

STUDIO KAPA – ARCHITEKTURA , URBANISMUS , INTERIER , DESIGN

ing. arch. Petr Vávra, Na Petynce 88, 169 00 Praha 6

ÚZEMNÍ STUDIE

PROVĚŘENÍ MOŽNÉ VARIANTY VEDENÍ 110 kV ZÁSOBUJÍCÍHO ŠLUKNOVSKÝ VÝBĚŽEK

Objednatel :

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Staroměstské náměstí 6, 110 15 Praha 1
objednávka č.1 708/2013-81

Zhotovitel :

ing.arch. Petr Vávra – Studio KAPA, Na Petynce 88, 169 00 Praha 6
IČO 16898401

Autorský kolektiv :

ing.arch.Petr Vávra, ing.Petr Hrdlička, ing.Jan Dřevíkovský, Mgr.Lenka Bartoníčková
prosinec 2013

ÚZEMNÍ STUDIE PROVĚŘENÍ MOŽNÉ VARIANTY VEDENÍ 110 kV ZÁSOBUJÍCÍHO ŠLUKNOVSKÝ VÝBĚŽEK

OBSAH DOKUMENTACE:

I. Textová část :

1. Zadání a cíle územní studie.....	str.3
2. Celková analýza problematiky	
2.1. Získání, prověření a vyhodnocení dostupných podkladů.....	str.4
2.2. Ověření potřeby navýšení výkonu v předmětné lokalitě z hlediska dlouhodobého vývoje.....	str.4
2.3. Vývoj řešeného území a ověření stávajícího stavu z hlediska ochrany přírody.....	str.5
2.4. Analýza problematiky z hlediska územního plánování.....	str.14
2.5. Shrnutí analýz s doporučením k řešení.....	str.19
3. Návrh	
3.1. Návrh možných variant vedení 110 kV z hlediska územního i z hlediska způsobu provedení (vrchní vedení, kabelové vedení).....	str.20
3.2. Popis (specifikace) variant a jejich technického řešení.....	str.21
3.3. Popis (specifikace) variant z hlediska ochrany přírody a krajiny.....	str.23
4. Vyhodnocení navrhovaných variant řešení	
4.1. Posouzení vlivu varianty na ptáčích oblastech a evropsky významné lokality ve srovnání s ostatními variantami vedoucími ještě rozumně k cíli.....	str.24
4.2. Posouzení variant z hlediska vlivů na zvláště chráněné části přírody s přihlédnutím k zonaci národního parku a chráněných krajinných oblastí, včetně posouzení vlivu na krajinný ráz.....	str.26
4.3. Posouzení předpokládatelných investičních nákladů.....	str.32
4.4. Posouzení předpokládatelných provozních nákladů s přihlédnutím k délce vedení a skutečnosti, zda se jedná o vrchní nebo kabelové vedení.....	str.33
4.5. Posouzení případných podstatných omezujících vlivů na využití zastavěného území a zastavitelných ploch vymezených v ZÚR a územních plánech účinných ke dni 1. 9. 2013.....	str.33
4.6. Stanovení pořadí jednotlivých variant dle každého z uvedených kritérií....	str.34
4.7. Vzájemné souhrnné porovnání jednotlivých variant.....	str.36
5. Závěrečná doporučení	str.37

II. Grafická část

1. Hlavní výkres	1 : 50 000
2. Souhrnné schéma se zákresem všech variant – širší vztahy (str.38)	1 : 100 000

1. Zadání a cíle územní studie

Územní studie „Prověření možné varianty vedení 110 kV zásobujícího Šluknovský výběžek“ má podle objednávky Ministerstva pro místní rozvoj České republiky a jejího Zadání prověřit možnosti posílení kapacity a energetické bezpečnosti Šluknovského výběžku v zásobování elektrickou energií.

Cílem územní studie je tedy s ohledem na přírodní, sociální a hospodářské podmínky a limity dotčeného území navrhnout, prověřit a vyhodnotit možné varianty propojení oblasti Šluknovského výběžku s elektrickou stanicí 400/110 kV Babylon elektrickým vedením potřebné kapacity k zajištění bezproblémového zásobování Šluknovského výběžku včetně rezervy pro oživení hospodářství tohoto území. Současně lze prověřit i jiné možnosti napojení než z elektrické stanice 400/110 kV Babylon z území ČR a vyhodnotit jednotlivé varianty.

Důvodem zpracování územní studie je prověření návrhu na aktualizaci Politiky územního rozvoje ČR (dále PÚR ČR), obsaženého ve Zprávě o uplatňování PÚR ČR 2008 v části d) 3, kap.6, v bodě 28 - „Prověřit účelnost vymezení v PÚR ČR, popř. navržený směr vymezení, rozvojového záměru: koridoru pro propojení elektrické stanice 400/110 kV Babylon s oblastí Šluknovského výběžku“. Navrhovaný rozvojový záměr by měl zajistit spolehlivou dodávku elektrické energie pro nejsevernější část ČR, oblast Šluknovského výběžku. Jeho zařazení do Aktualizace PÚR ČR odůvodnilo Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR jako žadatel o zařazení předmětného rozvojového záměru v konkrétní trase Nový Bor – Varnsdorf :

„Nové dvojité vedení 110 kV (ve venkovním provedení) je součástí plánovaného propojení uzlové transformovny 400/110 kV Babylon (Liberecký kraj) s rozvodnou 110 kV Varnsdorf (Ústecký kraj). Výstavba tohoto vedení umožní zvýšení kapacity a především spolehlivosti dodávky elektrické energie do izolované oblasti Šluknovského výběžku (Ústecký kraj). Oblast Nového Boru je napájena po vedeních 35 kV z České Lípy. Jedná se o menší město, které však plánuje další rozvoj v průmyslové zóně. Je zde i velmi významný velkoodběratel Crystalex Nový Bor, který oživuje jak výrobu, tak i původní plány na přechod napájení z VN na 110 kV. Šluknovský výběžek je území v severní části okresu Děčín jakoby vklíněné do okolního území SRN oddělené od České kotliny Národním parkem České Švýcarsko, CHKO Labské Pískovce, CHKO Lužické Hory a CHKO České Středohoří. Toto území je zásobováno jediným dvojvedením 110 kV V1504/V1505. Vedení je již 40 let staré, prochází těžkou námrazovou oblastí a jde v souběhu s původním vedením 35 kV. Tento způsob napájení Šluknovského výběžku byl vyhovující do doby, kdy celkové zatížení bylo možno při různých poruchových stavech přenášet vedeními 35 kV ze sousední transformovny 110/35 kV Česká Kamenice. Vzhledem ke skutečnosti, že zatížení celého výběžku již přesáhlo přenosové možnosti stávajícího dvojvedení 35 kV, nelze již tímto vedením z lokality Česká Kamenice zajistit bezpečnou a trvalou dodávku el. energie celého Šluknovského výběžku. V případě vážnějšího poškození přírodního dvojvedení 110 kV (přerušení obou linek, nebo pád stožáru) hrozí několikahodinové, ale i několikadenní přerušení dodávky do větší části této oblasti. Výstavbou nového dvojvedení 110 kV Nový Bor – Varnsdorf dojde ke zokruhování stávajících linek, podstatnému zvýšení spolehlivosti napájení Šluknovského výběžku včetně Nového Boru a České Lípy a výraznému zvýšení výkonové kapacity profilu Česká Lípa - Děčín. Vyřešením zásobování Šluknovského výběžku el. energií se zlepší nejen technické možnosti, ale je zde i významný dopad na rozvoj daného regionu. Podpora rozvoje PZ včetně zajištění dostatečné výkonové kapacity přinese zlepšení zaměstnanosti v regionu, a tím i její související dopady na společnost.“

2. Celková analýza problematiky

2.1. Získání, prověření a vyhodnocení dostupných podkladů

Zhotovitel obdržel od pořizovatele tyto podklady, resp. odkazy na tyto podklady, vztahující se k řešené problematice :

- Studie rozvoje česko – saského příhraničí (2013)
- Studie ČEZ Distribuce „Záložní napájení Šluknovského výběžku z distribuční soustavy 110 kV“ (2006)
- ÚAP (2. úplná aktualizace) krajů Ústeckého a Libereckého, resp. odkazy na ně

Pro seznámení se s řešeným územím a předmětnou problematikou byly dále zhotovitelem z veřejných zdrojů zajištěny a následně prostudovány územně plánovací dokumentace, vztahující se k řešenému území a problematice (PÚR ČR, Zásady územního rozvoje – dále ZÚR Ústeckého a Libereckého kraje vč. výsledků hodnocení EIA k dokumentaci „Propojovací vedení 110kV Nový Bor – Vransdorf“, územní plány dotčených obcí, odvětvové generely a územní podklady ap.).

Údaje o oblastech krajinného rázu a místech krajinného rázu byly získány pro území CHKO Lužické hory a CHKO Labské pískovce, které jsou nejvíce dotčeny předkládanými variantami propojení oblasti Šluknovského výběžku s elektrickou stanicí 400/110 kV Babylon. Jako další zdroj informací byly využity údaje zveřejňované na webu AOPK.

Všechny tyto podklady byly zhotovitelem prostudovány a v míře odpovídající Zadání studie byly využity pro její zpracování.

Zhotovitel v rámci vlastní činnosti zajistil u Katastrálního úřadu sestavu mapových podkladů v měřítku 1 : 50.000 pro vypracování grafické části územní studie v požadovaném rozsahu a měřítku.

2.2. Ověření potřeby navýšení výkonu v předmětné lokalitě z hlediska dlouhodobého vývoje

Zásobování Šluknovského výběžku elektrickou energií prostřednictvím dvojitého nadzemního vedení VVN 110 kV je z kapacitních důvodů a zejména z důvodů zabezpečení dodávek elektrické energie problematické, proto je jeho posílení dlouhodobě plánováno. Stávající vedení bude navíc v dohledné době vyžadovat rekonstrukci a jeho dočasná náhrada stávajícím dvojitým vedením VN 35 kV není spolehlivá a kapacitně dostačující.

K předpokládaným nárůstům potřeb elektrické energie ve Šluknovském výběžku podle dostupných informací nedochází a nebyly zatím naplněny ani předpoklady zvýšených odběrů v průmyslové zóně Rumburk. Přesto z hlediska zajištění regionálního rozvoje a udržení produkčního potenciálu území pokládáme zajištění dostatečně zabezpečených dodávek elektrické energie do oblasti za nezbytné.

2.3. Vývoj řešeného území a ověření stávajícího stavu z hlediska ochrany přírody

Klimatické klasifikace souhrnně vyjadřují klimatické poměry s přihlédnutím k vzájemným vazbám mezi jednotlivými meteorologickými prvky, případně převládajícím typům atmosférické cirkulace. Klasifikací je velké množství a jejich konstrukce záleží na účelu použití.

Dle Quitta prochází varianty 1 a 2 územím v mírně teplé klimatické oblasti. Západní varianta 1 leží v klimatickém okrsku MT7 a v severní části v okolí Rumburka MT 2 a v okolí Šluknova okrsku MT4. Varianta 2 prochází v jižní části územím spadajícím též do klimatického okrsku MT7 a severně od Nového Boru okrsku MT2. Varianta 3 prochází převážně po území Spolkové republiky Německo, na našem území zasahuje do okrsků MT11 (Hrádek nad Nisou) a MT2 (Varnsdorf). Varianta 4 leží ve své jižní části na českém území v klimatické oblasti teplé, okrsku T2, v severní části v oblasti mírně teplé MT

Z hlediska **potenciální přirozené vegetace** v území jímž procházejí navrhované varianty elektrického vedení 110 kV převažují (dle Neuhäuslové a kol.: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Praha 1998):

18 – Bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) pouze var.2

24 – Bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*) (pouze varianty 1 a 4)

36 – Biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*)

38 – Brusinková borová doubrava (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*)

Bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) – je tvořena stromovým a bylinným patrem. Keřové a mechové patro bývá vyvinuto jen fragmentárně nebo chybí. Ve stromovém patře převládá buk (*Fagus sylvatica*), s vyšší stálostí bývají přimíšeny klen (*Acer pseudoplatanus*), jedle (*Abies alba*) a smrk (*Picea abies*). Bylinné patro bývá většinou souvisle zapojené, s pokryvností kolísající podle zápoje stromového patra. Převažují druhy řádu *Fagetalia* a zastoupena je též většina druhů svazu *Fagion*.

Biková bučina (*Luzulo-Fagetum*) se vyznačuje jednoduchou vertikální strukturou – je tvořena jen stromovým a bylinným patrem. Keřové patro vzniká jen zmlazením buku. Mechové patro je potlačeno bohatým opadem bukového listí, které se obtížně rozkládá. Stromové patro bývá často tvořeno pouze bukem (*Fagus sylvatica*). Jako příměs se vyskytuje v nižších polohách dub zimní, řidčeji letní (*Quercus petraea*, *Q. robur*), popř. lípa srdčitá (*Tilia cordata*). V bylinném patru se v roli dominanty v závislosti na půdních podmínkách a nadmořské výšce střídají *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, řidčeji *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus* nebo *Poa nemoralis*.

Biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*) – jedná se o acidofilní bikové a jedlové doubravy blízkého druhového složení a obdobných stanovištních poměrů. Biková doubrava s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) se vyznačuje slabší příměsí až absencí méně či více náročných listnáčů – břízy (*Betula pendula*), habru (*Carpinus betulus*), buku (*Fagus sylvatica*), jeřábu (*Sorbus aucuparia*), lípy srdčité (*Tilia cordata*), na sušších stanovištích i s přirozenou příměsí borovice (*Pinus sylvestris*). Dub letní (*Quercus robur*) se objevuje jen na relativně vlhčích místech. Zmlazené dřeviny stromového patra jsou nejdůležitější složkou slabě vyvinutého patra keřového, kde se též častěji objevuje *Frangula alnus* a *Juniperus communis*. Fyziognomii bylinného patra určují (sub)acidofilní a mezofilní lesní druhy (*Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Conva-*

laria majalis, *Festuca ovina*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Melampyrum pratense* aj.). Mechové patro bývá druhově pestré. Často se v něm objevují *Polytrichum formosum*, *Pleurozium schrebei*, *Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum*, *Phlia nutans* aj. podobná druhová garnitura je typická i pro jedlové doubravy, indikované kromě výskytu dubů i přítomností jedle (*Abies alba*) ve stromovém, příp. i keřovém patru.

Brusinková borová doubrava (*Vaccinio vitis-idaee-Quercetum*), jedná se o světlé porosty blízké přirozeným jsou tvořeny dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*), méně letním (*Q. robur*) a borovicí (*Pinus sylvestris*). Často se též objevuje bříza (*Betula pendula*) a jeřáb (*Sorbus aucuparia*). Ve slabě zapojeném keřovém patru se kromě zmlazených dřevin stromového patra občas vyskytují nenáročné druhy (*Frangula alnus*, *Salix aurita*). Fyziognomii bylinného patry určují acidofyty, většinou chamefyty (*Vaccinum myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Calluna vulgaris*) nebo trávy (*Deschampsia flexuosa*), případně kapradiny (*Pteridium aquilinum*). Mechové patro bývá většinou zřetelně vyvinuto. Tvoří je mechy a lišejníky. Porosty jsou druhově chudé.

Zvláště chráněná území

Navrhované varianty vedení 110 kV pro zásobování Šluknovského výběžku procházejí územím velkoplošných zvláště chráněných území. Varianty 1 a 2 procházejí CHKO Lužické hory a CHKO České středohoří varianta 1 též zasahuje do území CHKO Labské pískovce. Obě varianty prochází západně od České lípy v k.ú. Kozly též okrajem CHKO České středohoří. Jedná se o území značných přírodních a krajinných hodnot. Varianta 4 prochází na území České republiky CHKO Labské pískovce a NP České Švýcarsko, na území Spolkové republiky Německo prochází tato trať NP Sächsische Schweiz.

Chráněná krajinná oblast Lužické hory byla vyhlášena v roce 1976 na území o rozloze 270 km² k zajištění ochrany harmonické krajiny v pískovcovém území České křídové tabule. Krajina vyniká výrazným reliéfem a vysokou lesnatostí. K přírodovědecky nejhodnotnějším částem Lužických hor patří zbytky přirozených lesních porostů ve vrcholových partiích, vlhké horské a podhorské louky s výskytem vzácných druhů rostlin, nivy potoků a význačné geomorfologické útvary. S výjimkou nejextrémnějších stanovišť tvoří lesy potencionální původní vegetační formaci na naprosté většině území Lužických hor. Na bohatších půdách vzniklých na vulkanických horninách (především čedič) se jedná o květnaté bučiny, plošně nejrozsáhlejší jednotku. Vyznačují se převahou buku ve stromovém patře s příměsí dalších listnatých druhů lesních dřevin a jedle. Velmi bohatě je vyvinuto bylinné patro. V balvanitých svahových polohách přecházejí bučiny do klenových bučin a suťových či roklinových lesů. Na chudším pískovcovém, popř. znělcovém podkladu rostou acidofilní, někdy označované též jako bikové bučiny, s mnohem jednotvárnějším druhovým složením.

K bližšímu určení způsobu ochrany přírody byly v CHKO Lužické hory vymezeny čtyři zóny odstupňované ochrany.

- 1. zóna** má nej přísnější podmínky ochrany, zahrnuje především nejhodnotnější lesní porosty přirozeného charakteru, dále i mokřady a vlhké louky
- 2. zóna** představuje většinu zbývajících lesních porostů
- 3. zónu** tvoří většinou louky, menší části lesů a některé obce. Ve vesnických sídlech se často nacházejí prvky lidové architektury, především různé formy tzv. severočeského typu roubeného domu. Mozaikou těchto prvků vzniká typický krajinný ráz Lužických hor
- 4. zóna** je vymezena převážně v zastavěných částech obcí a je určena pro výstavbu a rozvoj obcí

CHKO Labské pískovce tvoří z největší části křídové druhohorní sedimenty. Pozdější sopečná činnost rozlámala až 1 km mocnou pískovcovou desku soustavou zlomů. Po další milióny let byla tvárnost krajiny modelována nejrůznějšími erozivními silami. K základním tvarům území patří údolí tvaru soutěsek a kaňonů, obklopené věžemi a masivy místy tvořícími skalní města. Kaňon Labe mezi Děčínem a Hřenskem představuje jedinečný přírodní útvar. Mezi důležité přítoky patří říčky Kamenice, jejíž soutěsky mohou návštěvníci proplout, a Křinice. Rostlinstvo je druhově podmíněno pískovcovým, málo úživným podkladem a vázáno na extrémní teplotní výkyvy i nedostatek vláhy. Na třetihorních čedičových a znělcových vyvěřelinách rostou květnaté bučiny, v jejichž podrostu najdeme například: kyčelnici devítilistou, lýkovec jedovatý nebo mařinku vonnou. Chladnomilnou flóru zastupují vranec jedlový, violka dvoukvětá nebo žebrovice různolistá. Rokle a stěny vlhkých skal jsou porostlé vzácným a významným rojovníkem bahenním i celou řadou mechů a jatrovek, mezi mechorosty najdeme množství zajímavých druhů, například dřípovičník zpeřený, chudozubník Brownův nebo křepenku bledou.

Schválená zonace CHKO z roku 1994 nevyhovuje potřebám ochrany území. Připravuje se nová zonace pro CHKO Labské pískovce.

CHKO České středohoří. Pro České středohoří typické kuželovité tvary kopců jsou výsledkem třetihorní vulkanické činnosti, která vytlačila vyvěřeliny většinou čedičového typu a znělce do tvaru kup a příkrovů. Specifické přírodní podmínky jsou důvodem, proč je České středohoří jedna z nejbohatších oblastí na množství druhů rostlin a živočichů v České republice. Charakteristická jsou teplomilná stepní společenstva a společenstva sutí a na ně vázaný výskyt několika desítek druhů, které jsou v rámci státu prohlášeny za kriticky nebo silně ohrožené. Díky vhodným přírodním podmínkám bylo České středohoří velmi brzy osídleno a kultivováno člověkem. Během staletí se tu vyvinula svérázná, harmonicky utvářená krajina, typického reliéfu, krajina ovocných sadů, protkaná množstvím drobných sídel s lidovou zástavbou a vzosnými historickými památkami.

Navrhované trasy elektrického vedení 110 kV se přibližují k maloplošným zvláště chráněným územím či do nich zcela minimálně zasahují. S ohledem na měřítko této dokumentace budou tyto případné konflikty řešené v navazující podrobnější dokumentaci.

Varianta 1 prochází při okraji PR Pavlino údolí a varianta 2b prochází okrajem PP Kytlice.

PR Pavlino údolí, předmětem ochrany je ochrana kaňonu na říčce Chřibské Kamenici. Z geomorfologického hlediska se jedná o významný fenomén vysoké estetické hodnoty. Představuje významné útočiště řady rostlinných a živočišných druhů.

Přírodní památku Kytlice tvoří dvě louky, z nichž jedna je přímo na levé straně této silnice a druhá je vpravo o něco výše ve svahu pod lesem. Louky jsou chráněné od roku 1975 jako význačné naleziště šafránu.

Soustava NATURA 2000

V řešeném území se nachází několik lokalit soustavy NATURA 2000. Varianta 1 a 4 procházejí ptačí oblastí Labské pískovce a EVL České Švýcarsko. Varianta 2 prochází okrajem EVL Klíč. Stávající trasy el. vedení, které budou i nadále využívány přecházejí další EVL, jsou to: EVL Horní Kamenice, EVL Huníkovský potok, EVL Cihelenské rybníky, EVL Dolní Ploučnice.

Těmito lokalitami prochází navrhované vedení v trase stávajícího vedení, to znamená, že navrhované zkapacitnění existujícího vedení by mělo mít minimální dopad na tyto lokality. V případě realizace by bylo však přesto nutné kauzální posouzení realizace záměru. V trase varianty 1 zkapacitnění vedení bude znamenat výměnu stožárů za větší. Je nutno však uvážit, že v této trase je již vedení 110 kV na konci své životnosti a výměna sloupů by musela být stejně provedena v dohledné době.

Ptačí oblast Labské pískovce se rozkládá na území Chráněné krajinné oblasti (dále jen CHKO) Labské pískovce a Národního parku (dále jen NP) České Švýcarsko, k nim byla připojena malá část CHKO Lužické hory a dvě přírodní rezervace – Velký rybník a rybník Světlík spolu s jejich nejbližším okolím. Oblast je charakteristická především velkým zastoupením lesů (přes 50% území) a mnoha skalními útvary. Nalezneme zde i různé typy zemědělské krajiny (pole, louky, pastviny), významné mokřady a vodní plochy, či přirozené vodní toky. Předmětem ochrany jsou populace sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*), chřástala polního (*Crex crex*), výra velkého (*Bubo bubo*) a datla černého (*Dryocopus martius*). Ochrana se vztahuje i na jejich biotopy.

EVL České Švýcarsko leží v centru pískovcové oblasti, která společně s navazující německou částí, představuje nejrozsáhlejší pískovcové území ve střední Evropě. Nejvýznamnějším biotopem navržené lokality jsou pískovcové skály. Nacházejí se tu holé vysoké skalní stěny, kde extrémní mikroklimatické podmínky nedovolují růst žádným rostlinám, zatímco v soutěskách a kaňonech jsou skalní stěny bohatě porostlé mechorosty, lišejníky a kapradinami. Maloplošně se zde nacházejí pohyblivé sutě silikátových hornin a jeskyně nepřístupné veřejnosti.

EVL Klíč je z botanického hlediska pravděpodobně nejcennější lokalita v Lužických horách, s mimořádným reliktním potenciálem. Mimořádná hodnota lokality spočívá především v jedinečné reliktní povaze vrchu Klíč dané velkým rozsahem primárního bezlesí a extrémní svažitosti, která podmínila výraznou diferenciaci přirozené vegetace v závislosti na světových stranách (expoziční klima). Jedinečné jsou společenstva bezlesí typu časného postglaciálu i zakonzervovaný kontakt původních smrčín a doubrav, jen částečně omezený expanzí buku a jedle.

EVL Lužickohorské bučiny tvoří nejrozsáhlejší komplex bučin v Lužických horách, převážně na fonolitu, příp. na kontaktu fonolitoidu a granitoidu. V oblasti Kozího hřbetu jde převážně o mladší porosty, starší a fyziognomicky kvalitní bučiny jsou situovány do hřebenových a vrcholových poloh,

EVL Dolní Ploučnice představuje unikátní lokalitu pro lososa obecného (*Salmo salar*) v rámci ČR. EVL je také kvalitní lokalitou vydry říční a jedná se též o významný migrační koridor pro šíření německé metapopulace vydry říční do ČR. Lokalita je jedním z mála stanovišť, které v širším regionu obývá kuňka ohnivá (*Bombina bombina*).

EVL Cihelenské rybníky jsou mělké rybníky v bažinaté, vrbami porostlé nivě. Rybníky jsou obklopeny ze severní strany poli a ruderální vegetací. Přítomny jsou i rákosiny. Na lokalitě bylo zjištěno 25 druhů vážek, z nich je nejvýznamnější vážka jasnoskvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*) - druh uvedený v příloze II směrnice o stanovištích (malá početnost)). Jedna z mála lokalit kuňky ohnivé (*Bombina bombina*) v Libereckém kraji.

EVL Huníkovský potok jedná se o velmi zachovalý meandrující tok v přirozeném korytě s dostatkem vody i v letních měsících, s reprezentativním břehovým porostem s pestrá dřevinou i bylinnou skladbou. Mimo raka kamenáče (*Austropotamobius torrentium*) se zde vyskytují mimo jiné ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) a skorec vodní (*Cinclus cinclus*).

EVL Horní Kamenice přírodě blízký vodní tok s prokysličenou vodou a šterkovými plochami tvoří vhodná trdliště lososa obecného (*Salmo salar*)

Krajinný ráz

Celé řešené území, jak je patrné ze skutečnosti, že většinu území zabírají CHKO a NP, se nachází v krajině s vysokými estetickými i přírodními hodnotami. Pro posouzení krajinného rázu se vychází z údajů Preventivního hodnocení území CHKO z hlediska krajinného rázu (K. Svobodová, 2011) získaných od správy CHKO Lužické hory a dále NP České Švýcarsko CHKO Labské pískovce Vyhodnocení krajinného rázu území (J. Brychtová, 2007) a ZÚR Libereckého kraje a ZÚR Ústeckého kraje.

Varianty 1 a 2 procházejí z větší části právě územím CHKO Lužické hory. Varianty 3 a 4 jsou vymezeny jen směrově a proto je není ani možné z hlediska krajinného rázu hodnotit.

Dle Preventivního hodnocení území CHKO z hlediska krajinného rázu, kterou pořídila Správa CHKO Lužické hory, alespoň zčásti procházejí varianty elektrického vedení 110 kV oblastmi krajinného rázu:

1. Jablonsko-Cvikovsko
2. Mařenicko-Petrovicko
3. Kytlicko-Chřibsko
4. Kamenicko-Novoborsko
5. Krásnolipsko-Podluží

Oblast krajinného rázu **Jablonsko-Cvikovsko** je typická plošším reliéfem, převážujícím zemědělským využitím území (často intenzivního charakteru), vizuální otevřeností a přítomností větších sídel (měst a spádových obcí), čímž se výrazně vymezuje vůči sousedním oblastem krajinného rázu. Oblast je dotčena trasou varianty 2a v prostoru obce Svor. Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti Jablonsko - Cvikovsko je žádoucí:

- navyšovat podíl mimolesní stromové zeleně v zeměd. plochách a tím kultivovat nežádoucí hrubou krajinnou mozaiku a narušené harmonické měřítko a vztahy
- obnovovat původní druhovou skladbu lesa
- novou výstavbou směřovat k navyšování stávajících hodnot v sídle
- kultivovat měřítkově disharmonizující objekty (zejm. zemědělské a průmyslové objekty, panelové domy)
- zachovat pohledové osy, místa významných výhledů
- nevytvářet nové negativní dominanty v území
- zachovat harmonické měřítko a vztahy a podporovat vytvoření drobné krajinné mozaiky

Oblast krajinného rázu **Mařenicko-Petrovicko** je dotčena variantou 2a jen okrajově v blízkosti obce Rousínov. Oblast charakterizuje zejména členitý reliéf s vrchy vulkanického původu, které se uplatňují v rámci pohledových vztahů celé oblasti. Sídla oblasti vykazují výjimečně vysokou zachovalost struktury i zástavby, typické jsou zde údolní lánové vsi utvářející dlouhé řetězce. Využití území oblasti je převážně lesohospodářské. Častý je výskyt vzácných suťových polí na vrcholech kopců. Oblast krajinného rázu Mařenicko-Petrovicko je význačná nejen svou přírodní charakteristikou (reliéf, vulkanické vrchy, suťová pole), ale zejména způsobem osídlení a zachovalostí sídel, které dosahují hodnot jedinečných v rámci České republiky. Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti Mařenicko-Petrovicko je žádoucí:

- chránit přírodní hodnoty oblasti (suťová pole, přírodě blízké lesní porosty, drobné plochy luk a pastvin)
- obnovovat původní druhovou skladbu lesa
- chránit a obnovovat dochované plužiny
- chránit vysokou dochovanost charakteru zástavby a sídelní struktury
- nerozšiřovat sídla do volné krajiny
- kultivovat rušivé objekty (zejm. zemědělské objekty)
- zachovat pohledové osy, místa významných výhledů
- nevytvářet nové negativní dominanty území
- zachovat harmonické měřítko a vztahy a drobnou krajinnou mozaiku

Oblast krajinného rázu **Kytlicko-Chřibsko** tvoří většinu území dotčeného navrhovanými trasami el vedení 110 kV. Tato oblast je typická výrazně členitým reliéfem s častým výskytem terénních dominant ojedinělých vrchů nadmístního významu. Na vrcholcích kopců je častý výskyt vzácných suťových polí. Členitá morfologie terénu determinuje vizuální vztahy v rámci celé oblasti. Většina oblasti je zalesněna, v okolí sídel převažují extenzivní zemědělské plochy. Sídla oblasti mají charakter jak údolních lánových vsí, tak rozptýlené zástavby. Častý je také výskyt osad a samot. Vysokou zachovalost vykazují pouze části sídel (Nová Chřibská, Polevsko, Kytlice, Doubice, Jiřetín pod Jedlovou), ojediněle sídla celá (Kyjov). Charakter osídlení je rovněž determinován morfologií terénu. Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti Kytlicko-Chřibsko je žádoucí:

- chránit přírodní hodnoty oblasti (suťová pole, přírodě blízké lesní porosty, drobné plochy luk a pastvin)
- obnovovat původní druhovou skladbu lesa
- chránit a obnovovat dochované plužiny
- chránit sídla a jiné lokality se zástavbou s vysokou zachovalostí charakteru zástavby a sídelní struktury
- kultivovat rušivé objekty (zejména zem. a průmyslové objekty, panelové domy)
- zachovat pohledové osy, místa významných výhledů
- nevytvářet nové negativní dominanty území
- zachovat harmonické měřítko a vztahy a drobnou krajinnou mozaiku

Oblast krajinného rázu **Kamenicko-Novoborsko** je zasažena navrhovanou variantou 2 a to jen okrajově. Oblast se rozkládá podél jižní hranice CHKO v jeho západní části. Oblast charakterizuje především plošší reliéf a vysoká zastavěnost sídly městského charakteru. Sídla vykazují nižší hodnoty z pohledu zachovalosti struktury i architektury staveb, časté je také narušení harmonického měřítka průmyslovými areály či panelovými domy. V oblasti je nejnižší podíl objektů lidové architektury v rámci řešeného území. Historie osídlení oblasti je úzce spjata se sklářskou výrobou. Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti Kamenicko-Novoborsko je žádoucí:

- novou výstavbu směřovat k navyšování stávajících hodnot v sídlech
- kultivovat měřítkově disharmonizující objekty (zejm. zemědělské a průmyslové objekty, panelové domy)
- zachovat významné pohledové osy, místa významných výhledů
- nevytvářet nové negativní dominanty v území
- podporovat vytvoření harmonického měřítka a vztahů a obnovu drobné krajinné mozaiky

Oblast krajinného rázu **Krásnolipsko-Podluží** tvoří úzký pruh při severním okraji CHKO Lužické hory a její charakter již odpovídá krajině ležící severně od hranice CHKO. Oblast je typická především mírně členitým reliéfem, vizuální otevřeností, vyšším osídlením a vysokým podílem rozptýlené stromové zeleně propojující plynule zástavbu a navazující zemědělské plochy. Oblast vytváří přechod mezi krajinou urbanizovanou a krajinou přírodě blízkou nacházející se v jižně položené oblasti krajinného rázu Kytlicko-Chřibsko. Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti Krásnolipsko-Podluží je žádoucí:

- novou výstavbou směřovat k navyšování hodnot v sídlech
- chránit hodnotné soubory staveb v sídlech (zejm. Jiřetín pod Jedlovou, Nová Chřibská, Krásný Buk)
- kultivovat měřítkově disharmonizující objekty (zejm. průmyslové objekty)
- zachovat pohledové osy, místa významných výhledů
- nevytvářet nové negativní dominanty v území
- podporovat obnovu harmonického měřítka a vztahů i drobné krajinné mozaiky

Varianta 1 prochází též územím CHKO Labské pískovce. Dle Vyhodnocení krajinného rázu území NP České Švýcarsko CHKO Labské pískovce alespoň zčásti prochází varianta 1 elektrického vedení 110 kV krajinnými prostory:

I-2 Jetřichovicko-srbskokamenicko

I-3 Českokamenicko

Krajinný prostor **I-2 Jetřichovicko-srbskokamenicko**, je tvořen členitým reliéfem na převážně pískovcovém podloží, s občasným výskytem menších vrchů vulkanického původu (např. Větrný vrch, Čedičový vrch, Křížový vrch, Velká a Malá Hůrka). V lesích vystupují na povrch četné pískovcové skály. Vodní toky vytváří v pískovcovém podkladu hluboce zaříznutá údolí (Pavolino údolí – Chřibská Kamenice, Kamenice, Bynovecký potok). V rámci zemědělské krajiny mají největší význam louky a pastviny. Pískovcový podklad podmiňuje jejich výraznou terénní modelaci, která louky často pohledově dělí na menší celky. Také menší vodoteče jsou hlouběji zaříznuté a mají tudíž zachovaný dřevinný doprovod. V nivách toků a v pramenných oblastech je častý výskyt cenných vlhkých luk. Mezi národním parkem a tímto krajinným prostorem existuje přímá prostorová vazba. Území spoluutváří charakter národního parku České Švýcarsko a naopak Jetřichovické stěny a Růžovský vrch dotvářejí cenný charakter daného krajinného prostoru i jednotlivých obcí. Venkovská sídla s navazující zemědělskou krajinou jsou vzájemně oddělená (převážně lesními celky) a vytvářejí prostorově izolované enklávy. Převažující liniový charakter zástavby doplňují drobnější shlukové formy. Vzhledem k atraktivnosti rekreační oblasti bylo území doplněné zástavbou rekreačních objektů a skupinami většinou menších chat. Skupiny chat zůstávají většinou skryty v zeleni.

Krajinný prostor **I-3 Českokamenicko** tvoří jihovýchodní okraj CHKO Labské pískovce, část krajinného zázemí měst České Kamenice a Markvartic. Krajina přechodového typu, méně výrazné modelace, otevřenějších prostorů bez výrazných krajinných složek, prvků a dominant, u Markvartic otevřená jižním směrem. Převážně zemědělská, málo členěná krajina s okrajovou zástavbou částečně už městského typu. Ze sousedních prostorů, z pozvolného reliéfu jen místy vystupují kupy vyvěřelých hornin a drobné suky - vrch Ptáčník, Strážný vrch, Veselka, Olešský vrch, Popovičský vrch.

Mírnější úklon svahů a souvislejší plochy s méně patrnou modelací umožňují intenzivnější zemědělské využití než předešlé KP. Krajina je otevřená a přehledná, vedle rozsáhlých pastvin a produkčních luk (vzniklých převážně zatravněním bývalých polí) se zde objevuje ve větší míře orná půda. Rozsáhlé plochy polí jsou většinou bez rozptýlené zeleně, jediným pohledovým členěním jsou dílčí pozůstatky dřevinných doprovodů nemnoha cest, trati a několika vodotečí.

Území tvoří hraniční pásmo CHKO, je předělem k jinému typu krajiny Českého Středohoří. Má tedy spíše přechodový charakter. Je více osídlené, relativně intenzivněji zemědělsky využívané a má silnější vazbu na města (jeho hranici tvoří frekventovaná silnice I/13 spojující Děčín a Českou Kamenici).

Na území Ústeckého kraje, mimo CHKO Labské pískovce a CHKO Lužické hory prochází varianta 1 v současné trase vedení 110 kV.

Tato trasa prochází územím (dle ZÚR Ústeckého kraje) unikátního krajinného celku **5a KC CHKO České středohoří – Milešovské a Verneřické středohoří**. Jedná se o krajinu výrazných zalesněných vrcholů (kuželů, kup) a hlubokých údolí (průlomové údolí Labe - Porta Bohemica) se zachovalými fragmenty přirozeného lesa, se souvislejšími plochami bezlesí zejména na jihu a jihovýchodě (skalnaté srázy, „bílé stráně“), s vyváženým zastoupením lesních porostů, zemědělských pozemků (tradice ovocnářství, vinařství) a převážné malých sídel s koncentrovanou zástavbou významných urbanistických i architektonických hodnot.

Z pohledu ochrany krajinného rázu krajinného celku je žádoucí:

- preferovat ochranu a konzervaci dochovaných hodnot krajinného celku (způsoby a formy ochrany i rozvoje těchto hodnot jsou určeny zákonem, vyhlášovacím předpisem a plánem péče o chráněnou krajinou oblast),
- individuálně posuzovat všechny záměry, které by krajinný ráz mohly negativně ovlivnit, s ohledem na potřebu uchování krajinného rázu s harmonickým zastoupením složek přírodních a kulturních.

Na území Libereckého kraje, mimo území CHKO Lužické hory procházejí obě varianty v současných trasách vedení 110 kV resp. 35 kV.

Tyto trasy prochází (dle ZÚR Libereckého kraje) oblastmi krajinného rázu:

14. Českolipsko

15. Dokesko

18. České středohoří – povodí Ploučnice

Oblast krajinného rázu 14 Českolipsko tvoří člověkem ovlivněná, otevřená, široká a přehledná kulturní krajina s množstvím přírodních i kulturních prvků. Přírodním dominantám místy konkurují negativní civilizační dominanty - panelová sídliště a průmyslové areály.

Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti krajinného rázu Českolipsko je žádoucí:

- chránit dochované přírodní a krajinné hodnoty, prioritní ochrana přírodního charakteru toků a cenných kulturních hodnot,
- změny využití území nesmí snižovat současný standard části osídlené krajiny.

Oblast krajinného rázu 15 Dokesko tvoří zachovalá kulturní a využívaná krajina (zemědělské pozemky často s velkými scelenými hony, historická i novodobá sídla), s množstvím přírodních prvků (dominantních kuželů a kup s výhledy, vodotečí a významných vodních ploch, zářezů...).

Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti krajinného rázu Dokesko je žádoucí:

- zachovat charakter harmonické krajiny, chránit dochované přírodní, kulturní a krajinné hodnoty, chránit charakteristické prvky reliéfu,
- změny využití území nesmí znehodnocovat charakter osídlení.

Oblast krajinného rázu 18 České středohoří – povodí Ploučnice tvoří zachovalá část krajiny navazující na jádrové území CHKO České středohoří. Výškově i plošně členitá krajina, různě široká údolí, lesnaté hřbety, plošiny a vrcholy, různě svažité partie se zemědělskými pozemky, většinou přípotoční venkovské osídlení, nivy vodotečí většinou v přirozených korytech s dřevinnými doprovody, výrazný podíl prvků vzrostlé nelesní zeleně.

Z pohledu ochrany krajinného rázu oblasti krajinného rázu České středohoří – povodí Ploučnice je žádoucí:

- ochrana přírody a krajiny bude na velkoplošně zvláště chráněném území i nadále realizována dle plánů péče o ZCHU (CHKO ČS), území zvláště nechráněná v kontextu regulativů ZCHU,
- zachování členění krajiny přírodními prostorovými předěly, lesy, remízky a doprovodnými dřevinami toků na menší, většinou pohledově uzavřené enklávy,
- chránit území s lidovou architekturou a zachovat současný charakter zástavby, chránit hodnotné objekty včetně drobných památek v krajině, nenarušovat působení těchto dominant na okolí umístováním hmotově i vzhledově výrazných staveb,
- změny využití území nesmí znehodnocovat charakter osídlení.

Územní systém ekologické stability

Všechny varianty se dotýkají prvků ÚSES. Hlavním cílem vytváření územních systémů ekologické stability krajiny je trvalé zajištění biodiverzity, biologické rozmanitosti, která je definována jako variabilita všech žijících organismů a jejich společenstev a zahrnuje rozmanitost v rámci druhů, mezi druhy a rozmanitost ekosystémů.

Křížení vedení nadzemního i kabelového vedení 110 kV s biokoridory nebude mít významný vliv na tyto prvky. Významnější vliv na funkci ÚSES může mít především nadzemní vedení procházející plochou lesního biocentra. V takovém případě bude nutné tento konflikt řešit v podrobnější dokumentaci, buď úpravou plochy biocentra, či úpravou trasy vedení 110 kV.

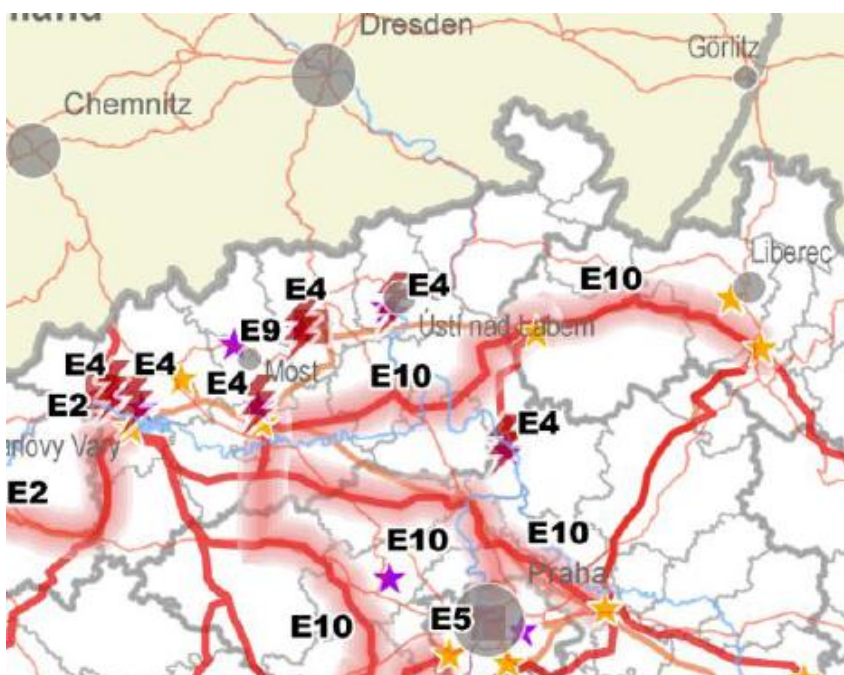
2.4. Analýza problematiky z hlediska územního plánování (PÚR, VÚC, ZÚR)

a) Politika územního rozvoje ČR

PÚR ČR 2006 v kapitole 6) Koridory a plochy technické infrastruktury neznamenává žádné úkoly v řešeném území, sledovaný koridor E10 – vedení 400 kV Výškov – Chotějovice – Babylon řeší pouze zapojení TS 400/110 kV Chotějovice do přenosové soustavy. Stejně tak je tomu i v PÚR ČR 2008 v kapitole 6) Koridory technické infrastruktury a souvisejících rozvojových záměrů, kde taktéž nejsou pro řešené území stanoveny žádné úkoly:



PÚR CR 2006 – SCHÉMA 8 ELEKTROENERGETIKA

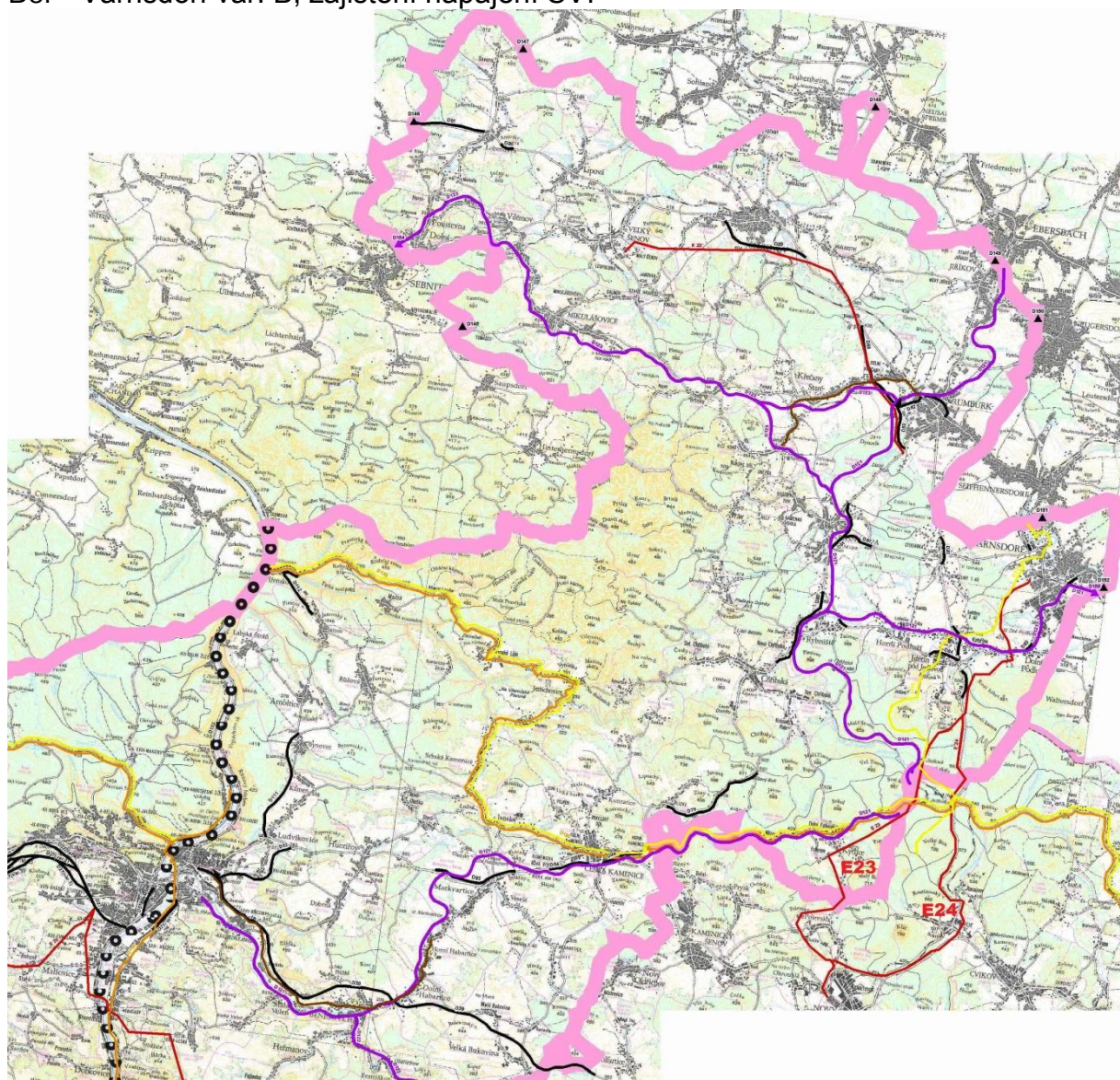


PÚR ČR 2008 – SCHÉMA 8 ELEKTROENERGETIKA

b) Územní plány velkých územních celků Ústeckého a Libereckého kraje

V rámci přípravy **územního plánu velkého územního celku (dále ÚPN-VÚC) Ústeckého kraje** byly analyzovány dosud vydané ÚPN-VÚC na území Ústeckého kraje a zejména úkoly územního plánování v nich zařazené. Zde se konstatuje, že „energetické VPS jsou zaměřeny na doplnění stávajících sítí, protože základní energetická vybavenost území je zajištěna již z dřívějšího období. To platí především pro elektrickou rozvodnou síť. Tu je zapotřebí posílit novým vedením 110 kV mezi Ústím n.L. a Děčínem a dále výstavbou vedení 110 kV mezi Novým Borem a Varnsdorfem.“

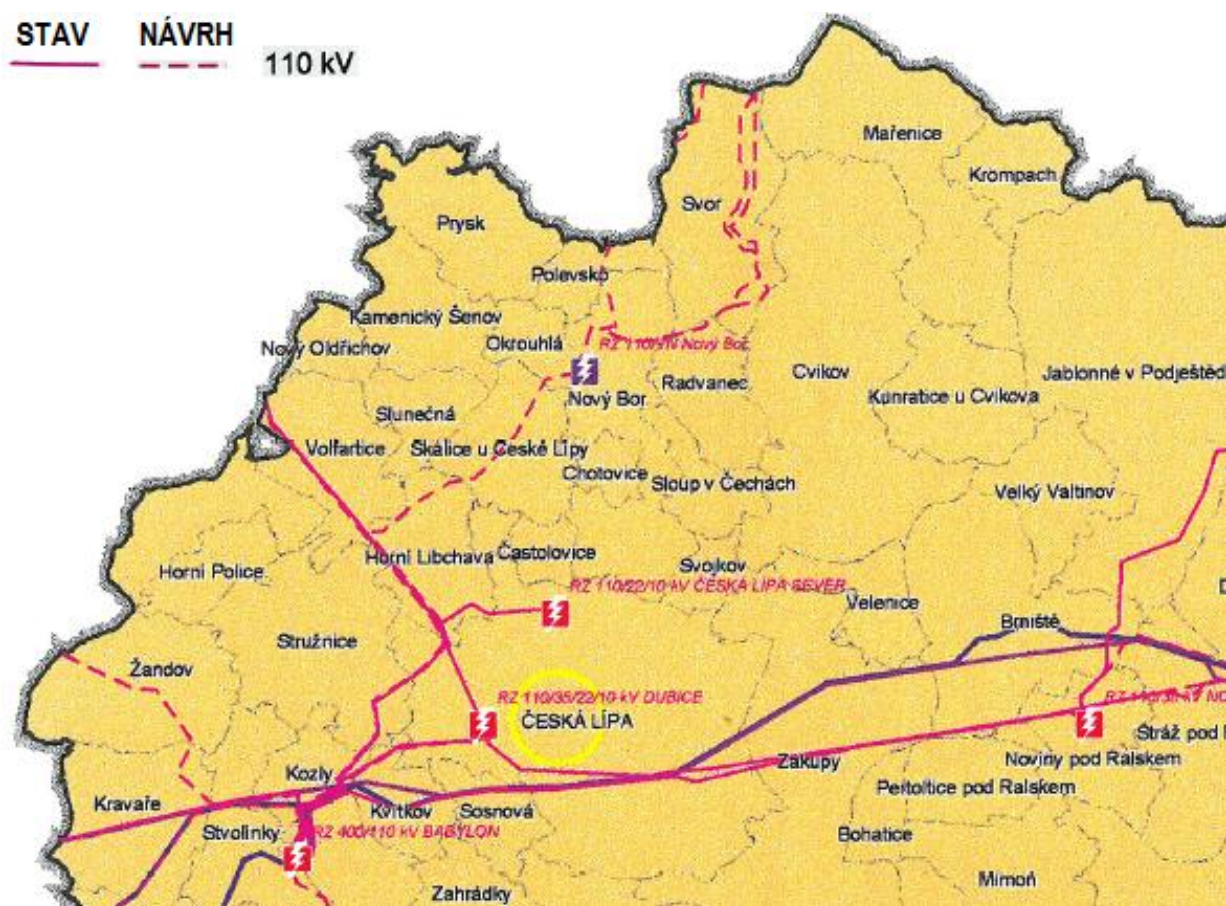
Tento úkol je pak převzat z ÚPN-VÚC CHKO Labské pískovce (II. koncept, září 1998, Terplan, a.s.), kde v tabulce č.3: „Přehled veřejně prospěšných staveb“ je uveden jako VPS E1 – vrchní vedení elektrické energie VVN 110 kV Nový Bor – Varnsdorf. Zdrojem je dle zhotovitele ÚPN-SÚ Varnsdorf, kde je toto vedení zařazeno mezi VPS s realizací do roku 2005. Ve vlastním konceptu ÚPN-VÚC Ústeckého kraje (Terplan, a.s., 04/2005) jsou pak v kapitole B.11 a grafické části dokumentace zařazeny mezi veřejně prospěšné stavby (VPS) varianty tohoto vedení jako VPS E23 vedení 110 kV N. Bor - Varnsdorf var. A, zajištění napájení ŠV a E24 vedení 110 kV N. Bor - Varnsdorf var. B, zajištění napájení ŠV:



ÚPN-VÚC Ústeckého kraje, koncept 04/2005

V konceptu **ÚPN-VÚC Libereckého kraje** (SAUL s.r.o, 02/2003) se v kapitole 3.2.2. Vedení 110 kV a distribuční rozvodny VVN/VN uvádí, že „u těchto zařízení se jedná o zvýšení spolehlivosti dodávky elektrické energie v oblastech, kam je dopravována dlouhými vedeními VN. Zde rovněž dojde ke snížení přenosových ztrát elektriny. Nové trasy vedení VVN 110kV jsou pak definovány s odkazem na grafickou část :

- RZ Babylon – RZ Česká Lípa Dubice
- Česká Lípa – RZ Nový Bor (stávající vedení 2x35kV je již provedeno na 110kV)
- RZ Nový Bor – RZ Varnsdorf (zásobování Šluknovského výběžku) - více variant
 - 1 – RZ Nový Bor přes Svor (varianty podél silnice I/9) do Varnsdorfu)
 - 2 - RZ Nový Bor přes Polevsko, Kytlici (mimo území LK), opětovná kontakt s územím LK v lesních porostech u žel. stanice Jedlová do Varnsdorfu
 - 3 – nové vedení 2x110 kV RZ Babylon – RZ Podhájí v souběhu se stávajícím vedením 2x110 kV (společný koridor)
 - 4 – varianta mimo řešené území LK – náhrada stávajícího vedení 2x35kV Česká Kamenice – Podhájí vedením 2x110kV Česká Kamenice – Podhájí



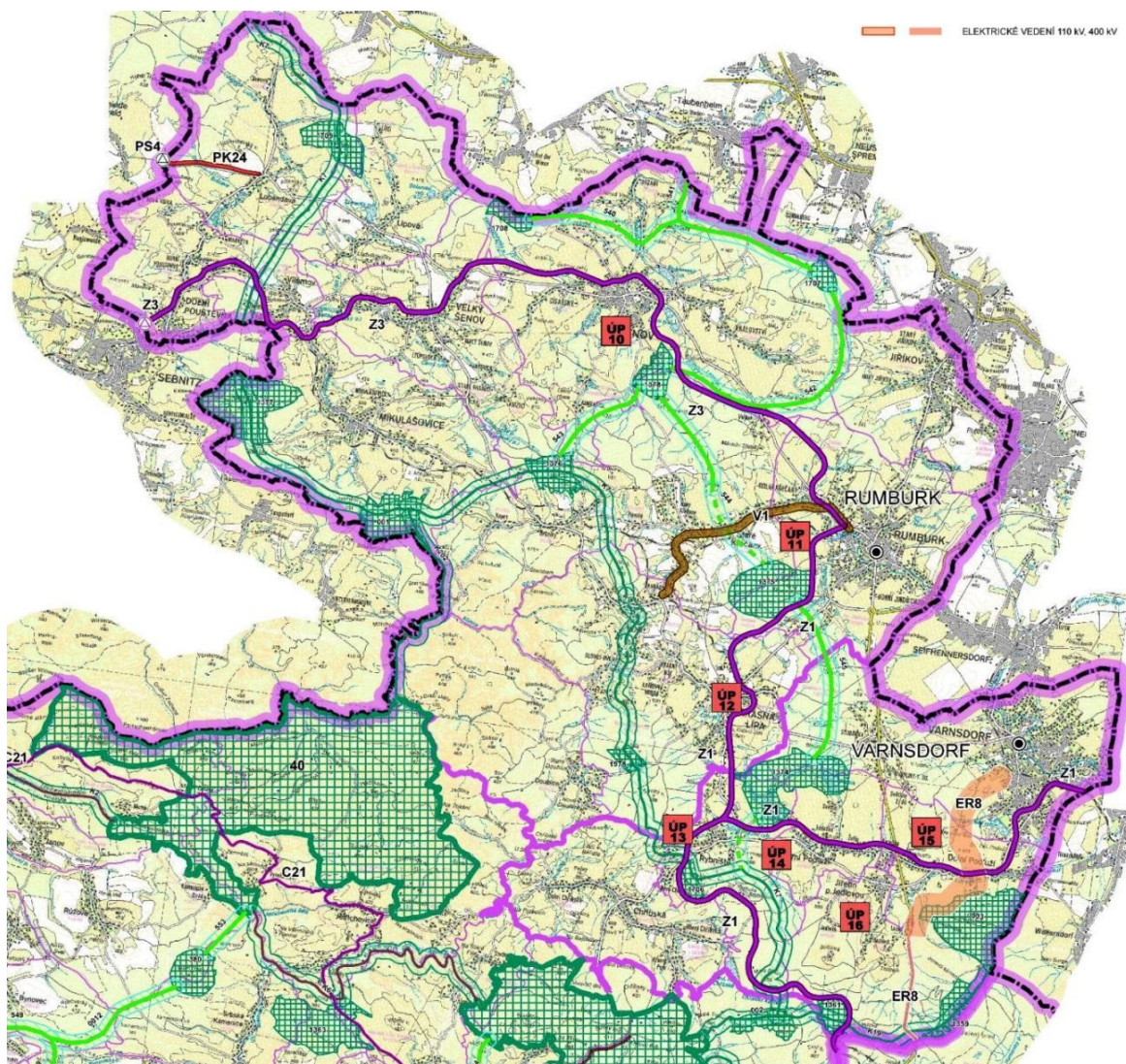
ÚPN-VÚC Libereckého kraje, koncept 02/2003

c) Zásady územního rozvoje Ústeckého a Libereckého kraje

ZÚR Ústeckého kraje (T-plan s.r.o., 05/2011) byly vydány 5.10.2011 Zastupitelstvem Ústeckého kraje usnesením č.23/25Z/2011 a nabyly účinnosti dne 20.10.2011. ZÚR ÚK v kapitole 4.4. Plochy a koridory technické infrastruktury nadmístního významu, podkapitole 4.4.1. Elektroenergetika a plynárenství vymezují jako územní rezervu koridor **ER8** pro vedení VVN 110kV TR Varnsdorf - TR Nový Bor. V úseku hranice Ústeckého kraje - jižní okraj zástavby Lesné je koridor stanoven 50 metrů na obě strany od tělesa silnice I/9, v úseku jižní okraj zástavby Lesné - TR Varnsdorf je šířka koridoru stanovena 600 metrů.

Pro územní plánování a využívání koridoru ER8 stanovují ZÚR ÚK tyto úkoly:

- (1) respektovat územní rezervu koridoru ER8 v ÚPD dotčených obcí, případně na základě podrobnějších podkladů, se souhlasem dotčených orgánů, zpřesnit a vymezit koridor jako návrh v ÚPD dotčených obcí a zajistit jeho územní koordinaci. Při zpřesnění vymezení koridoru v ÚPD dotčených obcí respektovat zájmy ochrany přírody a krajiny.
- (2) v součinnosti s dotčenými orgány spolupracovat na zpřesnění koridoru ER8.
- (3) v úseku jižní okraj zástavby Lesné – TR Varnsdorf prověřovat zpřesnění koridoru mimo funkční regionální biocentrum 003.



ZÚR Ústeckého kraje, 10/2011

ZÚR Libereckého kraje (SAUL s.r.o., 11/2011) byly vydány dne 21.12.2011 na základě usnesení Zastupitelstva Libereckého kraje č.466/11/ZK ze dne 13.12.2011 a nabyly účinnosti dne 22.12.2011. ZÚR LK v kapitole D.2 Zásady koncepce rozvoje technické infrastruktury ukládají „Zajistit územní podmínky pro efektivní zásobování území energiemi a hospodaření s nimi (Z30), vytvářet územní podmínky pro zajištění spolehlivosti systému zásobování elektrickou energií a pro odstranění výkonového deficitu k očekávaným potřebám území (Z32). Při upřesňování koridorů a ploch technické infrastruktury respektovat kulturní a civilizační hodnoty včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví, přírodní a krajinné hodnoty, skladebné části USES a limity využití území.“

Koridory technické infrastruktury nadmístního významu

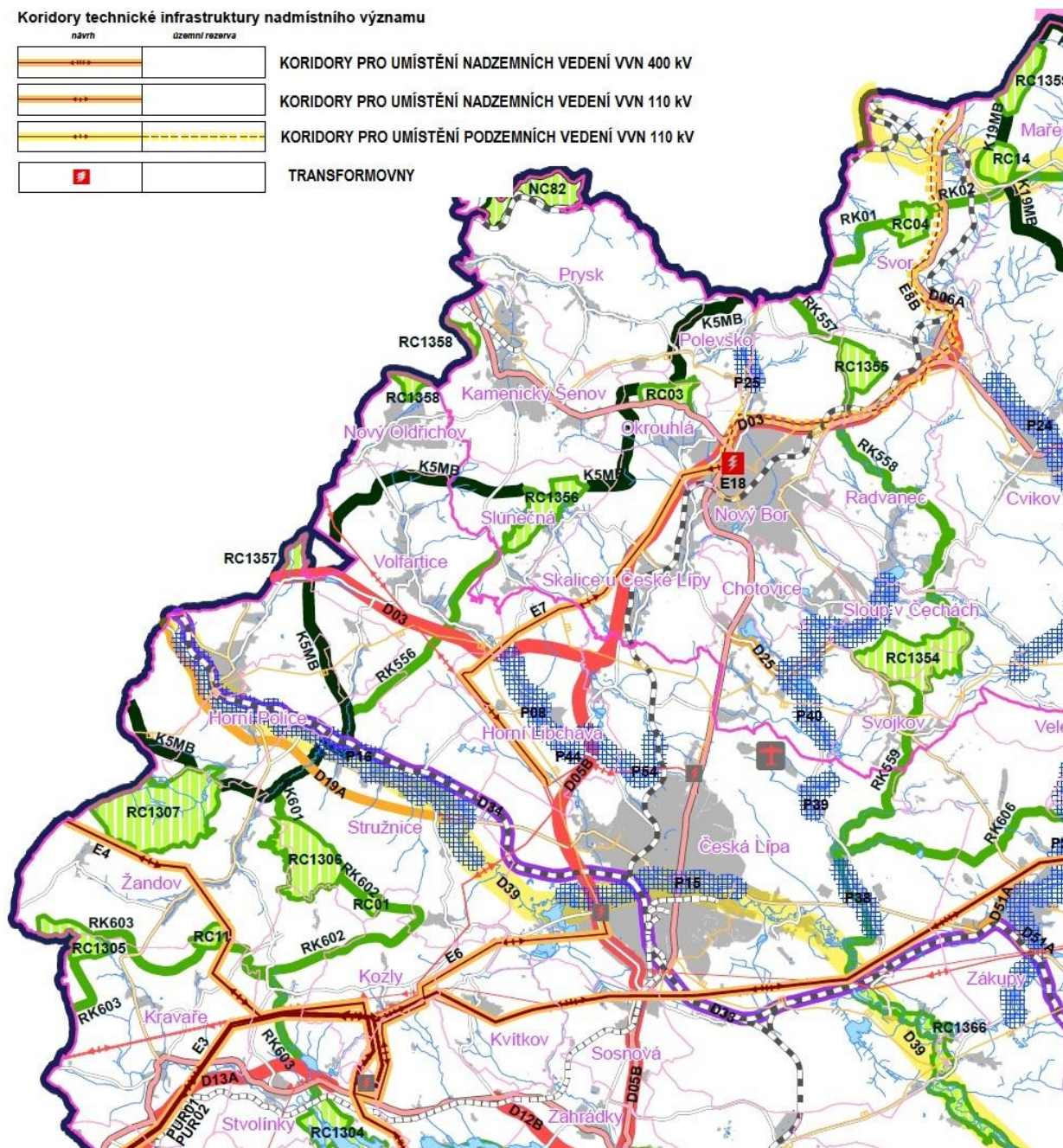
návrh	územní rezerva

KORIDORY PRO UMÍSTĚNÍ NADZEMNÍCH VEDENÍ VVN 400 kV

KORIDORY PRO UMÍSTĚNÍ NADZEMNÍCH VEDENÍ VVN 110 kV

KORIDORY PRO UMÍSTĚNÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ VVN 110 kV

TRANSFORMOVNY



ZÚR Libereckého kraje, 12/2011

V dokumentaci jsou vymezeny koridory nadmístního významu „E7 - vedení VVN 110 kV, úsek Česká Lípa Sever - TR Nový Bor se stanoveným úkolem pro územní plánování - koordinovat, územně zpřesňovat a stabilizovat vedení koridorů v ÚPD dotčených obcí ve vzájemných návaznostech“. Dále je vymezen koridor „E8B - územní rezerva pro vedení VVN 110 kV, úsek TR Nový Bor – hranice LK – TR Varnsdorf s úkolem v ÚPD dotčených obcí zajistit územní ochranu koridoru jako územní rezervu pro jeho budoucí prověření v širších územních souvislostech, územně koordinovat vazby na Šluknovský výběžek, preferovat podzemní kabelové vedení trasy ve zvláště chráněném území.“

Zároveň je v ZÚR LK vymezena plocha E18 - transformovna Nový Bor s cílem územně zpřesnit a stabilizovat plochy pro transformovny v ÚPD dotčených obcí.

2.5. Shrnutí analýz s doporučením k řešení

V rámci územní studie byly posouzeny dosud zpracované a uvažované varianty předmětného vedení. Studie tak vychází z návrhů obsažených v platných územně plánovacích dokumentacích a využívá podkladů zpracovaných provozovatelem sítě (vč. Studie záložního napojení Šluknovského výběžku z distribuční soustavy 110 kV z roku 2006).

Dále tato studie využívá podkladů a námětů od místních samospráv, ze společného jednání pořizovatele, zástupců samosprávy a zpracovatele ve Výzkumném ústavu (EGÚ) Běchovice a podkladů z terénního průzkumu zpracovatele. Byly prověřeny i náměty na v našich podmínkách netradiční řešení formou kabelového přenosu stejnosměrného proudu. Tyto náměty se ukázaly z hlediska relativně malé vzdálenosti a nákladných měnících uzlů jako nereálné.

Z dostupných podkladů byly vytipovány čtyři základní koncepční varianty, z toho jedna ve dvou dispozičních subvariantách. Dvě z uvedených variant pak nejsou z důvodů prakticky těžko řešitelných územních komplikací (trasa přes národní park České Švýcarsko, resp. trasa pře území SRN) podrobněji rozpracovány a jsou sledovány pouze v obecnější rovině. Podrobněji jsou tedy v grafické příloze rozpracovány dvě základní varianty, jedna spočívající ve zkapacitnění stávajícího nadzemního vedení a druhá s vybudováním nového napojení s dílčími alternativami trasy i částečného kabelového uložení. Zpracovatel studie rovněž doporučuje u nového propojení Nový Bor – Varnsdorf uvažovat s jednoduchým nadzemním vedením, které by kapacitně dostačovalo a jeho řešením ve formě kompaktního vedení s využitím atypických stožárů v exponovaných úsecích (EGÚ PRAHA ENGINEERING, A.S.) :



3. Návrh

3.1. Návrh možných variant vedení 110 kV z hlediska územního i z hlediska způsobu provedení (vrchní vedení, kabelové vedení)

Po podrobné analýze řešené problematiky a dotčeného území je v souladu se Zadáním předložen návrh možného řešení ve variantách (které mají dále dílčí subvarianty, resp. alternativy technicko- materiálového charakteru) :

Varianta 1 - rekonstrukce, resp. zkapacitnění stávajícího vedení v současném koridoru, tj. z transformovny Babylon do rozvodny Rumburk – Podhájí

Varianta 2 – vyvedení výkonu z transformovny Babylon do rozvodny Varnsdorf. Nová trasa bude napojena na stávající přívod z transformovny Babylon do TR Česká Lípa – Dubice u obce Kozly a umožní smyčkové napojení TR Dubice na navrhované vedení. Varianta v úseku mezi Dolní Libchavou a navrženou TR Nový Bor využívá stávající trasu realizovanou na sloupech 110 kV v současnosti provozovanou v napěťové hladině 35 kV. Od hranic Libereckého a Ústeckého kraje je trasa vedena nadzemním vedením a v převážné míře využívá stávajícího koridoru VN. V úseku mezi Arnultovicemi a Novou Hutí se dělí na dvě subvarianty:

Varianta 2a – trasa Nový Bor – Svor – Nová Huť – hranice kraje (Varnsdorf) s umístěním části trasy do kabelového vedení, tj. průchod zastavěným územím obce Svor až po hranice krajů (za sedlem u Stožce) s využitím koridoru silnice I/9, resp. souběžné trasy VTL plynovodu

Varianta 2b – trasa Nový Bor – Polevsko – Kytlice – Nová Huť – hranice kraje (Varnsdorf) s umístěním dvou částí trasy do kabelového vedení, tj. průchod zastavěným územím obcí Polevsko a Kytlice a dále průchod lokalitou Nová Huť až na hranice krajů (za sedlo u Stožce) s využitím koridoru VN 35kV ve stávajících lesních průsecích, cca od Nové Hutě shodná s variantou 2a)

Varianta 3 – napojení rozvodny Varnsdorf z rozvodny Hrádek nad Nisou s částečným průchodem přes území SRN (bez zakreslování konkrétní „trasy“, jen směrový koridor)

Varianta 4 – napojení rozvodny Velký Šenov z rozvodny Děčín východ s částečným průchodem přes území SRN a NP České Švýcarsko (bez zakreslování konkrétní „trasy“, jen směrový koridor)

3.2. Popis (specifikace) variant a jejich technického řešení

Varianta 1 - jedná se o rekonstrukci a zkapacitnění stávajícího vedení VVN 110 kV. Je uvažováno s rekonstrukcí vedení ve stávající trase a náhrada stávajícího dvojitého vedení za trojitě (popř. čtverné). Zdánlivou výhodou této varianty je existující koridor VVN. Zkapacitnění stávající trasy však neřeší zvýšení zabezpečení dodávek elektrické energie v případě havárií způsobených povětrnostními vlivy, jejichž riziko je vzhledem k exponované poloze trasy velké. Dále varianta neřeší zlepšení situace v zásobování elektrickou energií v oblasti Novoborska. Varianta by si vyžádala rozšíření transformovny v Podhájí. Problematická je tato varianta rovněž z hlediska rekonstrukce ve stávající trase, po jejíž dobu by bylo nutné zásobovat území Šluknovského výběžku prostřednictvím stávajícího vedení VN 35 kV.

Varianta 2a se skládá ze společné trasy varianty 2 tvořené úsekem nového dvojitého vedení VVN 110 kV napojeného na stávající trasu VVN z TR Babylon do TR Česká Lípa Dubice. V trase bude využito stávající vedení VVN z TR Česká Lípa –Dubice do rozvodny Nový Bor, které je v současné době provozováno v napěťové hladině 35 kV. Trasa bude přepojena na VVN 110 kV, se zachováním smyčkového propojení do TR Dubice. V Novém Boru bude realizována nová transformovna, z níž bude pokračovat jednoduché vedení VVN 110 kV vedené podél silnice I/13 částečně v souběhu s trasou VTL plynovodu k obci Svor (detailní umístění např. v oblasti Borská skalka bude předmětem podrobnějších dokumentací v další fázi). Obec Svor trasa obchází v souběhu se silničním obchvatem, navrhovaným v územním plánu obce, a pokračuje podél silnice I/9. V úseku mezi Obcí Svor a hranicí krajů (za sedlo u Stožce) je uvažováno s vedením v kabelové trase.

Od hranice krajů severně od lokality Nová huť do TR Varnsdorf se jedná opět o nadzemní vedení trasované podél silnice I/9 a v posledním úseku kolem Dolního Podluží do TR Varnsdorf.

Varianta 2b se skládá ze společné trasy varianty 2 tvořené úsekem nového dvojitého vedení VVN 110 kV z transformovny Babylon k Dolní Libchavě, kde se napojuje na stávající trasu VVN (z TR Česká Lípa –Dubice do rozvodny Nový Bor), která je v současné době provozována v napěťové hladině 35 kV. Trasa bude přepojena na VVN 110 kV, se zachováním smyčkového propojení do TR Dubice.

Z transformovny Nový Bor je vedeno nadzemní vedení podél silnice I/13 (společně jako ve variantě 2a) v délce 1 890 m. Dále pokračuje severním směrem podél zástavby Polevska a Kytlice kabelová trasa, která podél Polevska vede částečně v souběhu s trasou VTL plynovodu, na území obce Kytlice je vedena ve stávající stopě vedení VN. Navazující nadzemní část trasy, optimálně v kompaktním provedení, je vedena stávajícím průsekem lesa mezi Kytlicí, Hraničním rybníkem a Novou Hutí, kde na rozhraní lesa se vrací zpět do kabelového vedení až za hranice krajů. Nadzemní vedení je v tomto úseku voleno z důvodů souběhu se stávajícím vedením VN lesním průsekem a vrchní vedení zde bude zjevně znamenat menší zátěž, než realizace nové zpevněné komunikace v případě kabelové trasy.

Od hranice krajů do TR Varnsdorf se jedná opět o nadzemní vedení trasované podél silnice I/9 a v posledním úseku kolem Dolního Podluží do TR Varnsdorf.

Varianta 3 spočívá v návrhu připojení vedení VVN 110 kV ze stávající TR Hrádek nad Nisou do TR Varnsdorf. Jedná se o vzdušnou čarou nejbližší trasu, ta je však limitována omezenou kapacitou v TR Hrádek a zejména průchodem přes území SRN. Z důvodů komplikovanost případného projednání trasy na území SRN a odlišných parametrů přenosové sítě SRN nebyla tato trasa dále sledována a podrobněji rozpracována.

Varianta 4 - propojení transformovny Děčín - východ a TR Velký Šenov novým vedením VVN 110 kV. Návrh je zdánlivě výhodný napojením koncové větve ve Velkém Šenově z druhé strany, varianta je však fakticky neproveditelná, protože by trasa musela být vedena přes území národního parku České Švýcarsko a území SRN. Trasa proto nebyla dále sledována a podrobněji rozpracována.

Základní parametry jednotlivých variant jsou uvedeny v následující tabulce:

Varianta		Délka úseku	Vrchní vedení nové	Vrchní vedení – přepojení ze stáv. 35 kV	Kabelové vedení
1	Babylon - Rumburk	41 777 m	41 177 m	0	0
2a	Babylon (Kozly) - Nový Bor – Svor - Varnsdorf	37 890 m	19 810 m	11 510 m	6 570 m
2b	Babylon (Kozly) - Nový Bor – Svor - Varnsdorf	37 300 m	19 700 m	11 510 m	6 090 m
3	Hrádek n.N. - Varnsdorf	19,3 km ¹⁾	?	0	?
4	Děčín východ - Velký Šenov	25,8 km ¹⁾	?	0	?

¹⁾ Vzdálenost vzdušnou čarou, skutečná vzdálenost vedení by byla o 30 – 50% vyšší a nelze ji v rámci této studie vzhledem k velmi obtížnému průchodu územím národního parku, resp. územím SRN územně stanovit.

Ochranná pásma elektroenergetických tras a zařízení jsou dána §46 zákona č.458/2000 Sb. (energetický zákon) v platném znění.

U **nadzemních vedení** napětí nad 35 kV do 110 kV včetně je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany 12 metrů. V praxi je nutno počítat u klasického nadzemního vedení na příhradových stožárech s vyložením krajního vodiče okolo 4 metry od osy. Celková šířka ochranného pásma tedy bude dosahovat 32 metrů.

V případě realizace kompaktního venkovního vedení na atypických stožárech je možné vyložení vodičů snížit na cca 2 metry čímž by došlo k redukci ochranného pásma na cca 28 metrů. V krajním případě použití sloupů s jednostranným výložníkem a umístěním vodičů v ose nad sebou by bylo možné ochranné pásmo jednoduchého nadzemního vedení snížit na 24 metrů. V ochranném pásmu nadzemního vedení je zakázáno nechávat růst porosty nad výšku 3 metrů.

U **podzemního (kabelového) vedení** činí ochranné pásmo u vedení do 110 kV včetně 1 metr po obou stranách krajního kabelu.

V praxi to znamená, že u kabelového vedení je nutno počítat v případě jednoduchého vedení s celkovou šířkou ochranného pásma 2,9 metru. Předpokladem realizace je zpevněná komunikace vedoucí v celé délce kabelového úseku. Pro omezené proudové a napěťové nesymetrie je nutno u kabelové trasy realizovat fázovou transpozici. To je možné provést instalací sekčních spojek s technologií cross-bonding. Spojky budou umísťována každých cca 2 km trasy s povrchovou skříní umožňující obsluhu a manipulaci.

3.3. Popis (specifikace) variant z hlediska ochrany přírody a krajiny

Jedním z požadovaných cílů studie bylo najít takové řešení, které by minimalizovalo negativní dopady na předměty a cíle ochrany dotčených zvláště chráněných území (respektive nalezení variant, které budou mít menší negativní vlivy na přírodu a krajinu, než varianty posuzované v rámci procesu EIA „Propojovací vedení 110 kV Nový Bor – Varnsdorf“):

Varianta 1 – zkapacitnění stávajícího vedení VVN 110 kV, respektive náhrada stávajícího dvojitého vedení za trojitě (popř. čtverné) znamená také zvýšené riziko negativního vlivu nadzemního vedení na avifaunu, což zvláště v daném případě trasy vedené ptačí oblastí je významné. Trasa také zčásti prochází také územím evropsky významné lokality České Švýcarsko a zvláště chráněnými územími CHKO Labské Pískovce, CHKO Lužické Hory a CHKO České Středohoří, prochází okrajem PR Pavlínino údolí. Zkapacitnění vedení (rozšíření koridoru) může mít negativní vliv na předmět ochrany lokalit soustavy Natura 2000 a uvedených ZCHÚ. Nezanedbatelný může být vliv zkapacitnění vedení i na krajinný ráz, především na vizuální hodnoty krajinného rázu.

Varianta 2 – nová trasa vede téměř celá CHKO Lužické hory a dotýká se zde i I. zóny CHKO. Je dále rozdělena na dvě podvarianty :

Varianta 2a je v části trasy od obce Svor až po sedlo mezi Stožcem a Pětikostelním kamenem vedena v podzemním kabelovém vedení v nejcitlivějších částech trasy v území I. zóny Velký Buk a Rousínovský vrch a v krajinářsky exponovaném území Nová Huť – sedlo u Stožce.

Také část trasy **varianty 2b** v okolí obcí Polevsko a Kytlice a též v části trasy od Nové Huti po sedlo u Stožce je vedena v podzemním kabelovém vedení. Tato skutečnost významně omezuje rizika negativních vlivů na zájmy ochrany přírody i na krajinný ráz. Problémem však zůstává část trasy vedená lesním komplexem mezi Kytlicí, Hraničním rybníkem a Novou Hutí, kde nadzemní vedení 110 kV může znamenat významné riziko pro ornitofaunu.

Varianta 3 - znamená vedení VVN 110 kV ze stávající TR Hrádek nad Nisou do TR Varnsdorf. Trasa je nejkratší a nepostihuje na území České republiky zjevně žádné ZCHÚ, ani lokality Natura 2000. Větší část trasy vede územím SRN kde tato studie neřeší konkrétněji trasu vedení 110 kV.

Varianta 4 – varianta je z hlediska ochrany přírody a krajiny nejméně vhodná, neboť zde dochází k územnímu střetu s EVL České Švýcarsko a PO Labské pískovce. Dotčen bude také německý NP Saské Švýcarsko, který je současně vyhlášen jako EVL a PO (Nationalpark Sächsische Schweiz).

4. Vyhodnocení navrhovaných variant řešení

4.1. Posouzení vlivu varianty na ptačí oblasti a evropsky významné lokality ve srovnání s ostatními variantami vedoucími ještě rozumně k cíli

Rizikovost z hlediska ptačí oblasti (PO Labské pískovce)

Ve všech navržených variantách, pokud elektrifikace bude realizována formou nadzemního vedení VVN, existuje značné riziko vlivu záměru na ornitofaunu daného území a to i přesto, že nedojde k územnímu střetu PO se záměrem. V případě podzemního vedení žádné riziko ptákům nehrozí. Z výzkumů vyplývá, že ptáci při přeletech narážejí do vodičů vedení velmi vysokého i vysokého napětí, které z nějakého důvodu nezaregistrují. Za snížené viditelnosti (jako je mlha, hustý déšť, husté sněžení, let proti slunci) hrozí nebezpečí u všech vedení. Nerizikovější jsou však ta vedení, která křížují migrační cesty ptáků, ať už se jedná o krátké přelety v rámci potravního teritoria, nebo o dlouhé migrace v rámci jarního a podzimního tahu. Významnými migračními koridory jsou především horská sedla, průsmyky, výrazná údolí, řeky, říční údolí, vodní nádrže a jejich soustavy, pozornost je třeba zaměřit i na známá pravidelná shromaždiště ptáků (nocoviště, místa odpočinku a lovu/sběru potravy) a jejich okolí, stejně jako hnízdiště významných druhů (Metodické listy k zajištění ochrany ptáků před úrazy na elektrických vedeních, dosud nepublikováno). Ohrožené jsou zejména druhy s noční nebo soumrácnou aktivitou létající rychlým přímočarým letem [např. potápky (*Podicipediformes*), vrubozobí (*Anseriformes*), krátkokřídlí (*Gruiformes*), bahňáci (*Charadriiformes*)] a ptáci větších rozměrů s omezenými manévrovacími schopnostmi (např. čápi (rod *Ciconia*), labutě (rod *Cygnus*)). Vedle přímého nárazu ptáků do vodičů elektrického napětí je problémem rovněž zraňování a usmrcování ptáků na nevhodných konstrukcích vysokého napětí (22–35 kV, příp. VVN 110 kV) v důsledku přeskočení elektrického výboje (Hlaváč, Koubková, Neuwirthová 2012).

Po konzultaci s ornitologem, Mgr. Martinem Pudilem, který má povědomí o ptactvu v zájmové oblasti, jsou dále uvedeny skutečnosti, jež poukazují na možný vliv záměru na PO Labské pískovce, potažmo předmětné druhy ptáků na tomto území. Trasy varianty V2a a V2b procházejí poměrně blízko hnízdiště sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*, předmětného druhu PO Labské pískovce). Trasa varianty V1 vede v blízkosti hnízdiště orla mořského (*Haliaeetus albicilla*) a jeřába popelavého (*Grus grus*) - rybníky Velký a Světlík u Krásné Lípy. Dále se zde na řadě lokalit v okolí Krásné Lípy, Starých Křečan a Šluknova vyskytuje značné množství jedinců chrástala polního (*Crex crex*, předmětného druhu PO Labské pískovce). Elektrické vedení v zájmové oblasti představuje riziko také pro další předmětný druh PO Labské pís-

kovce, výra velkého (*Bubo bubo*). U variant V3 a V4 jsou pouze naznačeny směrové koridory nikoliv konkrétní trasy. Nicméně V4 bude mít rovněž pravděpodobně vliv na avifaunu PO Labské pískovce (potažmo na německé PO Nationalpark Sächsische Schweiz). Trasa V3 povede většinou přes území Německa, vzhledem k existenci PO Zittauer Gebirge se předpokládá vliv na ornitofaunu této naturové lokality.

Varianta 2a vzhledem k uvažovanému vedení podzemním kabelem v nejvíce exponovaných plochách (migrační koridor v horském sedle) bude z hlediska avifauny méně riziková oproti variantě 2b, která v části mezi Kytlicí a Hraničním rybníkem již bude vedena nadzemním vedením.

Rizikovost územního střetu variant VVN z hlediska evropsky významných lokalit

Varianta 1 reprezentuje zkapacitnění stávajícího vedení v současném koridoru s nutností rozšíření koridoru na přibližně dvojnásobek současné šířky (tj. cca o 30 m). V tomto případě dojde pravděpodobně k územnímu střetu s cca čtrnácti typy přírodních stanovišť soustavy Natura 2000, z nichž tři jsou prioritní. Jedná se o stanoviště s těmito kódy (prioritní jsou označeny hvězdičkou): 3110, 5510, 5220, 6210, 6230*, 6410, 6430, 6510, 9110, 9130, 9170, 9180*, 91E0*, 9220.

Varianta 1 představuje rozšířením koridoru a zdvojením nadzemního el. vedení v území ptačí oblasti výrazné zvýšení rizika ohrožení ptačích druhů v oblasti. Dalším významným rizikem z hlediska soustavy NATURA je zásah (rozšíření koridoru) do EVL České Švýcarsko.

Trasy **variant 2a a 2b** územně nepostihnou evropsky významné lokality zjevně buď vůbec (při vhodném umístění trasy elektrického vedení), nebo pouze okrajově. V případě varianty V2a pravděpodobně bude zčásti dotčen jihozápadní cíp EVL Klíč, a to stanoviště s kódem 6510.

Trasa el. vedení dle varianty 2a je uvažována v části od křižovatky u obce Svor přibližně po Novou Huť, to znamená v území I. zóny Velký Buk a Rousínovský vrch, v podzemním kabelovém vedení. Také část trasy varianty 2b je vedena v podzemním kabelovém vedení a to v okolí obcí Polevsko a Kytlice.

Varianta 3 bude z velké části vedena přes německé území, naznačen je pouze směrový koridor, nikoliv konkrétní trasa. V této variantě teoreticky může dojít ke střetu záměru se dvěma německými EVL (Hochlagen des Zittauer Gebirges a Eichgräbener Feuchtgebiet) a též s PO Zittauer Gebirge. Na české straně nejspíše žádná z lokalit Natura 2000 územně dotčena nebude.

Při realizaci **varianty 4** by došlo k územnímu střetu s EVL České Švýcarsko a PO Labské pískovce. Dotčen bude také německý NP Saské Švýcarsko, který je současně vyhlášen jako EVL a PO (Nationalpark Sächsische Schweiz). Přesné riziko pro konkrétní biotopy v rámci těchto naturových lokalit nelze v této chvíli stanovit, neboť je prozatím znám pouze směrový koridor a nikoliv trasa vedení VVN.

4.2. Posouzení variant z hlediska vlivů na zvláště chráněné části přírody s přihlédnutím k zonaci národního parku a chráněných krajinných oblastí, včetně posouzení vlivu na krajinný ráz

Varianta 1 vede třetí a čtvrtou zónou CHKO České středohoří. Dále pokračuje druhou, třetí a čtvrtou zónou CHKO Labské pískovce. Trasa prochází okrajem přírodní rezervací Pavlínino údolí. Předmětem ochrany této rezervace je kaňon na říčce Chřibská Kamenice. Z geomorfologického hlediska se jedná o významný fenomén vysoké estetické hodnoty. Představuje významné útočiště řady rostlinných a živočišných druhů. Následně trasa vede druhými a třetími zónami CHKO Lužické hory.

Prochází biotopy: T1.5 (vlhké pcháčové louky), L3.1 (hercynské dubohabřiny), M1.7 (vegetace vysokých ostřic), T1.3 (poháňkové pastviny), K1 (mokřadní vrbiny), M1 (rákosiny a vegetace vysokých ostřic), K3 (vysoké mezofilní a xerofilní křoviny), T1.1 (mezofilní ovsíkové louky), L2.2 (údolní jasanovo-olšové luhy), L4 (suťové lesy), L5.1 (květnaté bučiny), S1.2 (štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin), L5.4 (acidofilní bučiny), T2.3B (podhorské a horské smilkové trávníky, bez jalovce obecného), T1.6 (vlhká tužebníková lada), L1 (mokřadní olšiny)

Varianta 2a vede 4. zónou CHKO České Středohoří. Dále trasa pokračuje především druhou a třetí zónou CHKO Lužické hory. Ve dvou místech vede po hranici první zóny CHKO Lužické hory - Velký Buk a Rousínovský vrch. Průchod okrajem I. zóny CHKO Lužické hory, a to u vrchů Rousínovský vrch a Velký Buk je vyvolán potřebou být v souběhu s koridorem plynovodu. V severní části trasy pak prochází okrajem I. zóny severozápadně pod Kozím hřbetem.

Prochází biotopy: T1.1 (mezofilní ovsíkové louky), L5.4 (acidofilní bučiny), L7.3 (subkontinentální borové doubravy), L2.2 (údolní jasanovo-olšové luhy), L9.2B (podmáčené smrčiny), V4B (makrofytní vegetace vodních toků), T1.5 (vlhké pcháčové louky)

Trasa el. vedení dle varianty 2a je uvažována v části od křižovatky u obce Svor za sedlo Stožec (hranice krajů), to znamená v území I. zóny Velký Buk a Rousínovský vrch a v krajinářsky hodnotném území v okolí Nové Hutě a sedla v podzemním kabelovém vedení.

Varianta 2b prochází na začátku stejně jako trasa 2 a 4. zónou CHKO České středohoří, následně pokračuje druhými a třetími zónami CHKO Lužické hory. Prochází okrajem přírodní památky Kytlice, jejímž předmětem ochrany je populace šafránu jarního. V severní části trasy stejně jako trasa 2a prochází okrajem I. zóny severozápadně pod Kozím hřbetem.

Prochází biotopy: T1.1 (mezofilní ovsíkové louky), L5.4 (acidofilní bučiny), T1.5 (vlhké pcháčové louky), L9.2B (podmáčené smrčiny), L2.2 (údolní jasanovo-olšové luhy), V4.B (makrofytní vegetace vodních toků)

Část trasy varianty 2b je vedena v podzemním kabelovém vedení a to v okolí obcí Polevsko a Kytlice. Zemní práce při pokládání kabelového vedení mohou ohrozit PP Kytlice. Zde bude v případě vybrání této varianty trasy položení kabelu odklonit mimo PP Kytlice i její ochranné pásmo.

Varianta 3 vede převážně přes území SRN, vzhledem k tomu, že tato trasa je vymezena pouze obecně směrově, není možné určit dotčené plochy, jichž se může případná realizace dotknout.

Varianta 4 protíná CHKO Labské pískovce a národní park České Švýcarsko (včetně 1. zóny). Dotčen bude také německý NP Saské Švýcarsko (Nationalpark Sächsische Schweiz). Také tato varianta je vymezena jen obecně a není možné stanovit dotčené plochy.

Místa krajinného rázu dotčená navrhovanými variantami

Jednotlivé varianty procházejí alespoň zčásti níže vyjmenovanými místy krajinného rázu. Místa krajinného rázu a jejich regulativy, byly převzaty z údajů Preventivního hodnocení území CHKO z hlediska krajinného rázu (K. Svobodová, 2011).

Část **varianty 1** prochází místem krajinného rázu 3a Lesní celky II. Místo krajinného rázu je tvořeno lesními komplexy často smíšených a listnatých porostů přírodě blízkého charakteru. Lesní porosty mimořádných hodnot se nacházejí ve vrcholových partiích kopců. Místo zaujímá většinu oblasti krajinného rázu Kytlicko-Chřibsko. Je charakteristické výjimečně vysokou přírodní hodnotou a vysokým zastoupením chráněných území přírody. V místě chybí sídla, osídlení je charakteru roztroušených osad a samot. Jedinečným znakem místa krajinného rázu je častý výskyt suťových polí, kopcovitý charakter reliéfu a s ním spojené daleké výhledy za hranice řešeného území z vrcholů kopců. Místo si zachovává harmonické měřítko i vztahy.

Varianta se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat přírodě blízké lesní porosty
- podporovat pestrost lesních okrajů
- nezasahovat výrazně do plochy lesních porostů, v přírodě blízkých porostech preferovat výběrný způsob těžby před holosečným, potlačovat borovici vejmutovku
- chránit terénní dominanty a jejich vizuální projev
- zachovat místa významných výhledů a významné pohledové osy
- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty, které by stávající měřítko narušily

Trasa varianty 1 prochází okrajem místa krajinného rázu 3g Kunratice-Studený. Místo má přechodový charakter mezi oblastmi Kytlicko-Chřibsko a Kamenicko-Novoborsko. Místo zahrnuje části sídel Kunratice u České Kamenice, Studený a okrajově také Lipnici. Sídla mají charakter údolních lánových vsí, zástavba však vykazuje nižší architektonické hodnoty. Pro místo je typická okrajová poloha v rámci řešeného území, extenzivní zemědělské využití a plochy luk a pastvin scelené do větších bloků. Místo má hrubozrnnou krajinnou mozaiku a nižší přírodní hodnoty.

Varianta 1 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat místa významných výhledů a významné pohledové osy
- zachovat výhledy a pohledové osy na terénní dominanty místního i nadmístního významu
- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty, které by harmonické měřítko narušily

Trasa varianty 1 prochází místem krajinného rázu 3h Dolní Chřibská. Místo představuje část města Chřibská – Dolní Chřibská a přilehlé okolí. Místo je charakteristické především svým klidným (rekreačním) charakterem, významně zachovalým charakterem zástavby a vysokým podílem krajinářsko-esteticky hodnotných objektů lidové architektury. Místo je dále typické vyšší členitostí reliéfu a pohledovou uzavřeností v sídle a vyšším podílem mimolesní stromové zeleně.

Varianta 1 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- chránit stávající zachovalost charakteru zástavby, novou výstavbu povolovat pouze za předpokladu plného respektování tradičních forem, materiálů a barev
- zachovat místa významných výhledů a významné pohledové osy
- zachovat výhledy a pohledové osy na terénní i kulturní dominanty místního i nadmístního významu
- zachovat harmonické měřítko a vztahy (zejm. v sídle), neumisťovat prvky a objekty, které by stávající měřítko narušily

Trasa varianty 1 prochází místem krajinného rázu 5c Krásná Lípa-Rybniště. Místo představuje části sídel Krásná Lípa a Rybniště a k nim přilehlá okolí. Místo je charakteristické zejména rozptýlenou a ulicovou zástavbou, která se prolíná s plochami luk a stromovou zelení v širším krajinném rámci. Místo vymezují v řešeném území lesní okraje a terénní vyvýšeniny Široký a Vápenný vrch. Místo má dochovanou drobnou krajinnou mozaiku a převažující harmonické měřítko i vztahy. Za velmi cennou lze považovat lokalitu Kamenná Horka – Fibichovo údolí, a to zejména z krajinářsko-estetického hlediska a z pohledu vysoké zachovalosti sídelní struktury i charakteru zástavby.

Varianta 1 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat pohledovou otevřenost, místa významných výhledů a významné pohledové osy
- nesnižovat stávající zachovalost sídelní struktury, podporovat výstavbu respektující zachovalou strukturu sídla
- podporovat vytvoření vyšších krajinářsko-estetických hodnot zástavby v sídlech
- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty, které by stávající měřítko narušily

Trasa varianty 1 prochází západním okrajem místa krajinného rázu 5d Nová Chřibská. Místo tvoří přechod mezi oblastí krajinného rázu Krásnolipsko-Podluží a oblastí Kytlicko-Chřibsko. Je charakteristické výraznou terénní členitostí, ulicovým charakterem zástavby a prolínáním zástavby s plochami stromové zeleně a plochami luk či pastvin. Místo vykazuje vysokou zachovalost charakteru zástavby a střední zachovalost sídelní struktury. Harmonické měřítko je narušeno lokálně scelenými bloky luk a pastvin.

Varianta 1 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat místa významných výhledů a významné pohledové osy
- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty narušující stávající měřítko

Varianta 1 je vedena podél existujícího vedení 110 kV. To bude znamenat rozšíření stávajícího koridoru. Přestože v území již elektrické nadzemní vedení existuje, bude zdvojení vedení a rozšíření koridoru znamenat rizika z hlediska hodnot krajinného rázu. To především vizuálním posílením vnímaného technického nepřirodního prvku a zároveň posílením charakteru technické dominanty v území. toto může mít negativní vliv na především na harmonické měřítko a vztahy v krajině. Také není možné vyloučit riziko posílení negativního vlivu na pohledové osy a výhledy. Též průchod rozšířené trasy zastavěným územím obcí může mít negativní vliv na architektonické a urbanistické hodnoty sídel.

Na území CHKO Labské pískovce prochází místem krajinného rázu I-2-b Kunratice – Dolní chřibská – Doubice. Území vytváří předěl mezi krajinou Labských pískovců a Lužických hor a je tak specifickým, přechodovým územím mezi oběma krajinami. Krajina již není tak dramaticky prostorově členitá, je více otevřená i dálkovým pohledům. Pravidelné tvary výrazných i menších vrchů vulkanického původu spolu s rozptýlenou zelení v krajině, menšími remízky a lesíky vytváří krajinu parkového rázu, krajinu harmonického měřítka. Zároveň je krajina v dalším prostorovém plánu obohacena výraznými vrchy a pískovcovými skalami jádrového území Labských pískovců.

Varianta 1 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- neumisťovat dominantní technické prvky a jiné objekty (pokud se prokáže nezbytnost umístění technického vybavení, je nutné je řešit tak, aby došlo k co nejmenšímu narušení krajinného rázu)

Varianta 1 prochází též místem krajinného rázu I-3-a Česká Kamenice - Markvartice a I-3-b Janská - Huntířov. Krajina MKR I-3-a je krajina přechodového typu, méně výrazné modelace, otevřenějších prostorů bez výrazných krajinných složek, prvků a dominant, u Markvartic otevřená jižním směrem. Převážně zemědělská, málo členěná krajina s okrajovou zástavbou částečně už městského typu. Mírnější úklon svahů a souvislejší plochy s méně patrnou modelací umožňují intenzivnější zemědělské využití než předešlé KP. Krajina je otevřená a přehledná, vedle rozsáhlých pastvin a produkčních luk (vzniklých převážně zatravněním bývalých polí) se zde objevuje ve větší míře orná půda. Rozsáhlé plochy polí jsou většinou bez rozptýlené zeleně, jediným pohledovým členěním jsou dílčí pozůstatky dřevinných doprovodů nemnoha cest, trati a několika vodotečí. Místo krajinného rázu I-3-b tvoří jižní část CHKO Labské pískovce, která navazuje na zlomové pásmo - geomorfologickou hranici s Českým Středohořím, kde geologické podloží z měkčích hornin (slínovců) vytváří měkčí a méně výraznou modelaci terénu. Z pozvolného reliéfu místy vystupují kupy vyvěřelých hornin (Popovičský vrch, Olešský vrch) nebo drobné suky (Ptáčník). Podél zlomových ker se lokálně tvoří pískovcové skalní výchozy (questy), jež jsou vesměs pokryté lesem, takže se pohledově neuplatňují. Mírnější úklon svahů a souvislejší plochy s méně patrnou modelací umožňují intenzivnější zemědělské využití. Zemědělská půda zde již převažuje nad lesy, jejichž výskyt je omezený na vrcholy, hřebety, prudší svahy a skalní výchozy. Krajina je otevřená a lépe přehledná, vedle rozsáhlých pastvin a produkčních luk (vzniklých převážně zatravněním bývalých polí) se zde objevuje ve větší míře orná půda.

Varianta 1 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- neumisťovat dominantní technické prvky a jiné objekty (pokud se prokáže nezbytnost umístění technického vybavení, je nutné je řešit tak, aby došlo k co nejmenšímu narušení krajinného rázu)

Před případnou realizací této varianty je nutné kauzální posouzení z hlediska vlivu na krajinný ráz dle § 12 zák. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Nejdelší část **varianty 2** prochází místem krajinného rázu 3a Lesní celky II. Místo krajinného rázu je tvořeno lesními komplexy často smíšených a listnatých porostů přírodě blízkého charakteru. Lesní porosty mimořádných hodnot se nacházejí ve vrcholových partiích kopců. Místo zaujímá většinu oblasti krajinného rázu Kytlicko-Chřibsko. Je charakteristické výjimečně vysokou přírodní hodnotou a vysokým zastoupením chráněných území přírody. V místě chybí sídla, osídlení je charakteru roztroušených osad a samot. Jedinečným znakem místa krajinného rázu je častý výskyt suťových polí, kopcovitý charakter reliéfu a s ním spojené daleké výhledy za hranice řešeného území z vrcholů kopců. Místo si zachovává harmonické měřítko i vztahy.

Varianta 2 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat přírodě blízké lesní porosty
- podporovat pestrost lesních okrajů
- nezasahovat výrazně do plochy lesních porostů, v přírodě blízkých porostech preferovat výběrný způsob těžby před holosečným, potlačovat borovici vejmutovku
- chránit terénní dominanty a jejich vizuální projev
- zachovat místa významných výhledů a významné pohledové osy
- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty, které by stávající měřítko narušily

Varianta 2 prochází dále při jižní hranici místa krajinného rázu 4b Arnultovice sever. Místo navazuje na město Nový Bor, přičemž výraznou hranici tvoří hlavní silni-

ce (pohledová i pohybová bariéra). Charakter místa je do určité míry dán právě touto přímou návazností na město.

Typické pro místo krajinného rázu Arnultovice sever je zástavba nízkých krajinařsko-estetických i architektonických hodnot, pohledová uzavřenost a převažující údolní struktura zástavby. Využití území v místě krajinného rázu je vyrovnané, harmonické měřítko je pouze lokálně narušeno v jižní části místa větším kompaktním blokem zemědělské půdy, jinak je zachováno.

Varianta 2 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- nesnižovat stávající hodnoty v sídle vyplývající ze zachovalosti sídelní struktury i charakteru zástavby, podporovat posílení těchto hodnot
- zachovat harmonické měřítko a vztahy
- eliminovat rušivý efekt objektů architektonicky nevhodných

Varianta 2 prochází při jižní hranici místa krajinného rázu 5a Podluží. Místo je typické zejména svou pohledovou otevřeností, výhledy do krajiny a prolínáním rozptýlené zástavby s plochami luk a stromovou zelení v širším krajinném rámci.

Varianta 2 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat pohledovou otevřenost, místa významných výhledů a významné pohledové osy
- chránit výjimečnou zachovalost pravidelné sídelní struktury, povolit pouze výstavbu zvyšující hodnoty v sídle
- kultivovat objekty nevhodné architektury (zejm. objekty na náměstí a podél hlavní silnice, pod Křížovou horou)

Varianta 2a prochází místem krajinného rázu 1f Svor. Místo je zastoupeno v řešeném území sídlem Svor, v němž převažuje venkovský charakter zástavby, ačkoli do východní části se prolínají prvky městského charakteru (např. větší objekty podél silnice I/9). Místo je typické vyšší členitostí reliéfu, dominantním vrchem Klíč, který se uplatňuje ve většině pohledových os, a sídelní strukturou údolní lánové vsi.

Vyšší podíl objektů lidové architektury vykazuje západní část Svoru za železniční tratí. V místě jsou dobře dochované relikty lánové plužiny.

Varianta 1 se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat pohledovou otevřenost v prostorech mimo sídla, místa významných výhledů a významné pohledové osy

Větší část varianty 2a prochází místem krajinného rázu 3a Lesní celky II. Místo krajinného rázu je tvořeno lesními komplexy často smíšených a listnatých porostů přírodě blízkého charakteru. Lesní porosty mimořádných hodnot se nacházejí ve vrcholových partiích kopců. Místo zaujímá většinu oblasti krajinného rázu Kytlicko-Chřibsko. Je charakteristické výjimečně vysokou přírodní hodnotou a vysokým zastoupením chráněných území přírody. V místě chybí sídla, osídlení je charakteru roztroušených osad a samot. Jedinečným znakem místa krajinného rázu je častý výskyt suťových polí, kopcovitý charakter reliéfu a s ním spojené daleké výhledy za hranice řešeného území z vrcholů kopců. Místo si zachovává harmonické měřítko i vztahy.

Varianta se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat přírodě blízké lesní porosty
- podporovat pestrost lesních okrajů
- nezasahovat výrazně do plochy lesních porostů, v přírodě blízkých porostech preferovat výběrný způsob těžby před holosečným, potlačovat borovici vejmutovku
- chránit terénní dominanty a jejich vizuální projev
- zachovat místa významných výhledů a významné pohledové osy
- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty, které by stávající měřítko narušily

Varianta 2a se dotýká místa krajinného rázu 2f Rousínov. Místo je typické zejména svým charakterem enklávy v lesních celcích, pohledovou uzavřeností a dvojím charakterem sídelní struktury. Místo charakterizuje také vyšší podíl mimolesní stromové zeleně, jejíž prolínání se zástavbou utváří harmonické měřítko i vztahy. Místo je utvářeno drobnou krajinnou mozaikou.

Varianta 2a se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty, které by stávající měřítko narušily

Trasa **varianty 2b** prochází též místem krajinného rázu 3d Kytlice-Falknov. Místo 3d je vymezeno v oblasti krajinného rázu Kytlicko-Chřibsko. Zástavba v místě krajinného rázu má rozptýlený charakter respektující terénní členitost místa. Je zde vyšší podíl staveb tradiční lidové architektury. Místo je charakteristické zejména terénní členitostí, převažující pohledovou otevřeností a prolínáním zástavby s plochami luk a stromovou zelení. Místo má zachovalé harmonické měřítko i vztahy a převažující drobnou krajinnou mozaiku. V pohledových osách se uplatňují terénní dominanty nadmístního významu (Javor, Malý Buk, Velký Buk).

Varianta 2b se zde může dostat do konfliktu s těmito regulativy ochrany KR:

- zachovat místa významných výhledů a významné pohledové osy
- zachovat daleké výhledy a pohledové osy na terénní i kulturní dominanty místního i nadmístního významu
- zachovat harmonické měřítko a vztahy, neumisťovat prvky a objekty, které by stávající měřítko narušily

U varianty 2 je uvažováno na nejcitlivějších místech tras podzemní kabelové vedení - u trasy 2a je to úsek od křižovatky u obce Svor přibližně po Stožecké sedlo a ve variantě 2b úsek v okolí obcí Polevsko a Kytlice a na území Nové Huti. Tato skutečnost výrazně snižuje rizika negativních vlivů na krajinný ráz. Většina tras varianty 2 vede lesními porosty, kde bude nadzemní vedení do určité míry porosty kryto. V částech nadzemní trasy varianty 2 však může dojít k negativnímu zásahu do krajinného rázu, především v severní části trasy na území Dolního Podluží a Varnsdorfu.

Před případnou realizací této varianty je nutné kauzální posouzení z hlediska vlivu na krajinný ráz dle § 12 zák. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Varianta 3 je vymezena pouze obecně jako směr propojení a není proto možné hodnotit možná rizika zásahu této varianty do krajinného rázu.

V případě vybrání této varianty je nutné kauzální posouzení z hlediska vlivu na krajinný ráz.

Varianta 4 je vymezena pouze obecně jako směr propojení a není proto možné hodnotit možná rizika zásahu této varianty do krajinného rázu. Vzhledem k tomu, že tato trasa prochází velmi citlivým územím z hlediska krajinných hodnot, je nanejvýše pravděpodobné riziko závažného ovlivnění krajinného rázu.

V případě vybrání této varianty je nutné kauzální posouzení z hlediska vlivu na krajinný ráz dle § 12 zák. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

4.3. Posouzení předpokládatelných investičních nákladů

Posouzení předpokládaných investičních nákladů je provedeno pouze hrubým orientačním odhadem bez hlubší analýzy místních podmínek a podrobnějšího technického řešení. Hlavním účelem posouzení není stanovení realizační ceny, ale prokázání vzájemné proporce mezi jednotlivými variantami.

V tabulce nejsou specifikovány náklady na úpravu jednotlivých transformoven, náklady na výstavbu TR Nový Bor (poznámka : úsek z Babylonu do Nového Boru je ve variantě 2 uveden, protože by bez něj nebylo možné propojení realizovat. Že má ještě jiný zásadní význam, tj. napojení Novoborska a odlehčení přetížené TR Dubice je v textu na str.20 uvedeno jako jeden z důvodů, proč varianty 2a a 2b vycházejí příznivěji oproti ostatním).

Varianty 3 a 4 byly shledány jako zcela nevhodné z hlediska komplikovaných mezinárodních dohod (varianta 3) a z hlediska životního prostředí (varianta 4). Proto varianty 3 a 4 nejsou v tabulce nákladů uvedeny.

Varianta	Úsek	Výměra	Jednotkové náklady	Celkové náklady
		km	mil. Kč	mil. Kč
1	vrchní vedení (VV)	41,70	7,0	291,90
2a	Kozly – Dolní Libchava (VV)	5,18	5,5	28,49
	N. Bor . Svor (VV)	6,11	6,0	36,66
	Svor - hranice kraje - kabel	6,57	35,0	229,95
	hranice kraje - Varnsdorf (VV)	8,51	5,0	42,55
	2a celkem			337,95
2b	Kozly – Dolní Libchava	5,18	5,5	28,49
	N. Bor . Polevsko (VV)	1,89	6,0	11,34
	Polevsko - Kytlice - kabel	4,67	35,0	163,45
	Kytlice - Nová Huť (VV)	4,12	6,0	24,72
	Nová Huť - hranice kraje - kabel	1,42	35,0	49,7
	hranice kraje - Varnsdorf (VV)	8,51	5,0	42,55
2b celkem				320,25

Kompenzační opatření z hlediska vlivů na předměty ochrany přírody a krajiny jsou do značné míry problematická. Vhodnější je uvažovat o preventivních opatřeních pro eliminaci či alespoň omezení negativních vlivů. Mezi taková opatření patří z hlediska ochrany ptáků zviditelnění vodičů, použití nerizikových sloupů, konzol, krytů na izolátory apod. Z hlediska ochrany ptáků jsou problematická místa především území migračních tras. Na zvláště rizikových úsecích jako jsou horská sedla, údolí, vodní plochy apod. je nejlepším řešením podzemní kabelové vedení, což je zohledněno u varianty 2a při přechodu sedla u Stožce a u varianty 2b v úseku Nová Huť hranice kraje, kde je navrhováno vedení v kabelu.

Předpokládané náklady na podzemní kabelové vedení jsou uvedeny výše.

Náklady na jiná opatření, jako je zviditelnění vodičů, použití nerizikových sloupů apod. je obtížné v této fázi vyčíslitelné. Jedná se o různé způsoby zabezpečení vedení proti úrazu ptáků. Některé typy doporučených kompaktních sloupů (viz výše)

mohou být z hlediska bezpečnosti ptáků i z hlediska ochrany krajinného rázu vhodnějším řešením.

Varianty 3 a 4 pro neznalosti podmínek na německé straně není možné ekonomicky hodnotit. U varianty 3 se vzhledem k nejmenší délce dá předpokládat i nižší náklady na případná kompenzační opatření.

Dopady varianty 4 na přírodu a krajinu (střet s EVL České Švýcarsko, PO Labské pískovce, NP České Švýcarsko, CHKO Labské pískovce a německý NP Saské Švýcarsko, který je současně vyhlášen jako EVL a PO (Nationalpark Sächsische Schweiz) budou vlivy v podstatě nekompenzovatelné.

4.4. Posouzení předpokládatelných provozních nákladů s přihlédnutím k délce vedení a skutečnosti, zda se jedná o vrchní nebo kabelové vedení

Předpokládané provozní náklady je poměrně těžké v této fázi jakkoli přesněji vyčíslit. Z hlediska proporcí jednotlivých variant lze říci, že provozní náklady variant 2a a 2b jsou zcela srovnatelné, provozní náklady variant 2a a 2b budou zřejmě vzhledem k dílčím kabelovým úsekům vyšší než u varianty 1.

Vzhledem k celkové délce vedení by nemuselo jít ani o zásadní rozdíl, je však nutno přihlédnout ke skutečnosti, že kabelové trasy VVN jsou v našich podmínkách obvyklé pouze v zastavěném území velkých měst a i tam se často jedná o ukládání v přístupných kabelových tunelech. Proto pracoviště údržby s patřičným vybavením jsou omezena na několik lokalit a případné zřízení a provozování dalšího bude vyžadovat zvýšené náklady.

4.5. Posouzení případných podstatných omezujících vlivů na využití zastavěného území a zastavitelných ploch vymezených v ZÚR a územních plánech účinných ke dni 1. 9. 2013

Varianta 2a) - kabelové vedení od přechodu koridoru silnice I/13 na severní stranu, tzn. uložení vedení do země v souvislosti s plánovaným obchvatem Svoru až na hranice krajů Ústeckého a Libereckého (sedlo za Stožcem). Při realizaci společně s přeložkou silnice I/9 kolem obce Svor, resp. v souběhu s trasou obchvatu lze předpokládat minimální dopad na zastavěné území a dalo by se tedy uvažovat i o vedení venkovním. Kabelového vedení by v tomto případě bylo využito teprve při průchodu zvláště citlivým územím CHKO, tj. jeho I. zónou (vrcholové partie – ochrana krajinného rázu, sedlo – ochrana migrujících ptáků).

Varianta 2b) - kabelová trasa katastrálními územími Polevsko a Kytlice by mohla být vedena v zásadě v souběhu se stávajícím plynovodem s cílem omezit, resp. minimalizovat omezující vliv v zastavěném území jak pohledově, tak i územně. Dále by se využilo stávajících lesních průseků venkovního vedení VN 35 kV, které by byly jen minimálně rozšířeny v závislosti na zvoleném způsobu uložení vodičů (viz odstavec Ochranná pásma na str. 22). Výhodou je opět kumulace vedení a tedy souběh tras zejména z hlediska stálé údržby a tudíž zásahu do krajiny v jediném koridoru.

V prostoru Nové Huti se trasa vrací do kabelového vedení a pokračuje společně s 2a).

Varianta 1 - rekonstrukce, resp. zkapacitnění stávajícího vedení v současném koridoru, tj. z transformovny Babylon do rozvodny Rumburk – Podhájí vzhledem ke svému charakteru nemá dopad na zastavěné území.

U variant 3 a 4 nelze reálně vyhodnotit jejich dopad na zastavěná území, neboť se jedná pouze o definování směrových koridorů pro ověření v zásadě hypotetických možností

Žádnou z variant vedení VVN nejsou dotčeny rozvojové (zastavitelné) plochy podle platných územních plánů.

4.6. Stanovení pořadí jednotlivých variant podle každého z uvedených kritérií

Z hlediska stanoveného **kritéria 4.1.**, tj. posouzení možných vlivů varianty na lokality soustava Natura 2000 ve srovnání s ostatními variantami vedoucími ještě rozumně k cíli, se ve vztahu k soustavě Natura 2000 předběžně jeví jako nejméně riziková trasa elektrického vedení **varianty 2a** za předpokladu dodržení určitých opatření z důvodu možného nebezpečí pro ornitofaunu daného území a o něco nepříznivější je **varianta 2b** (nadzemní vedení v úseku Kytlice – Hraniční rybník). Avšak závěrečný verdikt, určující míru vlivu jednotlivých variant a konkrétní zmírňující opatření, lze stanovit až po provedení podrobnějšího hodnocení vlivů záměru na EVL a PO (hodnocení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění).

Méně vhodná a z hlediska nebezpečí pro ornitofaunu daného území (významná část trasy prochází PO Labské pískovce) rizikovější se jeví **varianta 1**.

Varianty 3 a 4 není možné dostatečně zodpovědně vyhodnotit, neboť se jedná pouze o vymezení směrů napojení.

Variantou 3 pravděpodobně na českém území nebude žádná lokalita Natura 2000 dotčena, ovšem na německé straně může dojít ke střetu se dvěma německými EVL (Hochlagen des Zittauer Gebirges a Eichgrabener Feuchtgebiet) a též s PO Zittauer Gebirge.

Varianta 4 se jeví i přes nejistotu konkrétní trasy jako jednoznačně nejméně vhodná. Při realizaci této varianty dojde k územnímu střetu s EVL České Švýcarsko a PO Labské pískovce. Dotčen bude také německý NP Saské Švýcarsko, který je současně vyhlášen jako EVL a PO (Nationalpark Sächsische Schweiz)

Z hlediska stanoveného **kritéria 4.2.**, tj. posouzení variant z hlediska vlivů na zvláště chráněné části přírody s přihlédnutím k zonaci národního parku a chráněných krajinných oblastí, včetně posouzení vlivu na krajinný ráz se jeví jako nejméně riziková (s ohledem na kabelové vedení) trasy vedení VVN **varianty 2a**. Méně vhodná se jeví z tohoto pohledu **varianta 2b**, neboť zasahuje do PP Kytlice, kde zemní práce při ukládání kabelového vedení mohou mít negativní dopad na tuto přírodní památku.

Více riziková se vzhledem k nadzemnímu vedení jeví trasa **varianty 1** především z hlediska krajinného rázu.

Varianty 3 a 4 není možné posoudit z důvodů nepříliš jasné trasy vedení. I tak lze s dostatečnou jistotou říci, že varianta 4 je nejméně vhodná, neboť její trasa vede přes jeden NP na české i německé straně a dále přes CHKO Labské pískovce.

Z hlediska stanoveného **kritéria 4.3.**, tj. posouzení předpokládatelných investičních nákladů je stanoveno pořadí jednotlivých variant sestupně takto :

Varianta 1 vychází z hlediska investičních nákladů i v případě zkapacitnění nejvýhodněji, z hlediska provozního je však nejméně výhodná a předpokládané ušetření investic této nevýhodě neodpovídá.

Varianty 2a i 2b umožňují oproti variantě 1 lepší zásobování Novoborska elektrickou energií a jeho převod na unifikovanou napěťovou hladinu VN 22 kV. Rovněž obě varianty umožní odlehčení přetížené transformovny Dubice.

Varianta 2b vychází vzhledem k o něco kratší celkové délce kabelových úseků investičně mírně příznivěji než var. 2a. To ovšem nevyváží komplikace spojené s dvojím převodem z vrchního na kabelové vedení oproti var. 2a.

Varianta 2a vzhledem k delšímu kabelovému úseku je investičně méně příznivá než var. 2b, vzhledem ke spojitému kabelovému úseku je však z hlediska provádění i provozování zřejmě výhodnější. I v této variantě by v případě realizace trasy VVN za obchvatovou komunikací na území obce Svor bylo možné kabelový úsek zkrátit.

Varianty 3 a 4 nebyly z investičního hlediska posuzovány, neboť byly shledány jako zcela nevhodné z hlediska komplikovaných mezinárodních dohod (varianta 3) a životního prostředí (varianta 4) a nelze objektivně předjímat, jaké podmínky pro realizaci vzhledem obtížným okolnostem by byly na případnou výstavbu uplatněny.

Náklady na kompenzační opatření z hlediska vlivů záměru na ochranu přírody a krajiny nebyly vyčísleny. Ovšem pokud budeme počítat náklady na podzemní kabelové vedení jako preventivní eliminační opatření z hlediska vlivů na přírodu a krajinu, pak se jednoznačně jeví trasa **varianty 1** jako nejvýhodnější.

Varianty 2a a 2b jsou v důsledku kabelového podzemního vedení nevýhodnější, díky nižším nákladům na kabelové vedení je výhodnější trasa varianty 2b, a trasa varianty 2a méně výhodná.

Varianty 3 a 4 byly shledány jako zcela nevhodné z hlediska komplikovaných mezinárodních dohod a z hlediska životního prostředí. Jak je však výše v kapitole 4.3 uvedeno, vlivy varianty 4 budou v podstatě nekompenzovatelné.

Z hlediska stanoveného **kritéria 4.4.**, tj. posouzení předpokládatelných provozních nákladů s přihlédnutím k délce vedení a skutečnosti, zda se jedná o vrchní nebo kabelové vedení, je stanoveno pořadí jednotlivých variant sestupně takto :

Varianta 1 vychází z hlediska provozních nákladů příznivěji než var. 2a a 2b.

Varianta 2a je z hlediska provozních nákladů příznivější než **varianta 2b**, protože varianta 2b obsahuje 2 kabelové úseky s obtížně řešitelnými přechodovými stanicemi z nadzemního na kabelové vedení.

Z hlediska stanoveného **kritéria 4.5.**, tj. posouzení případných podstatných omezujících vlivů na využití zastavěného území a zastavitelných ploch vymezených v ZÚR a územních plánech, je stanoveno pořadí jednotlivých variant sestupně takto :

Varianta 2a z urbanistického hlediska logicky kopíruje historickou urbanizační osu území, při průchodu zastavěným územím obce Svor sleduje trasu významného zásahu do krajiny a sídla, tj. trasu navrhovaného silničního obchvatu. Tento souběh zjednoduší realizaci nového vedení, omezí zásahy do vlastnických práv k již dotčeným pozemkům a kumuluje i provozní zásahy do jediného koridoru v řešeném území

Varianta 2b v maximální míře využívá již provedených zásahů do krajiny, případně tras stávajících vedení technické infrastruktury - nové vedení kopíruje tyto koridory, což zjednoduší realizaci nového vedení, omezí zásahy do vlastnických práv k již dotčeným pozemkům a kumuluje i provozní zásahy do jediného koridoru v řešeném území.

Varianta 1 představuje sice posílení resp. celkovou rekonstrukci stávajícího vedení, přesto nelze pominout skutečnost, že toto vedení bylo realizováno před vyhlášením celé řady legislativních restriktivních opatření v dotčeném území (NATURA, EVL ptačí oblasti, NP a CHKO) a tudíž v dnešní době by tato trasa byla v zásadě nerealizovatelná. Vzhledem ke svému charakteru nemá dopad na zastavěné území.

Varianta 3 vedle problémového bodu napojení, kde aktuálně není dostatečná volná kapacita, se jedná o průchod územím cizího státu, což by bylo problematické jak z politického, tak i technického hlediska vlastní přípravy, realizace, ale následně i provozu soustavy.

Variantu 4 nelze reálně vyhodnotit z hlediska dopadu na konkrétní zastavěná území, neboť se jedná pouze o definování směrových koridorů pro ověření v zásadě hypotetických možností.

4.7. Vzájemné souhrnné porovnání jednotlivých variant

Porovnáním variant z hlediska ochrany přírody, především lokalit Natura 2000 a zvláště chráněných území, je pořadí variant stanoveno sestupně následovně:

Varianta 2a územně postihuje EVL Klíč i I. zóny CHKO, ale v nejcitlivějších místech, tj. od křižovatky u obce Svor až na hranice krajů (za sedlo u Stožce), to znamená v území I. zóny Velký Buk a Rousínovský vrch a v krajinářsky hodnotném území v okolí Nové Huti, je navržena v podzemním kabelovém vedení, které má minimální plošné požadavky na území, trasa prochází podél stávající komunikace a podél tras stávajících vedení technické infrastruktury.

Varianta 2b je technicky náročnější zejména z hlediska dvou vložených kabelových úseků, reagujících na požadavky ochrany přírody a krajiny v nejcennějším území. Nadzemní vedení v lesních porostech mezi Kytlicí a Hraničním rybníkem, které může být rizikové z hlediska ohrožení ptáků, které je však možné významně omezit technickým řešením, zviditelněním vodičů, použitím nerizikových typů sloupů, konzol, krytů na izolátory apod.

Varianta 1 reprezentuje zkapacitnění stávajícího vedení v současném koridoru s nutností rozšíření koridoru. V tomto případě dojde pravděpodobně k územnímu střetu s cca čtrnácti typy přírodních stanovišť soustavy Natura 2000, z nichž tři jsou prioritní. Jedná se o stanoviště s těmito kódy (prioritní jsou označeny hvězdičkou): 3110, 5510, 5220, 6210, 6230*, 6410, 6430, 6510, 9110, 9130, 9170, 9180*, 91E0*, 9220. Zdvojení nadzemního el. vedení v území ptačí oblasti může vyvolat vážné riziko ohrožení druhů ptáků.

Varianta 3 na Českém území se trasa nedotýká lokalit Natura ani ZCHÚ. V této variantě teoreticky může dojít ke střetu záměru se dvěma německými EVL (Hochlagen des Zittauer Gebirges a Eichgrabener Feuchtgebiet) a též s PO Zittauer Gebirge.

S ohledem na problematičnost průchodu územím cizího státu s možným dopadem na lokality Natura 2000 se jeví varianta jako nevhodná.

Varianta 4 při realizaci této varianty dojde k územnímu střetu s EVL České Švýcarsko a PO Labské pískovce. Dotčen bude také německý NP Saské Švýcarsko, který je současně vyhlášen jako EVL a PO (Nationalpark Sächsische Schweiz).

Přesné riziko pro konkrétní biotopy v rámci těchto naturových lokalit nelze v této chvíli stanovit, neboť je prozatím znám pouze směrový koridor a nikoliv alespoň přibližná trasa vedení VVN. Dotčeny na našem území budou též velkoplošná zvláště chráněná území NP České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce. S ohledem na význam dotčených lokalit Natura 2000 a ZCHÚ je tato varianta zcela nevhodná.

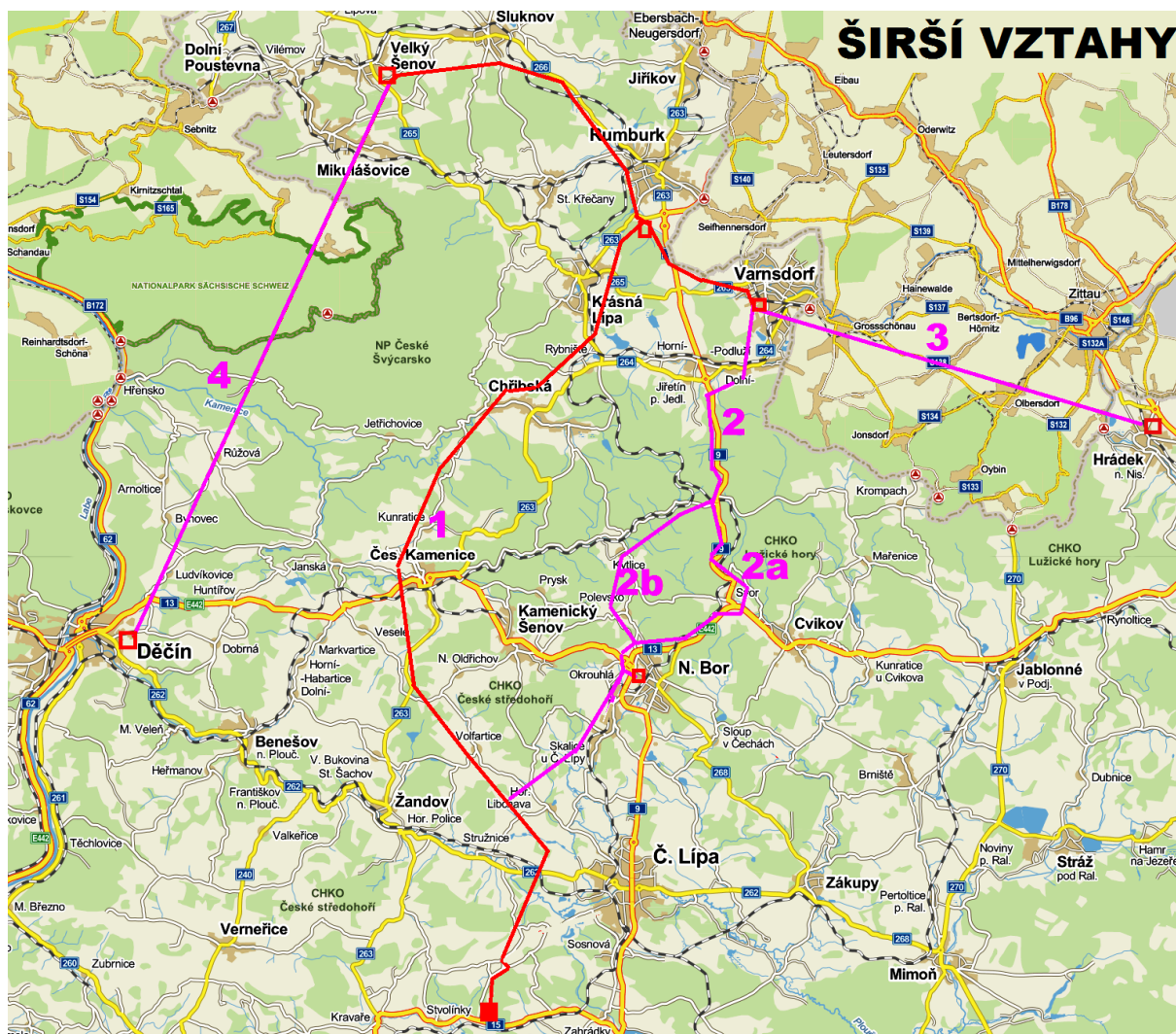
Porovnání variant z hlediska realizace, nákladů a předpokládaných provozních vlivů je podrobně zhodnoceno v kapitolách 4.3. a 4.4. Po porovnání všech vlivů (viz kapitoly 4.1 – 4.6.), které lze rozumně předpokládat a to v rozsahu a míře podrobnosti odpovídající účelu studie a měřítku grafické části, je možné konstatovat :

- **varianty 3 a 4** nelze vzhledem k potenciálním problémům, jen těžko řešitelným nástroji územního plánování, doporučit k dalšímu rozpracování
- **varianta 1**, přestože se jedná o zkapacitnění a rekonstrukci stávajícího koridoru v území, není vhodná zejména z hlediska ochrany přírody a krajiny a zároveň jen těžko realizovatelná za provozu soustavy bez záložního vedení
- **varianta 2** prochází chráněnou krajinnou oblastí a zastavěným územím, na to však reaguje vedením nezbytné části trasy v kabelovém provedení k eliminaci negativních vlivů na zástavbu i přírodní a krajinné hodnoty. Z hlediska provozního pak tato varianta optimálně splňuje podmínky zadání i provozovatele soustavy, tj. řeší zokruhování tras 110 kV s cílem dosažení energetické bezpečnosti. Po porovnání subvariant vedení v zastavěném území a přechodu nejcitlivějších míst CHKO pak vzhledem k výše uvedeným argumentům je vhodnější **varianta 2a**.

5. Závěrečná doporučení

Na základě provedených průzkumů v terénu a celkové analýzy řešeného území a předmětné problematiky byly navrženy variantní trasy vedení VVN 110kV, které vedou k požadovanému cíli, tj. posílení kapacity a energetické bezpečnosti Šluknovského výběžku v zásobování elektrickou energií. Tento variantní návrh byl podrobně projednáván jak se zástupci pořizovatele a MŽP ČR, tak zejména se zástupci dotčených samospráv (z hlediska vedení tras zejména z Libereckého kraje), kteří měli možnost vyjádřit se k dopadům navrhovaného řešení na jimi spravovaná území.

Na základě výše uvedené celé řady jednání v průběhu prací a vlastního vyhodnocení zhotovitel doporučuje dále sledovat a v územně plánovací činnosti upřesňovat **variantu 2a** vedení 110 kV zásobujícího Šluknovský výběžek. Tato varianta v maximální míře využívá již provedených zásahů do krajiny, případně tras stávajících vedení dopravní a technické infrastruktury - nové vedení kopíruje tyto koridory, což zjednoduší realizaci nového vedení a omezí zásahy do vlastnických práv k již dotčeným pozemkům. Zároveň se tímto souběhem kumulují i provozní zásahy do jediného koridoru v řešeném území a tím je založen předpoklad maximální ochrany přírody a krajiny.



Varianta 1 - rekonstrukce, resp. zkapacitnění stávajícího vedení v současném koridoru, tj. z transformovny Babylon do rozvodny Rumburk – Podhájí

Varianta 2 – vyvedení výkonu z transformovny Babylon do rozvodny Varnsdorf. Varianta v úseku mezi Dolní Libchavou a navrženou TR Nový Bor využívá stávající trasu v současnosti provozovanou v napěťové hladině 35 kV, v úseku mezi Arnultovicemi a Novou Hutí se dělí na dvě subvarianty:

Varianta 2a – trasa Nový Bor – Svor – Nová Huť (Varnsdorf) s umístěním části trasy do kabelového vedení (průchod zastavěným územím, průchod ZCHÚ dle požadavků dotčených orgánů) a s využitím koridoru silnice I/9, resp. souběžné trasy VTL plynovodu

Varianta 2b – trasa Nový Bor – Polevsko – Kytlice – Nová Huť (Varnsdorf) s umístěním části trasy do kabelového vedení (průchod zastavěným územím Polevska a Kytlice, průchod ZCHÚ dle požadavků dotčených orgánů) s využitím koridoru VN 35kV ve stávajících lesních průsecích, od Nové Hutě shodná s variantou 2a)

Varianta 3 – napojení rozvodny Varnsdorf z rozvodny Hrádek nad Nisou s částečným průchodem přes území SRN (bez zakreslování konkrétní trasy, jen směrový koridor)

Varianta 4 – napojení rozvodny Velký Šenov z rozvodny Děčín východ s částečným průchodem přes území SRN a NP České Švýcarsko (bez zakreslování konkrétní trasy, jen směrový koridor)