění na nosném stožáru



K ohrožení druhů ptactva vyskytujících se na území ČR může dojít z hlediska možnosti usmrcení el. proudem u nadzemních vedení vysokého napětí (od 1 kV do 52 kV), kde se proto běžně používají ochranné opatření. U vedení velmi vysokého napětí (od 52 kV do 300 kV), s výjimkou umístování tyčí proti dosedání ptáků nad izolátorové závěsy nosných stožárů vedení 110 kV, je tato možnost vzhledem k mnohem větším přeskokovým vzdálenostem i bez ochranných prostředků zcela zanedbatelná.

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

Vlivy na prvky ÚSES

Navrhované trasy el. vedení prochází poměrně intenzivně zemědělsky obhospodařovanou krajinou. Každý lesík, remízek, louka, vodní tok, skupinky stromů, solitéry apod. (tzv. interakční prvky) mají v takovéto krajině velký význam z hlediska stability ekosystémů. Interakční prvky zprostředkovávají příznivé působení biocenter a biokoridorů na okolní, ekologicky méně stabilní krajinu. Vytvářejí existenční podmínky rostlinám a živočichům, kteří významně ovlivňují fungování ekosystémů kulturní krajiny. Realizací nového vedení dojde k redukci těchto interakčních prvků (snad kromě vodních toků).

Střet skladebných prvků ÚSES s navrhovanými trasami vedení je popsán v rámci kap. C. Jako největší zásah do prvků ÚSES lze hodnotit variantu 2, která kříží RBK 875 Čachnov-Siligův důl – variantou 2 by bylo dotčeno cca 1,2 ha lesa (v rámci ochranného pásma vedení).

Vlivy na VKP

Popis vlivů vedení na registrované VKP je součástí kapitoly D.1.4. - Vlivy na flóru.

Vlivy na lokality soustavy NATURA 2000

Krajský úřad Pardubického kraje – odbor životního prostředí a zemědělství ve svém stanovisku z 29.06. 2009 (č.j. 34227/2009) vyloučil významný vliv posuzovaného záměru na evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti soustavy Natura 2000. Toto stanovisko potvrdila také Agentura ochrany přírody a krajiny České Republiky – Správa chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy ve stanovisku z 24.6.2009 (č.j. 2456/ZV/2009), viz část H. – Přílohy.

D.1.6. VLIVY NA KRAJINU

Vlivy na krajinný ráz

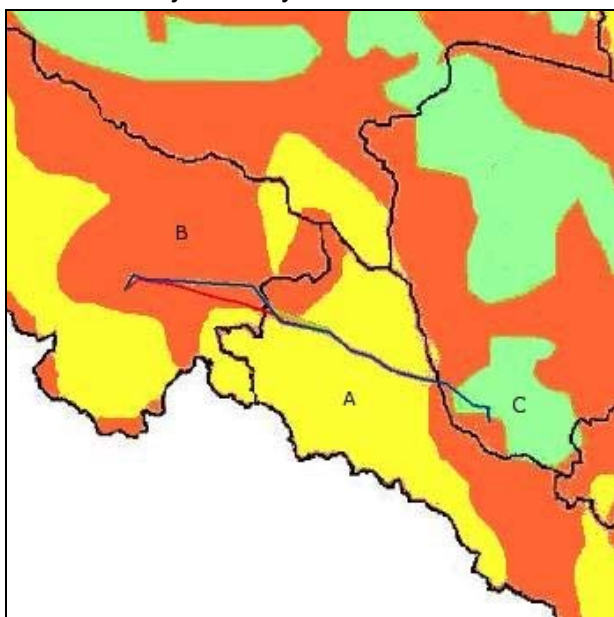
Nadzemní vedení VVN opticky představuje liniový prvek v krajině, jehož vnímání je do značné míry subjektivní. Obecně jako výrazně negativní je však vnímáno jen v konkrétních případech, především v čistě přírodním nebo v přírodě blízkém území, a je značně závislé na četnosti, výšce a umístění stožárů.

Dle „Studie potenciálního vlivu výškových staveb a větrných elektráren na krajinný ráz území Pardubického kraje“ (Bukáček a spol., 2007; dále jen Studie) bylo zájmové území rozčleněno z krajinářského hlediska do tří kategorií:

- **Kategorie území A** – území zvýšené estetické a přírodní hodnoty krajinného rázu. Tento krajinný typ představuje krajiny bez patrných vlivů tzv. modernizační globální (moderní) vrstvou, sleduje historický kontext.
- **Kategorie území B** – území běžné hodnoty krajinného rázu. Představuje území s vyšším podílem krajinářsky méně cenných prvků a složek, avšak bez výrazného uplatnění znaků globalizační (moderní) vrstvy.
- **Kategorie území C** - území s výrazně sníženou hodnotou krajinného rázu, kde se často a silně uplatňují znaky definující globální vrstvu.

Průběh trasy takto vymezenými územími je zřejmý z obr. níže.

Obr. Průběh jednotlivých variant tras navrhovaného el. vedení krajinářskými územími.



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 náleznost 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

Změny funkčního využití území v souvislosti s realizací posuzovaného záměru jsou spojeny pouze s existencí jeho ochranného pásma a jeho podmínek ve smyslu § 46 zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění. Vymezení koridoru posuzovaného záměru v rámci schváleného ÚP VÚC Pardubického kraje zajišťuje, že tato změna využití území je koordinována s ostatními zákonem chráněnými zájmy.

Vzhledem k tomu, že velká část trasy vede v souběhu s stávajícím vedením 400 kV případně přejímá koridor stávajícího vedení 35 kV, je tento vliv z hlediska celkového využití dotčeného území hodnocen jako málo významný.

Vlivy na rekreační využití území

Záměr nepředstavuje významné ovlivnění rekreačního využití území.

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

Rozsah vlivů posuzovaného záměru bude v době výstavby omezen na nejbližší okolí příjezdových komunikací a ploch staveniště v místech lokalizace stožárů. V etapě provozu vyznívají možné negativní vlivy magnetického pole ve vzdálenosti cca 4 m od vodiče.

D.3. Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice

Přeshraniční vlivy spojené s výstavbou 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

- Vymežit stožárová místa všech stožárů, stanovit jejich typ a výšku.
- Vymežit přístupové cesty, plochy stavenišť a manipulační plochy.
- Stožáry včetně přístupových cest situovat v maximální míře mimo registrované VKP a skladebné části ÚSES.
- Stožáry umisťovat mimo údolní nivy vodních toků, v bezpečné vzdálenosti od břehové hrany a mimo ochranná pásma vodních zdrojů 1.stupně a vnitřní části 2.stupně (2.A).
- Sondami ověřit hloubku hladiny podzemních vod ve stožárových místech situovaných v blízkosti ochranných pásem vodních zdrojů vodovodů Raná a Vojtěchov a v CHOPAV Východočeská křída.
- Zařízení staveniště umístit v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby dále mimo pozemky se zastoupením nelesních porostů a dřevin a v dostatečné vzdálenosti od břehových hran vodotečí při současném zajištění jejich břehových porostů
- Příjezdové trasy k jednotlivým stožárovým místům lokalizovat výhradně tak, aby nedošlo k narušení lesa. Staveniště lokalizovat výhradně mimo pozemky lesa (PUPFL).
- Stanovit nezbytný rozsah kácení dřevin rostoucích mimo les a prořezu vzrostlé zeleně.
- 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 stavby 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.
- 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 ETAPĚ VÝSTAVBY

- Maximálně šetrně provádět přístup ke stožárovým místům a vlastní demontáž a montáž stožárových konstrukcí, zejména v lokalitách s trvalým vegetačním krytem.
- 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 rozstřikem vody.
- Manipulaci s vodícími lany (montáž, demontáž u stávajícího vedení) provádět maximálně šetrně ve vztahu ke stávajícímu vegetačnímu krytu.
- 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).
- Vyloučit přejezdy přes koryta a přilehlé nivy. Nezbytně nutné přejezdy stavebních mechanismů přes vodoteče a odvodňovací stoky zabezpečit provizorními propustky. Příjezdové cesty v údolních nivách zpevnit
- 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.
- Průběžně kontrolovat technický stav používaných stavebních a dopravních mechanismů a jejich vybavení prostředky pro likvidaci případných úniků ropných látek.
- 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 stavenišť. Případné zjištěné úniky neprodleně lokalizovat, ohlásit a odborně sanovat.
- 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 stavby a preferovat jejich využití jako druhotné suroviny. 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 stavenišť. Případné zjištěné úniky neprodleně lokalizovat, ohlásit a odborně sanovat.
- 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.
- Plochy stavenišť a provizorních přístupových cest uvést po ukončení stavby do původního stavu či stavu obdobnému původnímu, pokud nebude s vlastníkem nemovitosti dohodnuto jinak.

VE FÁZI PROVOZU

- Při údržbě stožárů a vodičů omezit používání látek nebezpečných a zvláště nebezpečných vodám (viz příloha č.1 zákona č.254/2001 Sb.,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.
- Na lesních pozemcích udržovat volný pruh pozemků pro zajištění údržby vedení pouze na základě rozhodnutí provozovatele vedení, pokud je tento pruh třeba.
- 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 počet stožárů, jejich konkrétní typ (pouze v trase vedení 2x110 kV+35 kV) a výška ani umístění stožárů. Nebylo známo také konkrétní řešení přístupových cest k trase vedení a umístění manipulačních ploch.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předložen ve čtyřech variantách. Varianty 1, 2 a 3 byly předloženy Oznamovatelem stavby, čtvrtá varianta Z byla převzata z platné územně plánovací dokumentace (ÚP VÚC Pardubického kraje).

Ve společné trase všech sledovaných variant je problematický zejména úsek průchodu vedení Borovským lesem v délce cca 1,6 km. Ačkoliv jde o využití koridoru stávajícího vedení 400 kV a vedení 35 kV bude nutný zásah do lesních porostů z důvodu rozšíření ochranného pásma.

Dalším potenciálně problematickým úsekem je vymezení úseku trasy přes registrovaný VKP – „Louky u Černého potoka“ a zároveň lokální biocentrum, kde byly zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin.

V samotné trase varianty 1 byl nejvýznamnější vlivy identifikovány v úseku 1C, kde dochází v nové trase k zasažení dosud nedotčených PUPFL. V tomto úseku je variantní řešení totožné s variantou 2 – úsek 2D.

Trasa varianty 2 se jeví nejproblémovější v úseku 2B a to z hlediska vlivu na obyvatelstvo, důvodem je vymezení trasy, přes zástavbu v obci Krouna. Varianta 2 je také negativně hodnocena z hlediska střetu se skladebnými prvky ÚSES, důvodem je křížení trasy s RBK 875 Čachnov-Siligův důl. Vlivem ochranného pásma by bylo odlesněno cca 1,2 ha.

Varianta 3 přináší potenciální negativní vlivy z důvodu zásahu do registrovaného VKP „Petrova louka na Františkách“ s výskytem zvláště chráněných druhů. Z hlediska zásahu do lesních porostů představuje varianta téměř shodné ovlivnění jako varianta 1. Rozdíl vzniká ve středním úseku (tzn. 1B , 1C a 3B, 3C), kde jsou varianty navrženy v rozdílných trasách. Varianta 3 využívá stávající koridor vedení 35 kV, dojde zde k rozšíření stávajícího ochranného pásma. Zatímco v případě varianty 1 dojde ve středním úseku trasy (tzn. 1C) k zásahům do dosud, ochranným pásmem, nezasažených lesních porostů.

Pro celkové porovnání jednotlivých variant zatím není k dispozici dostatek relevantních informací a bude proto provedeno v rámci zpracování Dokumentace.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Součástí Oznámení je mapová příloha v měřítku 1:25 000 s vyznačením jednotlivých variant tras vedení, zároveň jsou zde zobrazeny hlavní územní a environmentální limity využití dotčeného území.

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 I, bod 3.6 přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Záměrem oznamovatele je výstavba nového dvojitého venkovního vedení 110 kV v délce 28,5 km mezi transformovnou Hlinsko (110/35/6 kV) a rozšířenou transformovnou Polička (110/35/6 kV). Důvodem výstavby je nevhodné napájení města Poličky a jejího okolí, jež je v současnosti řešeno prostřednictvím venkovního vedení 35 kV, což limituje zásobování regionu.

Záměr je řešen ve čtyřech variantách. Tři varianty jsou předkládány oznamovatelem, čtvrtá varianta je převzata z konceptu ÚP VÚC Pardubického kraje. Všechny sledované varianty jsou z převážné části vedeny v souběhu se stávajícími liniovými stavbami v území (elektrické nadzemní vedení 400 kV, el. nadzemní vedení 35kV, silnice I/34). S realizací záměru je spojena demontáž části vedení 35 kV, z důvodu jeho umístění na společné stožáry.

Z hlediska vlivu záměru na obyvatelstvo lze předpokládat mírné a časově omezené zhoršení kvality prostředí v období výstavby, v důsledku zvýšené dopravní zátěže na příjezdových komunikacích a v důsledku stavební činnosti v trase vedení. V případě varianty 2 je potenciální riziko negativního vlivu na obyvatelstvo umocněno skutečností, že je trasa vymezena přes zástavbu střední části obce Krouna.

Ovlivnění režimu povrchových vod a podzemních vod je omezeno výhradně na základové bloky stožárů. Při dodržení podmínky neumísťovat stožáry do těsné blízkosti vodních toků, je vliv na povrchové vody a na režim jejich odtoku hodnocen jako zanedbatelný. Citlivější přístup si bude vyžadovat výstavba v silně propustných křídových vrstvách v CHOPAV. Vhodným situováním stožárů je nutné také vyloučit přímý kontakt s ochrannými pásmy vodního zdroje 1. stupně, případně i s vnitřní částí ochranného pásma 2. stupně v počátečních úsecích jednotlivých variant (tzn. severovýchodně od Hlinska).

Záměr nepředstavuje významné ovlivnění horninového prostředí ani zemědělských půd, naopak k významným zásahům do pozemků určených k plnění funkcí lesa, dojde v důsledku ochranného pásma vedení. Nejvýznamnější zábor lesa nastane ve vrcholovém úseku mezi Pustou Kamenicí a Borovou, kde trasa (ve všech variantách) prochází lesním komplexem Borového lesa.

Potenciálně rizikové vlivy na flóru, faunu a ekosystémy byly identifikovány v úsecích trasy, které zasahují do cenných nelesních ekosystémů registrovaných významných krajinných prvků, kde lze předpokládat (příp. byl zjištěn) výskyt zvláště chráněných druhů rostlin. Vliv na faunu se odvíjí od rozsahu kácení, popř. záboru biotopů stožárovými patkami. V případě dodržení podmínky neumísťovat stožáry do bezprostřední blízkosti vodních nejsou předpokládány významné negativní vlivy. Trasa vedení se ve všech variantách dostává do střetu se skladebnými prvky ÚSES, negativně je tento fakt hodnocen zejména v případě dotčení lesních porostů, kde bude nutné smýcení.

Ačkoliv se nejedná o nový technický prvek v krajině (záměr je veden převážně v souběhu se stávajícím vedením, případně se silnicí I. třídy) nelze vyloučit ani negativní ovlivnění krajinného rázu.

Záměr podléhá povinnému posouzení vlivů na životní prostředí včetně zpracování dokumentace v rozsahu dle přílohy č.4 zákona č. 100/2001 Sb., zde budou podrobně řešeny vlivy záměru na jednotlivé složky životního prostředí.

H. PŘÍLOHY

- Stanoviska orgánů ochrany přírody a krajiny dle §45i) zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění
 - ⇒ Krajský úřad Pardubického kraje – odbor životního prostředí a zemědělství
 - ⇒ Správa CHKO Žďárské vrchy
- Vyjádření Krajského úřadu Pardubického kraje (č.j. 33287/2009/OSRKEF, 22.6.2009)
- Vyjádření dotčených obcí
 - ⇒ Hlinsko
 - ⇒ Polička
 - ⇒ Krouna
 - ⇒ Kamenec u Poličky
 - ⇒ Vojtěchov
 - ⇒ Borová
 - ⇒ Oldřiš
 - ⇒ Pustá Kamenice
 - ⇒ Holetín
- Náčrtky a hlavní rozměry kotevních stožárů, nosných stožárů a ochranných tyčí proti dosedání velkých ptáků na nosné stožáry
- Mapová příloha 1:25 000
- Orientační schéma (A4)

Datum zpracování oznámení: srpen 2009

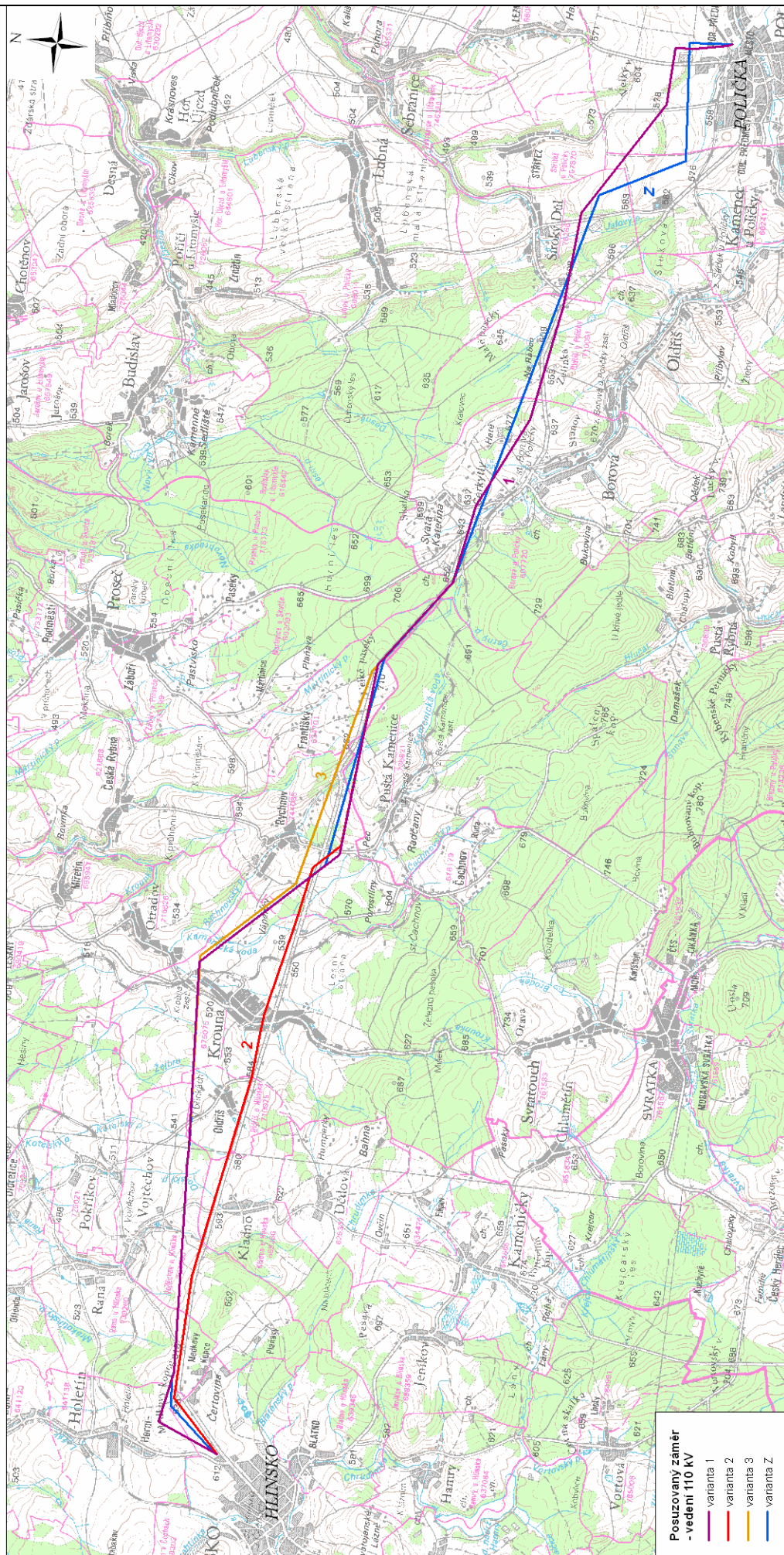
Oznámení zpracovali:

- 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.: 220 873 087
- Ing. Anna Ježková, Atelier T-plan, s.r.o., Na Šachtě 9, Praha 7, 170 00, tel.:220 873 088
- Mgr. Roman Tuček, Starochodovská 684, 149 00, Praha 4, tel. 608 003 977
- Ing. Jiří Štolc, Žabovřeská 1159, Praha – Zbraslav, tel. 257 921 306
- RNDr. Martin Kubeš, Závist 1159, Praha – Zbraslav, tel.: 244 402 740

Podpis zpracovatele oznámení

HLINSKO - POLIČKA, vedení 110 kV

Orientační schéma



- Posuzovaný záměr
- vedení 110 kV
- varianta 1
 - varianta 2
 - varianta 3
 - varianta Z