

## OBSAH

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....</b>	<b>6</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>7</b>
B.I. Základní údaje .....	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....	7
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	8
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	8
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	11
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	16
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	16
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	16
B.II. Údaje o vstupech.....	17
B.II.1. Požadavky na zábor půdy .....	17
B.II.2. Odběr a spotřeba vody .....	18
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje .....	18
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	18
B.III. Údaje o výstupech .....	19
B.III.1. Emise do ovzduší.....	19
B.III.2. Hluk a vibrace .....	19
B.III.3. Množství a znečištění odpadních vod .....	20
B.III.4. Kategorizace a množství odpadů .....	20
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií .....	21
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>22</b>
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	22
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území .....	23
C.II.1. Ovzduší .....	23
C.II.1.1 Klimatické charakteristiky .....	23
C.II.1.2 Znečištění ovzduší .....	25
C.II.1.3 Kvalita ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví a ekosystémů .....	28
C.II.2. Voda .....	29
C.II.2.1 Hydrologie (povrchové vody - vodní toky).....	29
C.II.2.2 Hydrogeologie území (podzemní vody).....	35
C.II.2.3 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) .....	40
C.II.2.4 Ochranná pásma vodních zdrojů.....	41
C.II.2.5 Území citlivá na živiny – zranitelné oblasti dle směrnice 91/676/EHS .....	42
C.II.2.6 Citlivé oblasti.....	43
C.II.3. Půda.....	43
C.II.4. Geomorfologie .....	45
C.II.5. Geologie krajiny .....	46
C.II.6. Seismická .....	47
C.II.7. Fauna a flóra .....	47
C.II.7.1 NATURA 2000.....	47
C.II.7.2 Fauna .....	50
C.II.7.3 Flóra.....	50
C.II.8. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz.....	51

C.II.8.1	Územní systém ekologické stability.....	51
C.II.8.2	Zvláště chráněná území.....	52
C.II.8.3	Krajinný ráz.....	56
<b>C.II.9.</b>	<b>Ostatní charakteristiky.....</b>	<b>56</b>
C.II.9.1	Krajina, způsob jejího využívání.....	56
C.II.9.2	Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství.....	56
C.II.9.3	Ochranná pásma.....	56
C.II.9.4	Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	60
C.II.9.5	Hmotný majetek a kulturní památky.....	60
C.II.9.6	Staré ekologické zátěže, kontaminovaná území.....	60
C.II.9.7	Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky.....	61
C.II.9.8	Dopravní a jiná infrastruktura.....	61
C.II.9.9	Území hustě zalidněná.....	61
C.II.9.10	Vztah k územně plánovací dokumentaci.....	62
C.II.9.11	Jiné charakteristiky životního prostředí.....	62

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..... 63**

D.I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	63
D.I.1.	Vlivy záměru na veřejné zdraví.....	63
D.I.1.1	Informace NRL č. 12/2002 - Magnetická pole v okolí vodičů protékajících el. proudem s frekvencí 50 Hz.....	65
D.I.1.2	Informace NRL č. 13/2002 - Směrování k jednotným hygienickým limitům pro neionizující záření.....	71
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima.....	74
D.I.3.	Vliv na hlukovou situaci.....	75
D.I.4.	Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje.....	75
D.I.4.1	Vlivy na půdu.....	75
D.I.4.2	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	76
D.I.5.	Vlivy na vodu.....	76
D.I.6.	Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy.....	77
D.I.7.	Vlivy na krajinu.....	78
D.I.8.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	78
D.I.9.	Vlivy na dopravní infrastrukturu.....	79
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	79
D.III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	80
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů.....	80
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	82

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU..... 83**

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE..... 84**

F.I.	Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	84
F.II.	Další podstatné informace oznamovatele.....	84

## **G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU..... 86**

## **H. PŘÍLOHA..... 89**

Přílohy jsou označeny v souladu s odkazy v textové části oznámení záměru.

## SEZNAM ZKRATEK

MW <sub>t</sub>	megawatty tepelné, fyzikální jednotka tepelného výkonu
MW <sub>e</sub>	megawatty elektrické, fyzikální jednotka elektrického výkonu
kV	kilovolty, fyzikální jednotka elektrického napětí
PS	přenosová soustava
ÚŘ	územní řízení
SŘ	stavební řízení
SP	stavební povolení
ZVŘ	zadávání veřejných zakázek
EU	Evropská Unie
NRL	Národní referenční laboratoře
WHO	anglická zkratka pro Světovou zdravotnickou organizaci
ID	kód lokality monitorovací stanice
LV	anglická zkratka pro limitní hodnotu
MT	anglická zkratka pro mez tolerance
UAT	anglická zkratka pro horní mez posuzování
LAT	anglická zkratka pro dolní mez posuzování
RAS	rozpuštěné anorganické soli
NL	nerozpuštěné látky
BSK <sub>5</sub>	biochemická spotřeba kyslíku
AOX	absorbovatelné organické halogeny
CHSK	chemická spotřeba kyslíku
DOC	rozpuštěný organický uhlík
TOC	celkový organický uhlík
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚTP	územně technické podklady
ZPF	zemědělský půdní fond
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
ÚSOP	ústředním seznamu ochrany přírody
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ÚSES	územní systém ekologické stability
NP	národní parky
CHKO	chráněná krajinná oblast
NR	nadregionální

R	regionální
NRBC	nadregionální biocentrum
NRBK	nadregionální biokoridor
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
NPR	národní přírodní rezervace
NPP	národní přírodní památky
PR	přírodní rezervace
PP	přírodní památky
VZCHÚ	velkoplošná zvláště chráněná území
MZCHÚ	maloplošná zvláště chráněná území
T	teplá oblast
MT	mírně teplá oblast
FNM ČR	Fond národního majetku České republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
HMÚ	Hydrometeorologický ústav
TZL	tuhé znečišťující látky
PM <sub>10</sub>	částice s aerodynamickým průměrem menším než 10 µm
VOC	hodnota určující váhové množství rozpouštědel obsažených v produktech
COHb	Karboxyhemoglobin
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PAHs	anglická zkratka pro PAU, polycyclic aromatic hydrocarbons
BaP	polycyklický aromatický uhlovodík benzo(a)pyren
BaA	polycyklický aromatický uhlovodík benzo(a)antracen
CFS	faktor směrnice rizika rakoviny, zkratka anglického názvu Cancer Slope Factor
CRU	jednotka rizika rakoviny, zkratka anglického názvu Cancer Risk Unit
LADD	odhad celoživotní průměrné denní dávky, zkratka anglického názvu Lifetime Average Daily Dose
IR	celoživotní riziko výskytu rakoviny pro jednotlivce
PR	celoživotní riziko výskytu rakoviny pro populaci
N	počet exponovaných lidí
IARC	zkratka anglického názvu International Agency for Research on Cancer
EPA (US EPA)	Americká agentura ochrany životního prostředí

---

IPPC	integrovaná prevence a omezování znečištění, zkratka anglického názvu Integrated Pollution Prevention and Control
BAT	nejlepší dostupné techniky
BREF	zkratka anglického názvu Best Available Techniques for Large Combustion Plants
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
KHS	Krajská hygienická stanice
KÚ	Krajský úřad
HZS	Hasičský záchranný sbor
OZKO	Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
MŽP	Ministerstvo životního prostředí

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

<b>Obchodní firma</b>	ČEPS, a.s.
<b>IČ</b>	25702556
<b>Sídlo (bydliště)</b>	Elektrárenská 774/2, 101 52 PRAHA 10
<b>Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele</b>	ČEPS, a.s. Ing. Michal Čechura útvár 12213 Elektrárenská 774/2 101 52 PRAHA 10 tel. 211 044 498

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

#### **„Výstavba vedení 400 kV – odbočení ze stávající linky V461/2“**

zařazený podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, do kategorie II, bod 3.6 Vedení elektrické energie od 110 kV, pokud nepřísluší do kategorie I.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Účelem výstavby nového odbočovacího vedení 400 kV ze stávající linky V461/2 přenosové soustavy je zajištění možnosti připojení větrných elektráren z oblasti Krušných hor s celkovým výkonem 182 MW k přenosové soustavě (na výstavbu „Větrného parku Chomutov“ v oblasti Krušných hor bylo MŽP vydáno dne 27.10.2005 souhlasné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí - č.j.:4502d/ENV/710/05).

Nové vedení 400 kV je navrženo mezi připojovacím místem větrného parku Chomutov (v lokalitě Verněřov situovaným poblíž stávající rozvodny 110/220 kV) a stávající linkou V 461/2 přenosové soustavy.

#### Hlavní technické údaje:

- celková délka vedení: 949 m,
- napětí: 400 kV,
- stožáry: budou použity stožáry ocelové, příhradové, pozinkované konstrukce pro dvojnásobné vedení typu DONAU. Základní celková výška stožáru (s možností zvýšení po 4 m) je 40 m.
- základy: betonové, blokové.

#### B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Místo: kraj: Ústecký

okres: Chomutov

obec s rozšířenou působností: Kadaň

obec s pověřeným obecním úřadem: Klášterec nad Ohří (pro obce Domašín, Perštejn a Okounov)

obec: Klášterec nad Ohří

katastrální území: Verněřov

Mikulovice u Verněřova

Navržená trasa vedení začíná odbočením jednoho systému z kmenového vedení linky V461/2 z kotevních stožárů č. 4a a 4b. Od místa odbočení bude vedení pokračovat jihozápadně na dvojitých stožárech do připojovacího místa větrného parku Chomutov. Trasa je navržena v osovém souběhu 100 m se stávajícím vedením 110 kV V943/4 (viz. přílohu F-1 a F-2).

Umístění nového vedení 400 kV je specifikováno v následující tabulce.

Kraj	Obec	Katastrální území	Parcelní čísla
Ústecký	Kláštorec nad Ohří	Verněřov	860, 859, 392/14, 837, 835/1, 836, 838, 843, 844, 842, 841, 847, 848, 831/1, 818/12, 815/6, 818/4
Ústecký	Kláštorec nad Ohří	Mikulovice u Verněřova	531/1, 543/1, 543/5, 532/1

#### **B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Hlavním charakterem záměru je zajištění možnosti připojení větrných elektráren z oblasti Krušných hor s celkovým výkonem 182 MW<sub>e</sub> k přenosové soustavě. Předpokládá se osazení stožárů typu DONAU. Pro zajištění požadované přenosové schopnosti vedení bude použit trojsvazek fázových vodičů. Z hlediska možných vlivů záměru na životní prostředí lze v období provozu vedení VVN předpokládat dva vlivy na životní prostředí:

- Vzhledem k liniovému charakteru stavby vedení VVN lze jeho umístění vnímat jako prvek, negativně zasahující do vzhledu krajiny. V předmětné trase bude vedení v souběhu s již vybudovaným a provozovaným vedením distribuční sítě 110 kV. Vzhledem ke skutečnosti, že dotčené území je v oblasti silně zastavěné stožáry nadzemního vedení 110 kV a v těsné blízkosti se nachází stávající rozvodna 110 kV, výsledný vliv bude nevýznamný.
- V období provozu je vedení VVN zdrojem neionizujícího záření – elektrického a magnetického pole. Velikost tohoto pole bude v souladu s požadavky nařízení vlády č. 480/2000 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Vedení se nachází mimo zastavěné území, vliv na obyvatelstvo bude nevýznamný.

Jiné vlivy předmětného záměru na životní prostředí se projeví pouze v období jeho realizace.

Kumulace s jinými záměry není předpokládána.

#### **B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Účelem výstavby nového odbočovacího vedení 400 kV ze stávající linky V461/2 přenosové soustavy je zejména zajištění možnosti připojení větrných elektráren z oblasti Krušných hor s celkovým výkonem 155,5 MW k přenosové soustavě (na výstavbu „Větrného parku Chomutov“ v oblasti Krušných hor bylo MŽP vydáno dne 27.10.2005 souhlasné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí - č.j.:4502d/ENV/710/05).

Volba trasy vedení musí odpovídat společenským zájmům, zejména s ohledem na ochranu životního prostředí, ochrany zemědělského a lesního půdního fondu, musí být v souladu s územně-plánovací dokumentací a přitom umožňovat nejehospodárnější provedení. Z hlediska celkové ekonomie vedení je žádoucí, aby trasa byla co nejkratší a obsahovala co nejméně lomových bodů. Je vhodné soustřeďovat vedení do koridorů, kde dochází k vzájemnému překrývání ochranných pásem.

Nová část vedení je umístěna do rovinného terénu, který je částečně zarostlý křovinami a částečně využíván jako louky. Vedení je situováno do souběhu se stávajícím vedením 110 kV V993/4 s osovou vzdáleností 100 m.

Variantní umístění trasy odbočujícího vedení se neuvažuje, protože:

- stavbu je nutno realizovat v co nejkratší trase k místu vyvedení výkonu z „Větrného parku Chomutov“ a to zejména z důvodu hospodárnosti, spolehlivosti a vlivu na životní prostředí.



Varianta záměru s uložením kabelů do země nebyla zvažována, protože je finančně i technicky mnohem náročnější. Navíc její realizace představuje vedle značných technických komplikací i hrubý zásah do přírodního prostředí z důvodu rozsáhlých přesunů zeminy a následně výrazné omezení využití pozemků v ochranném pásmu kabelů a tím silné ovlivnění krajinného rázu v dotčené oblasti.

V posledních dvaceti letech byla zdokonalena technologie výroby zemních kabelových souborů VVN a dnes je zcela běžnou záležitostí realizace zemního kabelového vedení 110 kV v exponovaných oblastech jako jsou městské aglomerace a podobně. U vedení 400 kV umožňují současné technologie také provedení v zemní kabelové trase, ale realizace požadovaného přenosu elektrické energie pomocí zemního kabelového vedení je z několika podstatných hledisek nepřijatelná. Obecně lze nevýhody zemního kabelového vedení 400 kV oproti nadzemnímu vedení 400 kV shrnout do následujících bodů:

- i když lze dnes zajistit kabel pro provozní napětí 400 kV s průřezem až 2.500 mm<sup>2</sup>, což umožní přenosové schopnosti odpovídající v záměru uvažovanému venkovnímu vedení s trojsvazkem fázových vodičů, jeho technické parametry (0,18mF/km) v důsledku negativního uplatnění (kapacitní proud 10 A/km) omezují použitelnou délku bez dalších velmi náročných opatření (kompenzace), vzhledem k vysokým ztrátovým kapacitním proudům kabelů pro 400 kV, by bylo nutno po poměrně krátkých úsecích řešit oplocené kompenzační stanice s předem těžko definovatelnou výstrojí, s ochranným pásmem 20 m od oplocení,
- v místech přechodu vedení z venkovního na zemní kabelové a naopak by bylo nutno vybudovat přinejmenším oplocené „přechodové stanice“ o rozměrech cca 50 x 50 m s bleskojistkami a ostatním zařízením, které by měly jako elektrické stanice s napětím větším než 52 kV dle zákona č. 458/2000 Sb. ochranné pásmo 20 m od oplocení,
- v důsledku výrazně odlišné impedance kabelového a venkovního vedení 400 kV dochází při zapnutí k odrazům a napěťovým špičkám, před kterými musí být, vedle účinků atmosférické elektřiny, každá ze tří fází kabelového vedení chráněna bleskojistkami. Tyto 3 bleskojistky se umisťují každá na betonovém základě cca 2 x 2 m,
- kabel lze vyrobit v největší délce cca 450 m, větší délky je nutno spojovat speciálními spojkami plněnými plynem (SF<sub>6</sub>), které nelze uložit volně do výkopu. Musí být instalovány v železobetonové jímce o rozměrech cca 6 x 6 x 2 m, tlak plynu ve spojkách musí být průběžně snímán a jeho pokles signalizován do místa s trvalou obsluhou. Tyto jímky, rozmístěné po délce trasy přibližně po uvedených 450 metrech, musí být přístupné z povrchu terénu pro údržbu,
- kabelové vedení s ohledem na zvláště vysoké napětí musí být ze tří jednožilových kabelů, tyto kabely z důvodu odvodu jejich ztrátového tepla do země bez vzájemného ovlivňování nemohou být uloženy těsně vedle sebe. Kabely se kladou do výkopu s pískovým ložem vedle sebe, přičemž vzdálenost jednotlivých kabelů (fází) od sebe by byla cca 2 m s hloubkou uložení také cca 2 m. Kabel by bylo nutno klást v trase „zvlněný“ z důvodu působení dilatačních sil při změnách teploty kabelu v souvislosti se zatížením, z toho vyplývá relativně velká šířka výkopu pro jejich uložení,
- ochranné pásmo v trase podzemního vedení o napětí nad 110 kV je 3 m od krajních vodičů, čili včetně uložení se jedná o koridor šíře více než 10 m (zvlněné uložení), ve kterém by byl ze zákona zákaz výsadby trvalých porostů a přejíždění mechanismy o celkové hmotnosti nad 6 t, musel by být udržován široký pruh bez stromů a keřů tak, aby jimi nebyly ohrožovány vodiče a aby byl zajištěn příjezd ke trase v případě poruchy, toto ochranné pásmo je nutné v celé délce vedení (v zájmu zajištění spolehlivosti přenosu elektrické energie) oplotit tak, aby nedošlo k poškození kabelového vedení přejezdy těžkou technikou apod.
- při výstavbě je nutné provedení bezvýhradně souvislého výkopu šíře 6 m, hlubokého 2 m v celé délce kabelové trasy, ve skalních úsecích rozrušení podloží trhavinou, přesun cca 12 m<sup>3</sup> hmot na běžném metru. I v případě možnosti odkládání zeminy vedle výkopu při provádění je

nutno odvézt cca 3 m<sup>3</sup> zeminy z každého běžného metru a dovézt cca 3 m<sup>3</sup> písku na pískové lože pro kabely. Nezanedbatelným vlivem by byl pravděpodobně i drenážní efekt pískového lože kabelů, který může představovat narušení hydrogeologického režimu podloží, při uložení trasy ve velkých podélných sklonech (po spádnicí) v delším úseku je nutno po úsecích trasy stabilizovat příčnými betonovými prahy a kotvením speciálními svorkami,

- každé křížení s komunikacemi (včetně polních) musí být provedeno tak, že pod komunikacemi budou (s příslušným přesahem) kabely uloženy v chráničkách. Pod trasou bude zřízeno štěrkové lože a tato část trasy vybetonována. Celé provedení musí zajistit, aby vlivem provozu po komunikaci nedošlo k posunům půdy, které by mohly ohrozit kabelové vedení. Úprava musí být provedena i v případě polních cest. Zejména v případě nebezpečných úvozových cest. Dodatečné zřizování takové úpravy je problematické s ohledem na trvalý provoz linky. Při přechodu frekventované stávající komunikace je místo překopu nutné provedení protlaku, který je podstatně finančně náročnější,
- křížení s vodními toky je vhodné provést pode dnem vodoteče v nemagnetických chráničkách uložených v betonu tak, aby byly chráněny před erozní činností vodního toku. Pokud je však vodoteč zaříznuta v terénu, tato úprava by vyvolala příliš hluboké uložení v březích a tím i snížení přenosové schopnosti vedení. Zde nezbyvá, než provedení kabelového mostu s vhodným uspořádáním a konstrukčním řešením zabraňujícím oslunění a zajišťujícím odolnost proti vodní erozi a jevům při přívalových srážkách,
- křížení s metalickými sdělovacími vedeními si vyžádá speciální opatření. Tj. použití kabelů se dvěma plášti a pomocných redukčních vodičů. Delší souběh s trasou 400 kV je vyloučen. Je třeba si uvědomit, že u kabelového vedení jsou při křížení obě skupiny vodičů řádově blíže, než u venkovního vedení 400 kV.
- kabel je vyráběn a dodáván na bubnech vnitřního Ø 5,5 m v délkách 450 m. Při hmotnosti 1 m kabelu cca 30 kg je hmotnost kabelu na bubnu 13,5 t,
- vzhledem k hmotnosti bubnu s kabelem (pouze kabel 13,5 t) a transportního trajleru, by bylo nutno po celé délce kabelové trasy vybudovat 4 m širokou zpevněnou komunikaci vedle ochranného pásma, umožňující bez ohledu na klimatické podmínky přístup trajleru s kabelovým bubnem při montáži a případných opravách poruchy. V ochranném pásmu je tedy nezbytné zřídit bez výjimky souvislou zpevněnou obslužnou komunikaci, umožňující při výstavbě pohyb tahače a návěsu s kabelovým bubnem, při provozu potom příjezd k nadzemním objektům (jímký, přechodové stanice, kompenzační stanice),
- u podzemního vedení je velmi obtížné řešení poruch při provozu. Doba zásahu se pohybuje nikoliv v řádu hodin až dní (jako u vzdušného vedení), ale týdnů až měsíců. V případě poruchy na kabelu je třeba věc řešit spojováním, což znamená výměnu cca 30 m kabelu a instalaci 2 ks spojek. Kabel je možno uchovat pro tyto případy ve skladu za předepsaných podmínek. Je nutno zejména pečlivě ošetřit konce kabelu. Spojky však déle skladovány být nemohou a musejí být dodány z výrobního závodu. Dodací lhůta podle momentální situace v závodě činí cca 12 týdnů, může však dosáhnout 5 měsíců. Záleží samozřejmě na místě poruchy, 30 m délka nahrazovaného úseku je minimum. Při provádění je nutné kabel odkrýt, provést opravu, obnovit lože a opětně trasu zakrýt. Minimální délka odkrýtí výkopu je asi 40 m. Při tom musí být přemísťováno nejméně 250 m<sup>3</sup> zeminy,
- kombinace venkovního vedení s kabelovým přináší komplikace v provozu, které mohou vyvolat i další výstavbu v rozvodnách na koncích vedení.

Náhrada venkovního vedení kabelovým je technicky možná, i když za cenu násobného zvýšení investičních nákladů, ale i dopadů na území, jak vyplývá ze shora uvedeného. Bude nutná zejména výstavba komunikací s poměrně značnou kapacitou pro výstavbu kabelové trasy. S ohledem na množství přemísťované zeminy a dalších hmot je nutno počítat s prašností a provozem nákladních vozidel a mechanismů pro zemní práce řádově větším, než při výstavbě venkovního vedení. U

kabelového vedení budou větší omezení pro činnosti v jeho blízkosti, než by tomu bylo u vedení venkovního.

K výstavbě kabelového vedení na této napěťové úrovni se přistupuje i v nejnepříznivějších zemích s velkou hustotou osídlení pouze v případech technické nemožnosti výstavby vedení venkovního (např. z důvodů bezpečnostních) a to v centrech velkých městských aglomerací, při průchodu vedení kolem mezinárodních letišť, pod velkými nákupními zónami apod. V horském terénu, kde je výstavba venkovního vedení problematická, pouze výjimečně, pokud se nelze lokalitě vyhnout – náš případ u elektrárny Dlouhé Stráně, kde však nejde o síťové vedení, ale vedení blokové s mnohem nižší přenosovou schopností. Řešení ve všech těchto případech vedou často k výstavbě ražených tunelů v hloubkách až 50 m.

Finanční náročnost zemní kabelové trasy 400kV by se v dnešní době pohybovala cca 15 až 20 x vyšší než u standardního nadzemního řešení (v závislosti na aktuální ceně mědi, členitosti terénu, četnosti křížovaných sítí, prvků ÚSES apod.).

Při zvážení míry nutných negativních zásahů do přírody při provádění výkopových prací pro zemní kabelové vedení 400 kV a zřízení obslužné komunikace není pochyb o tom, že byt' negativní vnímání osazení stožárů venkovního vedení je k přírodě daleko šetrnější, než budování kabelového vedení v zemi se všemi dopady na trvalý zábor půdy a ochranná pásma s výrazným omezením využití pozemků, včetně možnosti významného narušení stability podzemních vod z důvodu drenážních účinků pískového lože kabelů.

*Z výše uvedených důvodů nebyla při zpracování oznámení záměru zvažována varianta zemního kabelového vedení.*

### **B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

Záměr po technické a technologické stránce odpovídá normě ČSN EN 50341 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV, která stanovuje obecné technické požadavky pro navrhování staveb nadzemního vedení elektrické energie.

Základní údaje jsou následující:

Celková délka vedení:	cca 949 m
Jmenovité napětí:	400 kV střídavé (nejvyšší napětí 420 kV)
Napěťová soustava:	třífázová s přímo uzemněným nulovým bodem - TT, 50 Hz
Ochrana před úrazem:	
ochrana živých částí:	polohou
ochrana neživých částí:	rychlým odpojením od zdroje
Vodiče:	svazek lanových vodičů s ocelovým jádrem a opletením z hliníkové slitiny (3 x 3 x 350 AIFe 6)
Izolace:	izolátorové závěsy kompozitní nebo keramické
Zemnicí lana:	ocelohliníková lana kombinovaná s optickými vlákny (2x 120 AIFe 3 s ovinovaným kabelem Fibral s 12 optickými vlákny)
Stožáry:	jednodřívkové, ocelové příhradové konstrukce, typ DONAU
Ochrana proti korozi:	žárové zinkování, nátěr (odstín bude zvolen s ohledem na začlenění do krajiny)
Základy stožárů:	betonové blokové případně stěnové nebo patkové, hloubka založení do cca 3,5 m (podle únosnosti podloží)

- Vzdálenost mezi stožáry: 300 - 400 m
- Ochranné pásmo (šířka): je vymezeno svislými rovinami, vedenými od krajního vodiče ve vodorovné vzdálenosti (zákon č. 458/2000 Sb., § 46): 20 m  
celková šířka ochr. pásma pro dvojitě vedení 400 kV: cca 70 m
- Počty stožárů: celkem 5 ks stožárů, z toho:  
4 ks rohových výztužných (RV)  
1 ks portál v připojovacím místě větrného parku Chomutov

Parametry stožárů:

Počet stožárů [ks]	Typ stožáru	Plocha nadzemní části základů [m <sup>2</sup> ]	Výška nad terémem [m]
1	DONAU VR	99,0	40
1	DONAU VR+4	111,0	44
2	DONAU VR+8	151,0	48

Venkovní (vzdušné) vedení je tvořeno stožáry, nesoucími vodiče. Jedno vedení je tvořeno vždy třemi fázovými vodiči, sdružená vedení potom v násobcích počtu tří fázových vodičů.

Stožáry vedení se dělí dle jejich funkce na tzv. kotevní a nosné.

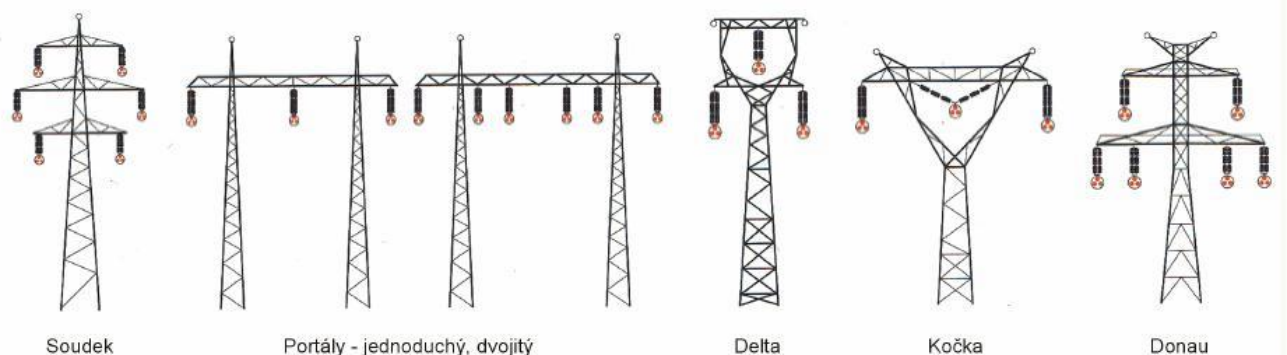
Kotevní stožáry mají robustnější konstrukci a nacházejí se vždy v lomových bodech trasy a dále v místech, kde to vyžaduje statický výpočet. Jejich hlavním účelem je udržet tíhové zatížení vodičů, jednak výslednice tahových reakcí vodičů ze sousedních úseků (a to i v případě, kdy tah působí pouze jednostranně) a výslednice sil v lomových bodech trasy. Z toho vyplývá, že čím větší je úhel lomu trasy, tím robustnější musí být konstrukce kotevního stožáru.

Nosné stožáry se nacházejí v přímých úsecích mezi lomovými body (kotevními stožáry) a jejich hlavním účelem je udržet tíhové zatížení vodičů. Nosné stožáry jsou proto lehčí konstrukce než stožáry kotevní.

Stožáry (a další prvky vedení) jsou navrženy i s ohledem na klimatické podmínky tak, aby přenesly veškerá v úvahu připadající zatížení větrem a námrazou.

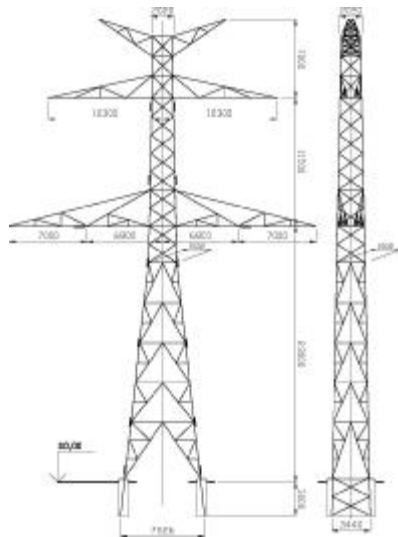
Stožáry jsou ocelové příhradové konstrukce, šroubované, chráněné proti korozi zinkováním v tavenině (včetně základových dílů) a nátěrem. Stožáry jsou typizované, nové typy vždy podléhají schválení autorizovanou zkušebnou.

Základní typy stožárů 400 kV:

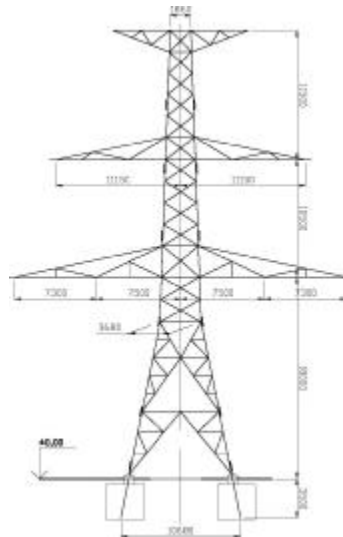




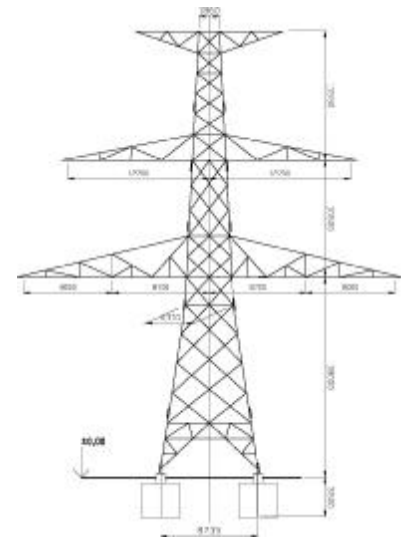
Stávající vedení V461/2 je postaveno na stožárech typu DONAU r. 1962 a 1974 (viz. následující obrázek). Konstrukce stožárů se sestává z dřívku, na jehož vrcholu jsou upevněny dva držáky pro zemnicí lana. Hlavu stožáru s uspořádáním vodičů do rovnoramenného trojúhelníka tvoří horní a dolní konzoly. Dřívky všech typů jsou v dolní části rozkročené, u kotevních stožárů čtvercového průřezu a obdélníkového u nosných stožárů. Další částí konstrukce jsou díl nad základem a patky.



Nosný stožár Donau r.1962



Kotevní stožár Donau r.1962



Kotevní stožár Donau r.1974

Navržený nový úsek odbočujícího vedení bude realizován na stožárech typu DONAU. Stožárů tohoto typu je v dnešní době schváleno cca 9 typů. Rozměry vybraných 2 typů jsou zřejmé z přílohy F-3.

Stožáry budou řešeny pomocí celošroubované prostorové konstrukce se svařovanými detaily, zpravidla úchyty na konzolách a držácích zemnicích lan. Konstrukční prvky stožárů (válcované profily) se spojují přímo na staveništi šrouby, jen některé detaily jsou svařovány jako větší celky u dodavatele konstrukcí. Vzhledem k mohutnosti (základní typ nosného stožáru cca 15 t a kotevního stožáru cca 40 t) konstrukcí se montáž jednotlivých prvků provádí „štokováním“ (tj. ve svislé poloze) na místě, přímo na základový díl. Na staveništi pak budou již postavené stožáry opatřeny nátěrem.

Fázové vodiče budou použity v provedení lana s ocelovým jádrem a hliníkovým opletením (AlFe). Ocelové jádro zajišťuje zejména statické parametry vodiče (pevnost v tahu), hliníkové opletení potom přenos elektrické energie (nízký elektrický odpor). Fázové vodiče mají vzhledem k provozovanému napětí poměrně malý průměr. Za vlhka se proto na povrchu vodičů projevuje tzv. korona, projevující se drobnými výboji, které zvyšují ztráty ve vedení. Pro omezení ztrát korunou se proto u vyšších napěťových úrovní používají svazkové vodiče, kdy každá fáze je vedena dvoj- až čtyř-svazkem lan. V daném případě je uvažováno s trojsvazky.

Pro dosažení požadované přenosové schopnosti vedení bude provedena montáž trojsvazku fázových vodičů z AlFe lana, který bude uchycen na typizovaných izolátorových závěsech z tyčových izolátorů, jedno ze dvou zemnicích lan bude kombinované (s optickými vlákny pro datové přenosy). Fázové vodiče budou na izolátory navěšeny přes kladky. Nejdříve bude taženo konopné, syntetické nebo kevlarové lano, na které se připevní fázový vodič. Natažením tažným zařízením a upevněním na izolátory, včetně umístění rozpěrek bude tento proces ukončen. Zemnicí lana budou tažena stejným technologickým postupem. Při tažení vodičů je i z technologických důvodů požadováno, aby nedošlo ke kontaktu vodičů se zemí. Vodiče jsou na stožárech upevněny pomocí izolátorů. Ty jsou navrženy dřívkové tyčové, vyrobené z kompozitu resp. keramiky (porcelán), délky cca 4 až 5 metrů.

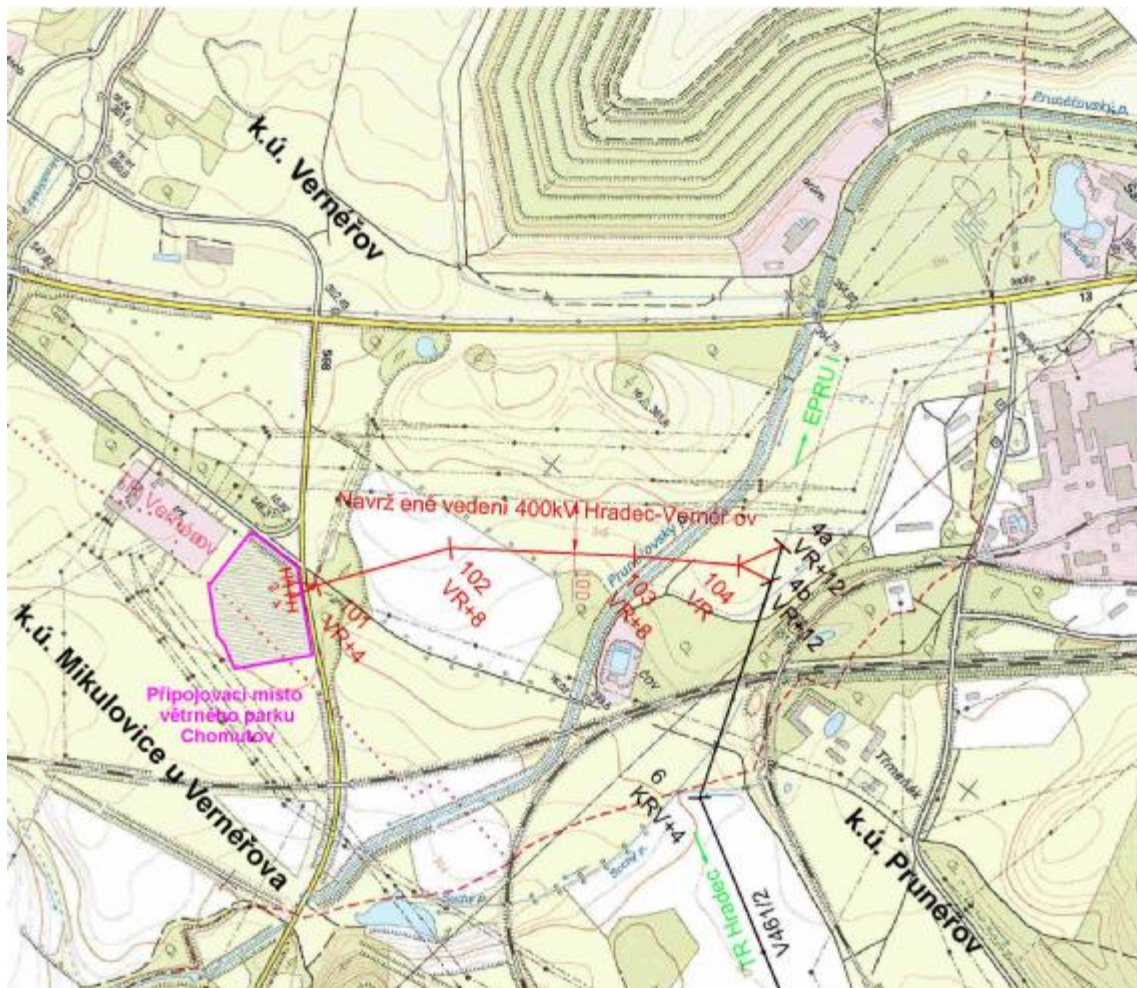
Základy stožárů jsou navrženy železobetonové, řídky armované, provedené dle statického výpočtu na základě provedeného inženýrsko-geologického průzkumu a odpovídající základovým poměrům v podloží. Nad terén budou vystupovat pouze části základů pod jednotlivými stojkami stožárů, hlavní hmota základů bude skryta pod terénem.

Základy stožárů budou betonovány přímo na místě, přičemž základ bude vyprojektován pro každý podpěrný bod podle v místě zjištěných geologických podmínek. Hloubka založení základů nosných stožárů bude cca 2,5 m, kotevnic cca 3,5 m. Základy stožárů budou vyplňovány mokrou betonovou směsí, kterou nebude nutno v době zrání vlhčit.

Základní výška stožárové konstrukce se pohybuje přibližně kolem 40 m, z důvodu křížování okolních vedení 110 kV, elektrifikované železniční tratě, komunikace apod. jsou celkové výšky jednotlivých stožárů odlišné se stupňováním vždy po 4 m. Minimální výška vodičů nad zemí (zejména v místech největšího průhybu vodičů) bude v souladu s ČSN-EN 50341-1 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV. Tím je zajištěna ochrana proti nebezpečnému dotyku vedení např. lidmi nebo živočichy.

Na ochranu před atmosférickou elektřinou je vedení vybaveno dvěma zemnicími lany. Ta jsou natažena nad fázovými vodiči a slouží jako ochrana před přímým úderem blesku do vedení. Zemnicí lana se běžně používají v kombinaci s optickými vlákny, po kterých jsou vedeny datové spoje (telekomunikace, signalizace elektrických ochranných mezi konci vedení pro jeho bezpečný provoz).

Zaústění nového odbočujícího vedení v zásadě představuje vybudování portálu pro připojení vedení v připojovacím místě větrného parku Chomutov. Trasa nového vedení 400 kV je zřejmá z následujícího obrázku.



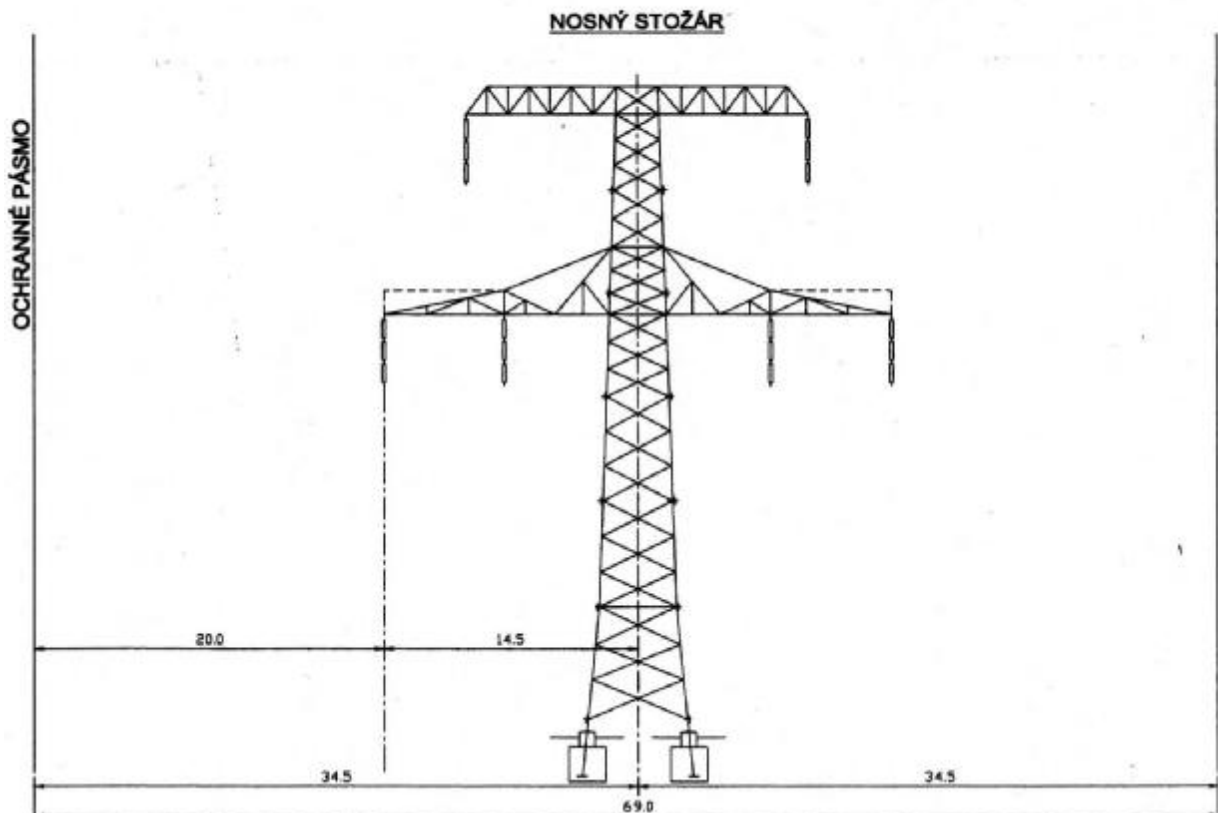
Připojení „Větrného parku Chomutov“ je uvažováno na konci odbočujícího vedení 400 kV z linky V461/2 přenosové soustavy v těsné blízkosti stávající TR Verněřov 110 kV.

V prostoru připojení větrného parku dojde pouze k nezbytné výstavbě spojené se zajištěním možnosti napojení „Větrného parku Chomutov“ k přenosové soustavě (vybudování příjezdové a vnitřní komunikace, oplocení areálu, výstavba portálu k připojení odbočujícího úseku vedení 400 kV z linky V461/2 a vedení 400 kV od „Větrného parku Chomutov“ vč. přípojnicových systémů, podpěrných konstrukcí apod.).

Ochranná pásma nových venkovních vedení jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon. Ochranné pásmo vedení je podle citovaného zákona prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti 20 m od krajního vodiče u vedení 400 kV.

Celková šířka ochranného pásma je závislá na vyložení krajních vodičů od osy vedení (typu použitého stožáru), pro nosný stožár typu DONAU 1996 vychází celková šířka ochranného pásma 69 m (viz. následující obrázek)..

### STOŽÁR TYPU DONAU (1996]



V ochranném pásmu venkovního vedení je zakázáno bez souhlasu vlastníka vedení zřizovat stavby či zřizovat konstrukce, skladovat výbušné nebo hořlavé látky, provádět zemní práce, dále je zakázáno vysazovat chmelnice, nechávat růst porosty nad výšku 3 m, provádět činnost ohrožující spolehlivost a bezpečnost provozu vedení nebo životy, zdraví a majetek osob a činnosti znesnadňující přístup k vedení.

V době provozu nadzemního vedení 400 kV za normálních okolností probíhá pouze běžná údržba a revize. Údržba a revize vedení je dána platnými předpisy a spočívá zejména v těchto činnostech:



- údržba a revize vlastního vedení,
- protikorozní ochrana nadzemních částí ocelových konstrukcí,
- údržba ochranných pásem vedení přenosové soustavy.

Běžná údržba se provádí na základě výsledků kontrol a prohlídek. Periody údržbových prací jsou následující:

- pochůzková kontrola po trase vedení, kontrola vychýlení: 1 x za rok,
- letecká kontrola: 1 x za 3 roky,
- preventivní lezecká prohlídka stožárů: 1 x za 5 let,
- podrobná lezecká prohlídka stožárů: 1 x za 10 let.

### **B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Přípravné práce realizace záměru by měly proběhnout v roce 2007 až 2008. Samotná realizace záměru (výstavba vedení) by měla proběhnout v roce 2008 tak, aby byla zajištěna možnost připojení „Větrného parku Chomutov“ k přenosové soustavě. Zkušební provoz by měl proběhnout v roce 2008.

Realizace odbočky vedení V461/2 si vyžádá pouze krátkodobé omezení provozu přenosové trasy.

Doba odstávky bude omezena na nejnutnější míru nejen nasazením dostatečné dodavatelské kapacity, ale i technickým řešením a přizpůsobením harmonogramu výstavby plánovaným odstávkám EPRU I.

### **B.1.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Výčet dotčených územně samosprávných celků je v následující tabulce.

Kraj	Obec s rozšířenou působností	Stavební úřad	Obecní úřad	Katastrální území
Ústecký	Klášterec nad Ohří	Klášterec nad Ohří	Klášterec nad Ohří	Verněřov, Mikulovice u Verněřova

### **B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat je v následující tabulce.

Správní úřad	Rozhodnutí
Městský úřad Klášterec nad Ohří, stavební úřad	územní rozhodnutí stavební povolení kolaudační souhlas



## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Požadavky na zábor půdy

#### Výstavba

Dočasný zábor pozemků bude nutný jednak pro provoz dopravní techniky a stavebních mechanismů při budování základů pro stožáry, následně pak při montážních činnostech souvisejících s výstavbou nového vedení. Pro dopravu a montáž stožárů z dovezených dílů na jednotlivých stožárových místech bude potřebné ještě zajištění montážních ploch, které budou situovány převážně v ochranném pásmu vedení, vymezeném územním rozhodnutím.

Při výstavbě předmětného vedení VVN bude v maximální možné míře využíváno přístupových tras a manipulačních ploch tak, aby nedošlo k narušení ekologicky významných pozemků a jejich porostů. Na těchto pozemcích nebudou zřizovány objekty zařízení staveniště (jako sklady, dílny, stanice pro manipulaci s pohonnými látkami, ředidly a nátěry apod.).

Bude se jednat o postupný, rozptýlený, maloplošný dočasný zábor.

Dočasně zabrané území je nutné pro montáž stožárů na místě výstavby, dále pro pojezdový pruh v šíři 12 m a příjezdové cesty předpokládané v šíři 4 m.

Zábor	Počet stožárů [ks]	Typ stožáru	Plocha pro montáž [m <sup>2</sup> ]	Celkem dočasný zábor [m <sup>2</sup> ]
Montáž	1	DONAU VR	1851,0	1851,0
	1	DONAU VR+4	1935,0	1935,0
	2	DONAU VR+8	2214,0	4428,0
Pojezdový pruh				9600,0
Příjezdové cesty				100,0
				<b>17 914</b>

#### Provoz

Trvalý zábor pozemků bude potřebný pouze pro základy stožárů.

Ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. je nutno trvale vyjmout ze ZPF zastavěné plochy nadzemních částí betonových základů pokud v jednotlivých případech přesáhnou 30 m<sup>2</sup>. U tohoto typu vedení bude tato hodnota překročena u všech stožárů.

Počet stožárů [ks]	Typ stožáru	Zabraná plocha [m <sup>2</sup> ]	Celkem vyjmout ze ZPF [m <sup>2</sup> ]
1	DONAU VR	99,0	99,0
1	DONAU VR+4	111,0	111,0
2	DONAU VR+8	151,0	302,0
Celkem			<b>512</b>

Dále bude nutné trvale vyjmout ze ZPF minimálně plochy pod betonovými patkami portálu, předpokládá se však vyjmutí celé plochy oploceného prostoru připojovacího místa větrného parku Chomutov o celkové rozloze cca 32.000 m<sup>2</sup>.

V trase vedení se nenacházejí žádné lesní pozemky, pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebudou tedy záměrem dotčeny.

## **B.II.2. Odběr a spotřeba vody**

### **Výstavba**

Při realizaci záměru bude použita užitková voda při přípravě betonových směsí a technologickém ošetřování betonových patek při tuhnutí. Její množství a hlavně zdroje vyplynou až z realizační dokumentace díla, lze však s určitostí předpokládat, že potřeba vody bude pokryta ze stávajících zdrojů.

Na stavenišťě bude betonová směs dovážena mobilními domíchávači v hotovém stavu z centrálních betonářských stanic dle výběru zhotovitele, technologické vlhčení betonových základů při tuhnutí bude zajištěno mobilními cisternami, čili nevznikne požadavek na zřizování nových zdrojů vody.

Vlastní stavba bude realizována prostřednictvím mobilních pracovních skupin, jejichž délka pobytu u jednotlivých stožárů se v konkrétních dnech bude pohybovat v řádu několika hodin. Z tohoto důvodu se nepočítá s existencí stavebního dvora. Dle potřeby budou instalovány mobilní chemická WC.

### **Provoz**

Pro vlastní provoz dvojitého vedení 400 kV není žádná potřeba vody.

## **B.II.3. Surovinové a energetické zdroje**

### **Výstavba**

Specifikaci materiálů a surovin potřebných pro výstavbu vedení bude řešit realizační dokumentace. Materiály nebo suroviny používané při této výstavbě, provozu a údržbě, nemohou negativně působit na životní prostředí a zdraví obyvatel.

Potřeba surovinových zdrojů pro výstavbu nadzemního vedení VVN bude zajištěna dovozem materiálu (beton, ocelové profily na konstrukci stožárů a technologie, lana, izolátory apod.).

Betonové směsi pro základy stožárů budou na stavenišťě dováženy v hotovém stavu mobilními domíchávači z centrálních betonářských stanic dle výběru zhotovitele.

Případná potřeba elektrické energie ve fázi výstavby bude na trase stavenišťě plně pokryta mobilními elektrocentrálami.

### **Provoz**

Ve fázi provozu je záměr přenosovým vedením elektrické energie, čili vlastní vedení při provozu spotřebovává pouze energii, plynoucí ze ztrát vyvolaných fyzikálními jevy.

Záměr slouží k přenosu elektrické energie pomocí nadzemního vedení VVN 400 kV, pro vlastní provoz nevyžaduje žádné surovinové ani energetické zdroje.

## **B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

### **Výstavba**

Při realizaci záměru bude třeba zajistit transport potřebného materiálu a techniky do stávajících stožárových míst a naopak odvoz demontovaného materiálu stávajícího vedení a přebytečné vytěžené zeminy k další likvidaci. Potřebné transporty budou prováděny v předem stanovených trasách, navazujících na stávající veřejné komunikace, s maximálním využitím vymezeného ochranného pásma ze zákona. Trasy budou mít charakter dočasného záboru v průběhu jednoho vegetačního období a po skončení výstavby budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu a vráceny k původnímu užívání. S ohledem na liniový charakter stavby a nízkou intenzitu stavebních i

montážních činností nebude touto stavbou nepříznivě ovlivněna současná běžná intenzita dopravy na dotčených pozemních komunikacích. Realizace záměru si nevyžádá žádný zásah do stávající dopravní ani jiné infrastruktury v dotčené oblasti.

### Provoz

V rozhodující fázi předmětného záměru, to je při provozu vedení VVN po skončení stavebních a montážních prací, jsou nároky na dopravní infrastrukturu prakticky nulové. Předpokládat lze pouze v průběhu roku ojedinělé výjezdy lehkých automobilů do trasy při provádění revizí, případně při odstraňování vzniklé poruchy či havárie. Přístup vozidel do trasy vedení při těchto činnostech bude z nejbližší veřejné komunikace, a s využitím práva vstupu a vjezdu na cizí nemovitosti (podle energetického zákona č.458/2000 Sb.) bude další pohyb v prostoru ochranného pásma vedení VVN. Pro fázi provozu nevzniká žádný požadavek na změnu stávající infrastruktury.

## B.III. Údaje o výstupech

### B.III.1. Emise do ovzduší

#### Výstavba

Pouze v období výstavby lze předpokládat emise způsobené dopravními mechanizmy a stavebními stroji v prostoru prováděných činností. Během výstavby budou v důsledku potřebných transportů, montážních a stavebních činností, produkovány emise škodlivin z dopravních a montážních mechanismů. Pro informaci jsou pro základní dopravní prostředky uvedeny emisní faktory v následující tabulce:

Emisní faktory pro dopravu:

škodlivina	osobní [g.km <sup>-1</sup> ]	nákladní [g.km <sup>-1</sup> ]
CO	15.4224	0.8429
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	17.3949	0.3022
NO <sub>x</sub>	49.0576	0.1384

S ohledem na liniový charakter stavby, prostorové a časové rozprostření s nízkou intenzitou prováděných činností v jednotlivých lokalitách, však není jejich množství z hlediska vlivů na životní prostředí významné.

V průběhu výstavby mohou být používány barvy k nátěrům stožárů. V současnosti jsou již používány vodorozpustné barvy bez obsahu organických rozpouštědel nebo pouze s nízkým obsahem polárních rozpouštědel. Množství uvolněných emisí bude zanedbatelné.

### Provoz

Provoz nadzemního přenosového vedení elektrické energie není zdrojem žádného znečištění ovzduší.

### B.III.2. Hluk a vibrace

#### Výstavba

Zdrojem hluku budou dopravní mechanizmy a stavební stroje v době výstavby vedení. Jelikož je trasa vedení situována v dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí, doprava a činnosti související s výstavbou vedení nebudou intenzivní a budou časově i prostorově značně rozprostřeny, lze bez

pochyby toto hlukové zatížení považovat za vliv nevýznamný. Obdobně lze ze zmíněných důvodů považovat za nevýznamný vliv vibrací, které mohou krátkodobě vznikat při budování základů stožárů, případně montáži stožárů.

V jednotlivých fázích výstavby se předběžně počítá s využitím níže uvedených mechanismů po níže uvedené dobu:

- výkopy základů: autobagr + nákladní automobil – cca 2 až 3 dny pro 1 stožár;
- betonáž základových patek: domíchávač, případně sklápěcí nákladní automobil pro dopravu betonu, dieselagregát + elektrické vibrátory – cca 2 – 5 dnů pro 1 stožár;
- montáž a stavba stožárů (štokování): nákladní automobil pro dopravu stožárové konstrukce, autojeřáb pro vykládku, dieselagregát + elektrické utahovák – cca 5 – 7 dnů pro 1 stožár;
- tažení vodičů: navíjecí a brzdové zařízení, montážní plošina, autojeřáb, traktor – cca 15 dnů pro celý úsek vedení.

### Provoz

Vlastní přenos elektrické energie není zdrojem hluku ani vibrací, i když nadzemní vedení jsou vystavena proudění vzduchu a mohou tudíž generovat hluk aerodynamického charakteru, jehož intenzita není významná. Dále může za určitých klimatických podmínek vznikat v okolí vodičů korona, která vytváří také zvukový efekt. Oba tyto zvukové efekty jsou však nevýrazné a prakticky neměřitelné, jelikož jejich hladina se ztrácí pod úroveň hluku pozadí.

### B.III.3. Množství a znečištění odpadních vod

Nadzemní přenosové vedení elektrické energie neprodukuje žádné technologické ani splaškové odpadní vody a ani v době realizace stavby nebudou produkovány koncentrované splaškové vody.

### B.III.4. Kategorizace a množství odpadů

#### Výstavba

V průběhu realizace díla dojde ke vzniku odpadů převážně ve formě vytěžené zeminy, zbytků materiálu a obalů. Žádný z těchto odpadů však nebude z kategorie nebezpečných odpadů. Nebezpečný odpad může vznikat pouze při natírání stožárů, pokud nebudou použity ekologické nátěrové systémy ředitelné vodou.

Množství jednotlivých odpadů, konkrétní způsob a místo jejich likvidace budou stanoveny v prováděcí dokumentaci díla.

Objemově nejvýznamnějším odpadem bude výkopová zemina ze základových jam patek stožárů nového vedení. Množství výkopového materiálu se odvíjí od počtu stožárů, resp. jejich základových jam. Orientační odhad pro množství výkopového materiálu je uveden dále.

Celková zabraná plocha pro základové patky stožárů: 512 m<sup>2</sup>

Celkový objem základových jam pro patky: 1536 m<sup>3</sup>

Prezentované parametry základových jam jsou pouze orientační, v konkrétních případech se tyto údaje mohou lišit. Přesné údaje o množství odpadu produkovaného v období výstavby vedení budou stanoveny v rámci přípravy plánu organizace výstavby.

Kategorizace odpadů vzniklých při realizaci díla je provedena dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění, v následující tabulce.

Číslo odpadu	Název	Kategorie
15 01 02	plastové obaly (od barev)	O/N
15 01 04	kovové obaly (od barev)	O/N
17 01 01	beton	O
17 04 07	směsné kovy	O
17 04 05	železo a ocel	O
17 05 01	vytěžená zemina	O
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O

Z hlediska vlivů na životní prostředí je problematika odpadů ve všech fázích záměru - výstavby, provozu a údržby vedení VVN, málo významná až nevýznamná. Veškeré odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, produkované při budování základů a montáži stožárů, při natahování fázových vodičů, zemnicích lan a dalších nezbytných činnostech, budou odvezeny z místa vzniku dodavatelským subjektem, který zajistí jejich evidenci a likvidaci podle současné platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

#### **Provoz**

Vlastní provoz nadzemního elektrického vedení není zdrojem produkce jakýchkoliv odpadů. Pouze v případě odstraňování poruch nebo havárie na vedení lze předpokládat minimální výskyt zbytků vodičů, případně vadných izolátorů, avšak v množství způsobitelném odvozu lehkým dopravním prostředkem používaným k těmto opravám, a následné likvidaci odpadu likvidaci podle současné platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

### ***B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií***

#### **Výstavba**

Rizika havárií spojená s výstavbou vedení VVN jsou minimální a při respektování základních pravidel při manipulaci s ropnými látkami na staveništi, při zajištění odpovídajícího technického stavu pohonných jednotek vozidel a mechanismů používaných na staveništi, při skladování rizikových materiálů včetně odpadů, je lze považovat za nevýznamné.

#### **Provoz**

Nadzemní vedení elektrické energie představuje v období provozu minimální míru rizika havárie. Vlastní provoz vedení nemůže být příčinou havárie ani při výskytu mimořádných stavů, proti kterým je vedení dokonale jištěno a chráněno.

Pouze nepředvídatelné události jako například extrémní klimatické podmínky, havárie letadla apod. mohou způsobit přetržení vedení či demolici stožáru. Při takovéto události by vzniklo krátkodobé nebezpečí úrazu elektrickým proudem (ve zlomcích vteřiny) pro osoby a zvěř, případně nebezpečí vzniku požáru, v bezprostřední blízkosti místa pádu vodiče. Časové rozpětí ohrožení je dáno nastavenou reakční dobou ochrany vedení, které zajistí automatické vypnutí vedení při odchýlení od sledovaných provozních podmínek, ovšem ani při této události nedojde ke škodám na životním prostředí a dopad se projeví pouze na výpadcích rozvodné sítě.



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

### C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Dotčené území se nachází v Ústeckém kraji východně od města Klášterec nad Ohří, územně spadá pod město Klášterec nad Ohří, nicméně stávající územní plán je zpracován pouze pro sídelní útvar města, okrajové části spádového území nejsou územním plánem řešeny. Dotčené území tedy není v současné době územním plánem řešeno.

V území je zpracovaný Územní systém ekologické stability (ÚSES). Místní ÚSES byl zpracován pro k. ú. Vernéřov v roce 1995 RNDr. Tesařovou a Ing. arch. Fikarovou. ÚSES byl schválen společně s Územním plánem. ÚSES na území města Klášterec nad Ohří byl realizován a je v současné době funkční. Linie ÚSES respektují malé vodní toky, jejich doprovodné břehové porosty a lokální mokřady. ÚSES má zabezpečit uchování, případně rozhojnění genofondu rostlin a živočichů přírodních společenstev a umožnit jim migraci v daném území, má zajistit zvýšení ekologické stability krajiny příznivým působením na okolní, ekologicky méně stabilní části území, vytvořit předpoklady pro přežití a migraci druhů, podpořit možnost polyfunkčního využívání krajiny, včetně rekreačního využití a uchování významných krajinných fenoménů. ÚSES je tvořen biocentry, biokoridory a interakčními prvky a podle významu se člení na lokální, regionální a nadregionální.

V dotčeném území se nachází vodní tok Prunéřovský potok vedený v betonovém korytu, který bude křížován vodiči vedení 400 kV ve výšce cca 30 m nad zemí. Stožáry vedení 400 kV jsou navrženy mimo území Prunéřovského potoka. Dotčené území se nenachází ve zvláště chráněném území ve smyslu § 12, 13 a 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Neleží tedy na území národního parku, chráněné krajinné oblasti, přírodního parku, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky ani přechodně chráněné plochy.

V dotčeném území se nenacházejí území systému Natura 2000.

Dotčené území nepodléhá ustanovení § 18 o omezení činnosti v chráněném ložiskovém území dle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství. Dotčené území není poddolované.

Území se nenalézá v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), zranitelné ani citlivé oblasti.

Na dotčeném území se nenalézají významné krajinné prvky (VKP) dle § 3 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů registrované v tzv. Ústředním seznamu ochrany přírody (<http://drusop.nature.cz/>). Ochranu VKP stanovuje v ČR zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, § 6. Jde o nástroj tzv. obecné ochrany přírody. Významným krajinným prvkem je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou ze zákona všechny lesní porosty, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které jako významný krajinný prvek zaregistruje pověřený obecní úřad (jakožto místně příslušný orgán ochrany přírody), zejména mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou to být i cenné plochy porostů, sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

*V trase záměru je významným krajinným prvkem Prunéřovský potok, který není registrován v tzv. Ústředním seznamu ochrany přírody.*

Dotčené území není z hlediska historického, kulturního ani archeologického významné. Na dotčeném území se nenalézají registrované národní kulturní památky, chráněná území, světové dědictví. Z hlediska historického a kulturního hlediska je důležité blízké město Klášterec nad Ohří. V dotčeném území se nenacházejí žádné architektonické, technické ani historické památky. Archeologická ani paleontologická naleziště nebyla v této lokalitě zjištěna. Dotčené území se nachází v antropologicky (člověkem) pozměněné oblasti. V průběhu stavebních prací proto může dojít pouze k odkrytí náhodných nálezů.

V dotčeném území nejsou hustě zalidněná území. Nejbližší vzdálenost území obytné zástavby města Kadaň je cca 2 km JV směrem, města Klášterec nad Ohří je cca 3 km JZ směrem. Přibližně 1 km západním směrem se nachází průmyslová zóna VERNE a 0,5 km SV směrem elektrárna Prunéřov.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na jeho proveditelnost.

## **C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území**

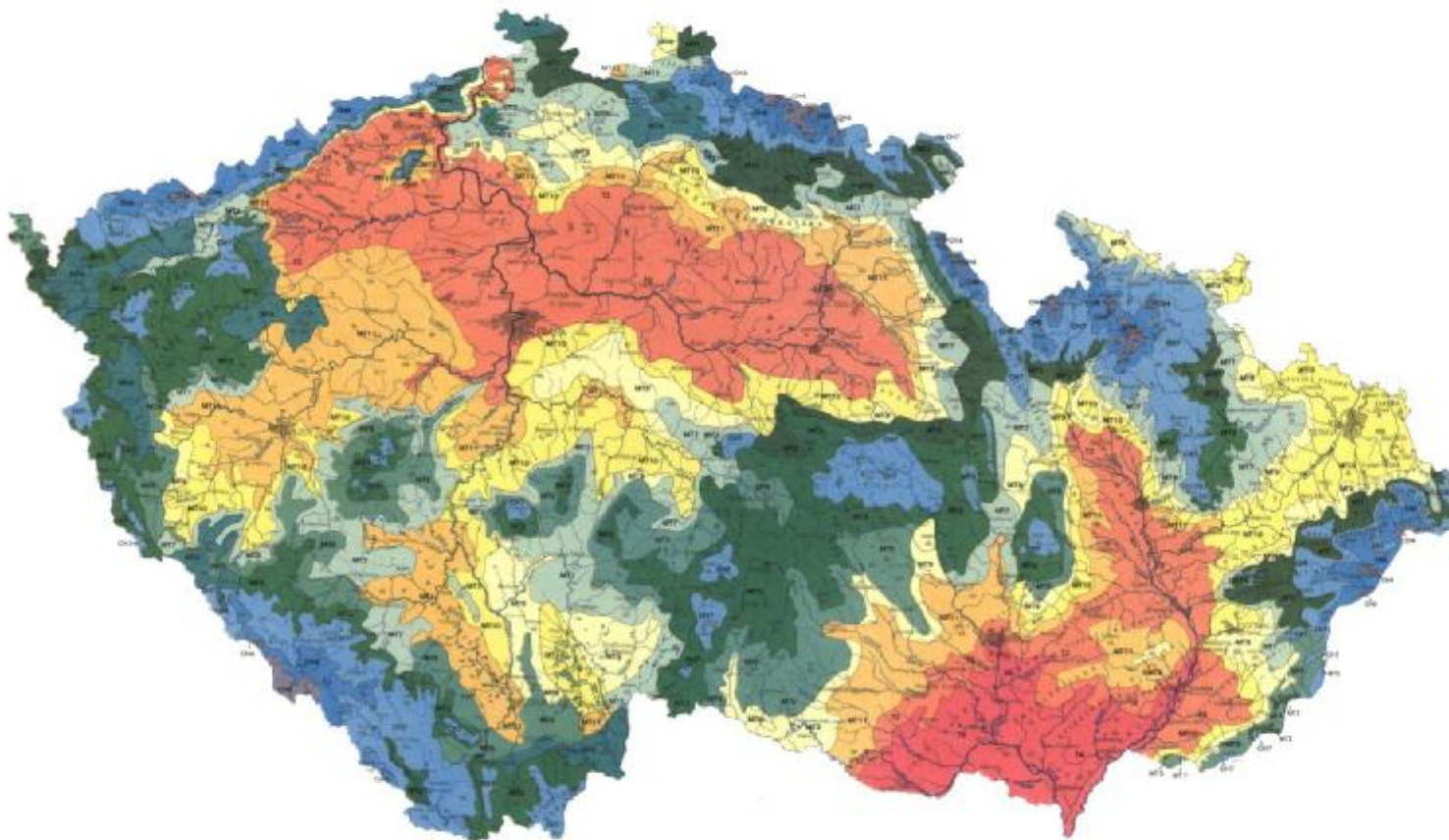
Před realizací předmětného záměru v území byly sledovány především tyto složky životního prostředí: ovzduší, voda, půda, geofaktory životního prostředí, fauna a flóra, územní systém ekologické stability a krajinný ráz.

### **C.II.1. Ovzduší**

#### **C.II.1.1 Klimatické charakteristiky**

Klimatické oblasti Československa Quitt (Quitt, 1971) vycházejí z klimatologických dat období let 1901 – 1950 a 1926 – 1950. Z nich byla použita data průměrných teplot v lednu, dubnu, červenci a říjnu ( $t I - X$ ), počtu letních (LetD), mrazových (MD) a ledových (LD) dní a počtu dní s teplotou alespoň 10°C (HVO). Srážkové charakteristiky zahrnují srážkový úhrn ve vegetačním (s VO) a zimním (s VZ) období, počet dnů se srážkami alespoň 1 mm ( $s \geq 1$  mm) a počet dnů se sněhovou pokrývkou. (sp). Z ostatních charakteristik byly použity počty dnů jasných ( $o < 0,2$ ) a zatažených ( $o > 0,8$ ). Území republiky bylo rozděleno na čtverce o straně 3000 m, ty pak byly digitalizovány prostřednictvím dřevných štítků. Ze souboru byly vytříděny čtverce se stejnými či podobnými hodnotami všech 14-ti klimatických charakteristik, tyto seskupeny do větších jednotek, zařazených do tří hlavních oblastí: teplé, mírně teplé a chladné. Hranice klimatických oblastí byly vylíšeny podle největšího počtu změn mezi jednotlivými čtverci. Větší změny vylíšily hlavní oblasti, menší změny potom jednotky v rámci jednotlivých oblastí. V teplé 5 (T1 nejchladnější nejvlhčí, T5 nejteplejší nejsušší), v mírně teplé 11 (MT1 nejchladnější nejvlhčí, MT11 nejteplejší nejsušší) a chladné 7 (CH1 nejstudenější, CH7 nejteplejší) jednotek. Z toho v ČR se nacházejí 2 jednotky teplé (T2 a T4), 8 mírně teplých (MT2, MT3, MT4, MT5, MT7, MT9, MT10 a MT11) a 3 chladné (CH4, CH6, CH7).

Charakteristiky klimatických oblastí ČR dle Quitta (Quitt, 1971):



Teplá		Mírně teplá								Chladná		
T2 oranžová	T4 červená	MT2 khaki	MT3 trnavě zelená	MT4 olivová	MT5 zelená	MT7 světle zelená	MT9 světle žlutá	MT10 žlutá	MT11 okrová	CH4 šedá	CH6 modrá	CH7 světle modrá

LetD	50-60	60-70	20-30	20-30	20-30	30-40	30-40	40-50	40-50	40-50	0-20	10-30	10-30
HVO	160-170	170-180	140-160	120-140	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	80-120	120-140	120-140
MD	100-110	100-110	110-130	130-160	110-130	130-140	110-130	110-130	110-130	110-130	160-180	140-160	140-160
LD	30-40	30-40	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	30-40	30-40	30-40	60-70	60-70	50-60
t I	-2 - -3	-2 - -3	-3 - -4	-3 - -4	-2 - -3	-4 - -5	-2 - -3	-3 - -4	-2 - -3	-2 - -3	-6 - -7	-4 - -5	-3 - -4
t VII	18-19	19-20	16-17	16-17	16-17	16-17	16-17	17-18	17-18	17-18	12-14	14-15	15-16
t IV	8-9	9-10	6-7	6-7	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8	7-8	2-4	2-4	4-6
t X	7-9	9-10	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8	7-8	7-8	7-8	4-5	5-6	6-7
s <sub>≥1mm</sub>	90-100	80-90	120-130	110-120	110-120	100-120	100-120	100-120	100-120	90-100	120-140	140-160	120-130
s VO	350-400	300-350	450-500	350-450	350-450	350-450	400-450	400-450	400-450	350-400	600-700	600-700	500-600
s VZ	200-300	200-300	250-300	250-300	250-300	250-300	250-300	250-300	200-250	200-250	400-500	400-500	350-400
sp	40-50	40-50	80-100	60-100	60-80	60-100	60-80	60-80	50-60	50-60	140-160	120-140	100-120
o > 0,8	120-140	110-120	150-160	120-150	150-160	120-150	120-150	120-150	120-150	120-150	130-150	150-160	150-160
o < 0,2	40-50	50-60	40-50	40-50	40-50	50-60	40-50	40-50	40-50	40-50	30-40	40-50	40-50



Jihozápadní svah Krušných hor tvoří výrazné rozhraní klimatických oblastí. Krušné hory představují překážku převládajícím větrům a výrazně ovlivňují rozložení srážek. Zatímco na hřebenech se roční průměr pohybuje okolo 1100 mm, na závětrné straně na Žatecku nedosahuje ani 450 mm.

Klášteřec nad Ohří a celá část Podkrušnohoří podél řeky Ohře náleží do mírně teplé klimatické oblasti. Klášteřec nad Ohří leží na hranici dvou klimatických jednotek - MT11 a MT7.

Klimaticky náleží dotčené území do rajónu MT11 s dlouhým teplým a suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a podzimem, a s krátkou mírně teplou a suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Nejbližší hydrometeorologickou stanicí reprezentující klimatické poměry v zájmovém okolí je stanice Kadaň. V níže uvedených tabulkách jsou uvedeny údaje o průměrných teplotách a srážkách.

Průměrné teploty ve °C ve stanici Kadaň podle dlouhodobých normálů klimatických hodnot za období 1901 až 1950 jsou uvedeny v následující tabulce.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Roční průměr
-1,7	-0,7	3,1	7,8	13,1	16,1	18,0	16,9	13,1	7,7	2,9	-0,4	8,0

Průměrná roční teplota vzduchu na stanici Kadaň činila v období 1901-1950 8,0°C, s maximem v červenci (18,0°C) a minimem v lednu (-1,7°C).

Průměrné srážky v mm ve stanici Kadaň podle dlouhodobých normálů klimatických hodnot za období 1901 až 1950 jsou uvedeny v následující tabulce.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Roční průměr
32	27	29	35	51	59	59	53	35	37	34	35	486

Průměrný roční úhrn atmosférických srážek měřený na srážkoměrné stanici Kadaň (289 m.n.m.) za období 1901 - 1950 odpovídá 486 mm s maximem v červnu a v červenci (59 mm) a minimem v únoru (27 mm).

### C.II.1.2 Znečištění ovzduší

Zákonem č. 86/2002 Sb., v platném znění jsou v § 7 definovány oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) jako území v rámci zóny nebo aglomerace, kde je překročena hodnota imisního limitu u jedné nebo více znečišťujících látek. Zónou je území vymezené ministerstvem pro účely sledování a řízení kvality ovzduší, aglomerací je sídelní seskupení, na němž žije nejméně 350 000 obyvatel, vymezené ministerstvem pro účely sledování a řízení kvality ovzduší.

Česká republika je rozdělena na 3 aglomerace (Brno, Hl.m. Praha a Moravskoslezský kraj) a 12 zón (jednotlivé kraje mimo Moravskoslezský a Hl. m. Prahu). Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší a jejich případné změny provádí ministerstvo životního prostředí jedenkrát za rok a zveřejňuje je ve Věstníku MŽP. Jako nejmenší územní jednotky, pro kterou jsou oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny, byla zvolena území stavebních úřadů.

Na základě „Zprávy o zónách a aglomeracích v České republice“ vydané Ministerstvem životního prostředí v listopadu 2005 spadá dotčené území ve smyslu zákona o ochraně ovzduší do zóny „Ústecký kraj“.

Zóna Ústecký kraj je totožná se správním územím Ústeckého kraje. Krajský úřad Ústeckého kraje sídlí ve městě Ústí nad Labem.

Statistické údaje zóny „Ústecký kraj“:

rozloha: 5 335 km<sup>2</sup>,

počet obyvatel: 822 133,

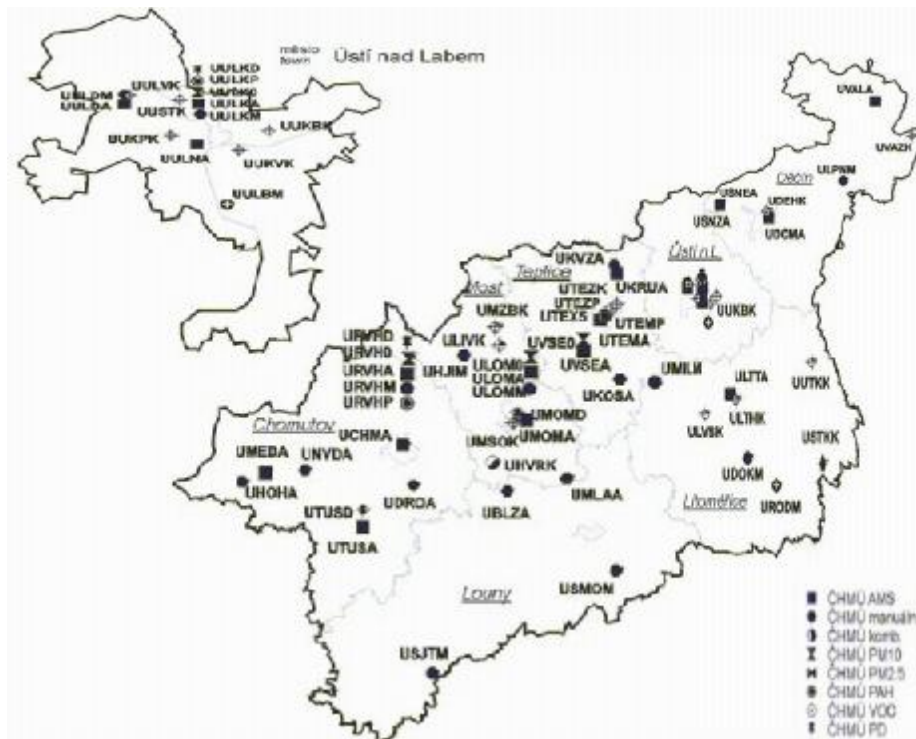
hustota obyvatel: 154,1 obyvatel/km<sup>2</sup>.

## Zóna Ústecký kraj

Kód: CZ042

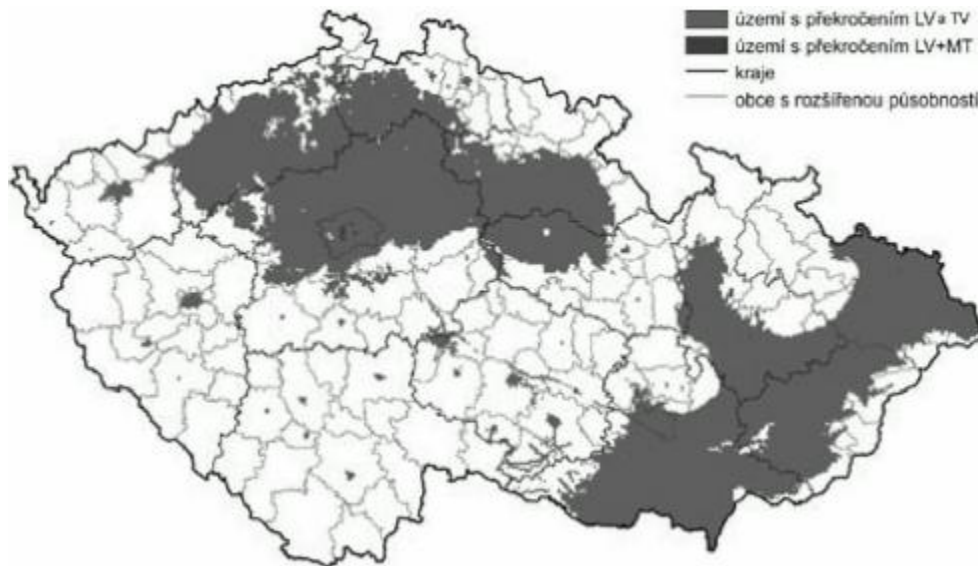


Na území Zóny Ústecký kraj je provozováno 65 měřících stanic imisního monitoringu na 49-ti lokalitách. Umístění stanic imisního monitoringu na území Zóny Ústecký kraj a města Ústí nad Labem je zřejmé z následujícího obrázku.

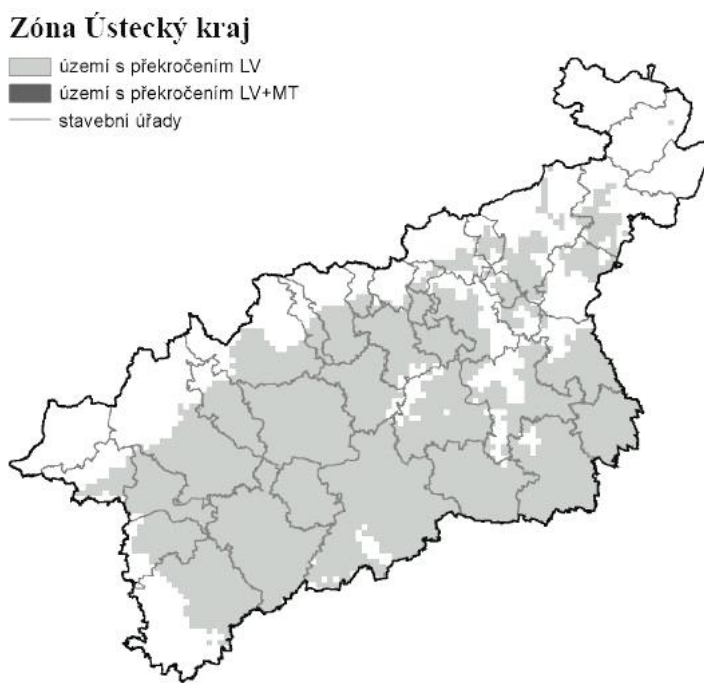


Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) jsou uvedeny ve „Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2005“ z března 2007.

Na následujícím obrázku je přehledně znázorněno území, na kterém došlo v roce 2005 k překročení imisního nebo cílového imisního limitu (s výjimkou troposférického ozonu) v České republice.



Překročení imisního nebo cílového imisního limitu (s výjimkou troposférického ozonu) v zóně „Ústecký kraj“ v roce 2005 je znázorněno na následujícím obrázku.



Vymezení oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (v % území) je pro území příslušného stavebního úřadu uvedeno v následující tabulce:

Stavební úřad	PM <sub>10</sub> (r IL)	PM <sub>10</sub> (d IL)	NO <sub>2</sub> (r IL)	Souhrn překročení IL
Městský úřad Klášterec nad Ohří	-	34,2	-	34,2

Pozn.: IL – imisní limit, d IL - 24 hodinový imisní limit, r IL – roční imisní limit

Katastry obcí Verněřov a Mikulovice u Verněřova, na kterých se nachází záměrem dotčené území, **jsou zařazeny mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO).**

Vedení 400 kV neprodukuje emise znečišťující ovzduší, dle stávající legislativy nepatří (dle přílohy č. 1 NV č. 615/2006 Sb.) mezi vyjmenované zdroje znečišťování ovzduší. Ve vztahu k záměru je kvalita ovzduší v dotčeném území nepodstatná.

### C.II.1.3 Kvalita ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví a ekosystémů

V souladu s legislativou pro kvalitu ovzduší EU stanovuje česká legislativa imisní limity cílené na ochranu zdraví odvozené od doporučení WHO. Znečišťující látky požadované národní legislativou, které je třeba sledovat a hodnotit vzhledem k limitům pro ochranu zdraví jakožto látky s prokazatelně škodlivými účinky na zdraví populace, jsou:

- oxid siřičitý,
- suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>,
- oxid dusičitý,
- olovo,
- oxid uhelnatý,
- benzen,
- ozon,
- kadmium,
- arsen,
- nikl,
- rtuť,
- benzo(a)pyren a
- amoniak.

Přehled imisních limitů pro ochranu zdraví lidí, přípustné četnosti překročení a meze tolerance dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. uvádí následující tabulka.

Složka	Doba průměrování	Limitní hodnota [μg.m <sup>-3</sup> ]	Mez tolerance (pro 2007) [μg.m <sup>-3</sup> ]	Mez pro posuzování [μg.m <sup>-3</sup> ]	
				Horní mez	Dolní mez
SO <sub>2</sub>	1 hod.	350, max. 24x za rok	30	–	–
	24 hod.	125, max. 3x za rok	–	75, max. 3x za rok	50, max. 3x za rok
	kalendářní rok	50	–	–	–
PM <sub>10</sub>	24 hod.	50, max. 35x za rok	5	30, max. 7x za rok	20, max. 7x za rok
	kalendářní rok	40	1,6	14	10
NO <sub>2</sub>	1 hod.	200, max. 18x za rok	30	140, max. 18x za rok	100, max. 18x za rok
	1 kalendářní rok	40	6	32	26
Pb	1 kalendářní rok	0,5	0,1	0,35	0,25
CO	maximální denní 8 hod. průměr	10 000	1 700	7 000	5 000
Benzen	1 kalendářní rok	5	3	3,5	2
O <sub>3</sub>	maximální denní 8 hod. průměr	120*, 25x v průměru za 3 roky	–	120**	–
Cd	1 kalendářní rok	0,005	0,001	0,003	0,002
As	1 kalendářní rok	0,006	0,0045	0,0036	0,0024
Ni	1 kalendářní rok	0,02	0,012	0,014	0,01
Hg	1 kalendářní rok	0,05	–	0,045	0,035
BaP	1 kalendářní rok	0,001	0,006	0,0006	0,0004

Poznámka: \* pro troposferický ozon se nazývá cílový imisní limit,  
\*\* pro troposferický ozon se nazývá dlouhodobý imisní cíl.

Přehled imisních limitů pro ochranu ekosystému a vegetace nebo cílový imisní limit pro ochranu vegetace dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. uvádí následující tabulka.

Složka	Doba průměrování	Limitní hodnota [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ] [ $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ]
SO <sub>2</sub>	kalendářní rok a zimní období	20
NO <sub>2</sub>	1 kalendářní rok	30
O <sub>3</sub>	AOT40*	18 000
	AOT40**	6 000

Poznámka: \* pro troposferický ozon se nazývá cílový imisní limit,  
\*\* pro troposferický ozon se nazývá dlouhodobý imisní cíl.

Tyto imisní limity včetně horní a dolní meze pro posuzování jsou legislativou stanovenými úrovněmi pro posuzování kvality ovzduší.

## C.II.2. Voda

### C.II.2.1 Hydrologie (povrchové vody - vodní toky)

#### Vodní útvary povrchových vod

Vodní útvar je dle § 2 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) vymezené významné soustředění povrchových nebo podzemních vod v určitém prostředí charakterizované společnou formou jejich výskytu nebo společnými vlastnostmi vod a znaky hydrologického režimu.

Vodní útvary se člení na útvary povrchových vod a útvary podzemních vod. Útvar povrchové vody je vymezené soustředění povrchové vody v určitém prostředí, například v jezeru, ve vodní nádrži, v korytě vodního toku. Umělý vodní útvar je vodní útvar povrchové vody vytvořený lidskou činností. Silně ovlivněný vodní útvar je útvar povrchové vody, který má v důsledku lidské činnosti podstatně změněný charakter. Vodní útvary povrchových vod jsou rozděleny do kategorií vod tekoucích ("řeka") a stojatých ("jezero"), případně identifikovány jako silně ovlivněné nebo umělé. Vodní útvary povrchových vod tekoucích jsou tvořeny navazujícími úseky vodních toků. K jednotlivým útvarům je identifikováno příslušné dílčí povodí. Vodní útvary povrchových vod se evidují v rozsahu údajů o jejich územní identifikaci, názvu, číselném identifikátoru, kategorii a typu, názvu oblasti povodí ČR a názvu mezinárodní oblasti povodí.

Mezinárodní oblasti povodí nacházející se na území ČR jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



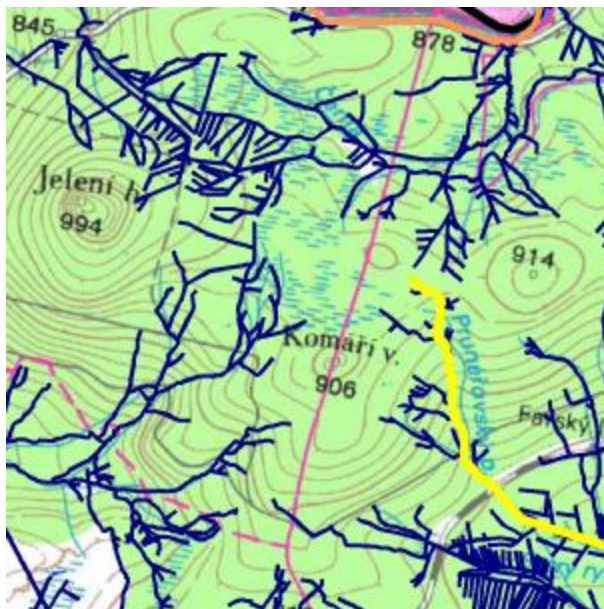


Oblasti povodí ČR a jejich administrativní uspořádání jsou zobrazeny níže.

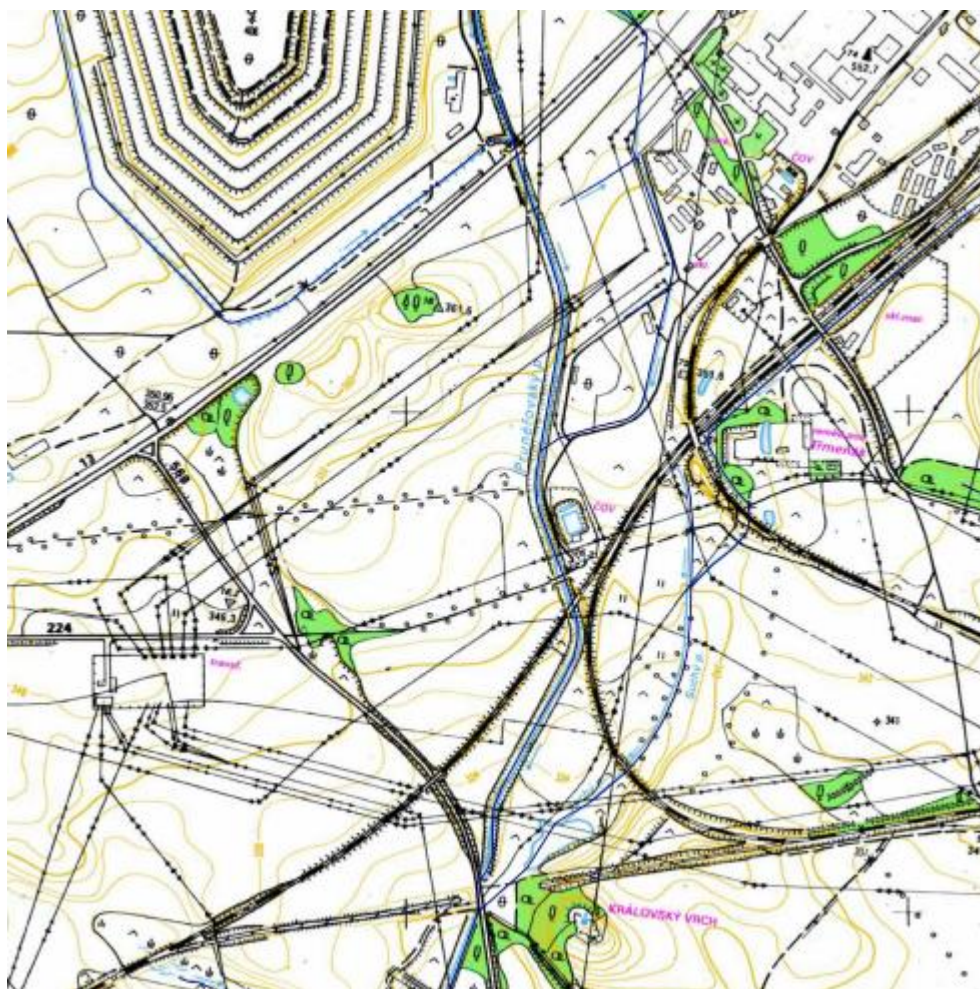


Zájmové území leží cca 2 km SZ od Kadaně a cca 3 km severovýchodně od Klášterce nad Ohří, na úpatí Krušných hor, na plošině mírně skloněné směrem k toku řeky Ohře. Vodní toky v okolí zájmového území, směřují k údolnici Ohře a jsou touto řekou akumulovány. V dotčeném území se vyskytuje vodní tok Prunéřovský potok, pramenící severně od Komářího vrchu (906 m.n.m.) v blízkosti státní hranice.





Pruněrovský potok protéká dotčeným územím v betonovém korytu. Celková délka vodního toku činí 24,75 km.



Z hydrologického hlediska náleží zájmové území k povodí řeky Ohře, resp. k jejímu levostrannému přítoku - Pruněrovský potok (č. hydrologického pořadí 1-13-02-113/0). Základní údaje vodního toku

„Pruněřovský potok“ jsou uvedeny v následující tabulce (výňatek z „Hydrologického seznamu podrobného členění povodí vodních toků ČR“).

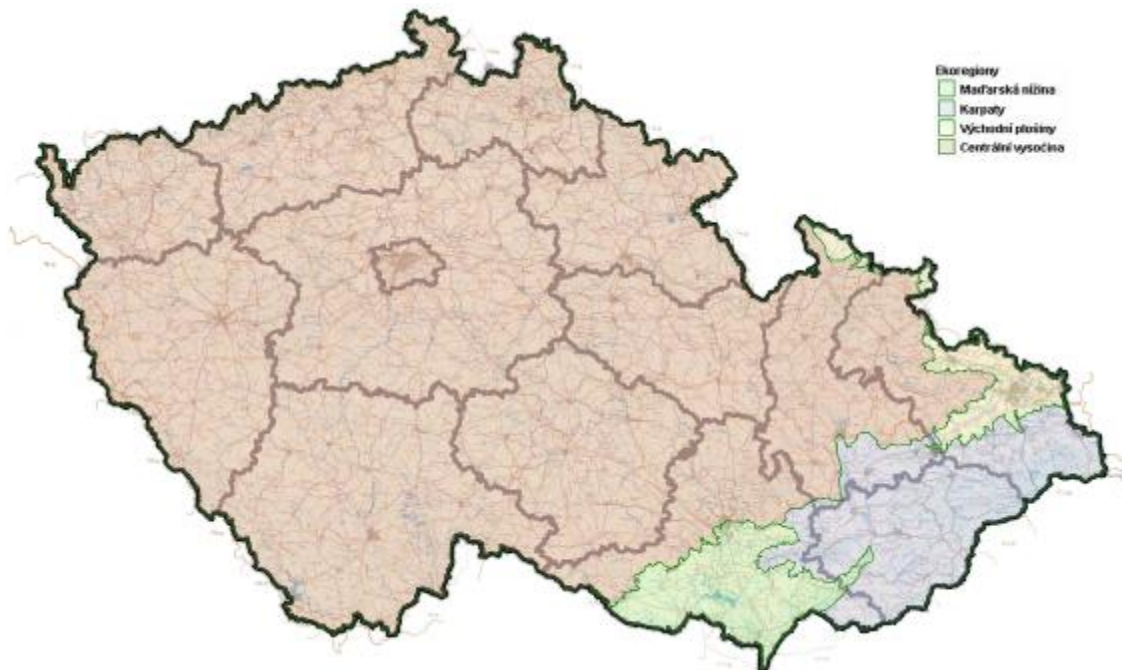
Číslo hydrologického pořadí (ČHP) dílčího povodí	Název hlavního vodního toku v dílčím povodí	ČHP dílčího povodí recipientu	ČHP pramenného povodí	Plocha dílčího povodí [km <sup>2</sup> ]	Plocha povodí k profilu nad zaústěním [km <sup>2</sup> ]
1-13-02-1090	Pruněřovský potok	1-13-02-1110	1-13-02-1090	13,381	13,381
1-13-02-1110	Pruněřovský potok	1-13-02-1131	1-13-02-1090	4,074	27,068
1-13-02-1131	Pruněřovský potok	1-13-02-1133	1-13-02-1090	3,037	30,894
1-13-02-1133	Pruněřovský potok	1-13-02-1140	1-13-02-1090	19,034	54,409

### Ekoregiony

Ekoregiony jsou velké oblasti s relativně stejnými klimatickými podmínkami, v nichž se vyskytují charakteristické skupiny druhů a ekologických společenstev.

V příloze XI Směrnice 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY z 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky jsou definovány ekoregiony pro řeky a jezera následovně:

- |                                 |                           |                           |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1. Ibersko – makaronéská oblast | 8. Západní vysočina       | 18. Velká Británie        |
| 2. Pyreneje                     | 9. Centrální vysočina     | 19. Island                |
| 3. Itálie, Korsika a Malta      | 10. Karpaty               | 20. Borealická vrchovina  |
| 4. Alpy                         | 11. Maďarská nížina       | 21. Tundra                |
| 5. Dinarský západní Balkán      | 12. Černomořská oblast    | 22. Fenno – Skandský štít |
| 6. Helénský západní Balkán      | 13. Západní plošiny       | 23. Tajga                 |
| 7. Východní Balkán              | 14. Centrální plošiny     | 24. Kavkaz                |
|                                 | 15. Baltská oblast        | 25. Kaspická proláklina   |
|                                 | 16. Východní plošiny      |                           |
|                                 | 17. Irsko a Severní Irsko |                           |



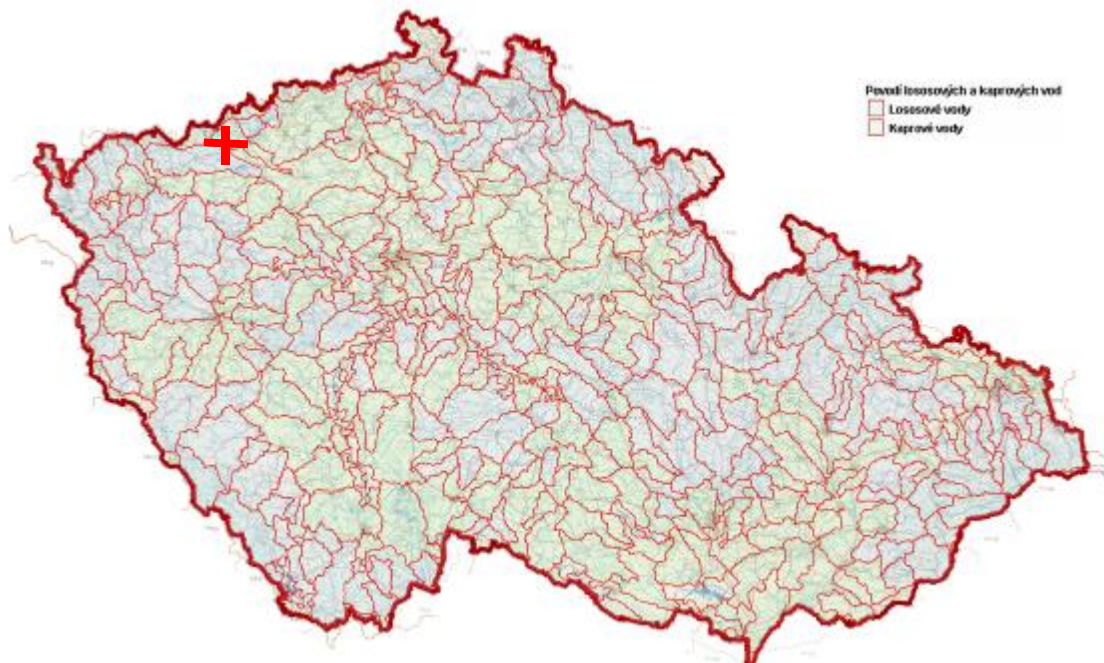
Z výše uvedeného obrázku je zřejmé, že dotčené území se nachází v ekoregionu Centrální vysočina.



## Lososové a kaprové vody

Nařízení vlády č. 71/2003 Sb. (ve znění NV č. 169/2006 Sb.) stanovuje povrchové vody, které jsou vhodné pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů, s rozdělením na vody lososové a kaprové, za účelem zvýšení ochrany těchto vod před znečištěním a zlepšení jejich jakosti tak, aby se staly trvale vhodnými pro podporu života ryb náležejících k původním druhům zajišťujícím přirozenou rozmanitost nebo k druhům, jejichž přítomnost je vhodná.

Pro účely tohoto nařízení se rozumí: lososovými vodami – povrchové vody, které jsou nebo se stanou vhodnými pro život ryb lososovitých (Salmonidae) a lipana (*Thymallus thymallus*) kaprovými vodami – povrchové vody, které jsou nebo se stanou vhodnými pro život ryb kaprovitých (Cyprinidae) nebo jiných druhů jako je štika (*Esox lucius*), okoun (*Perca fluviatilis*) a úhoř (*Anguilla anguilla*). Lososové/kaprové vody jsou tvořeny úseky vodních toků (kmenový tok nebo jeho úsek a jeho přítoky).





Pruněřovský potok se řadí mezi lososové vody.

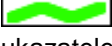

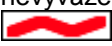
## Jakost vody v tocích

Dále Nařízení vlády č. 71/2003 Sb. (ve znění NV č. 169/2006 Sb.) upravuje způsob zjišťování a hodnocení stavu jakosti uvedených povrchových vod.

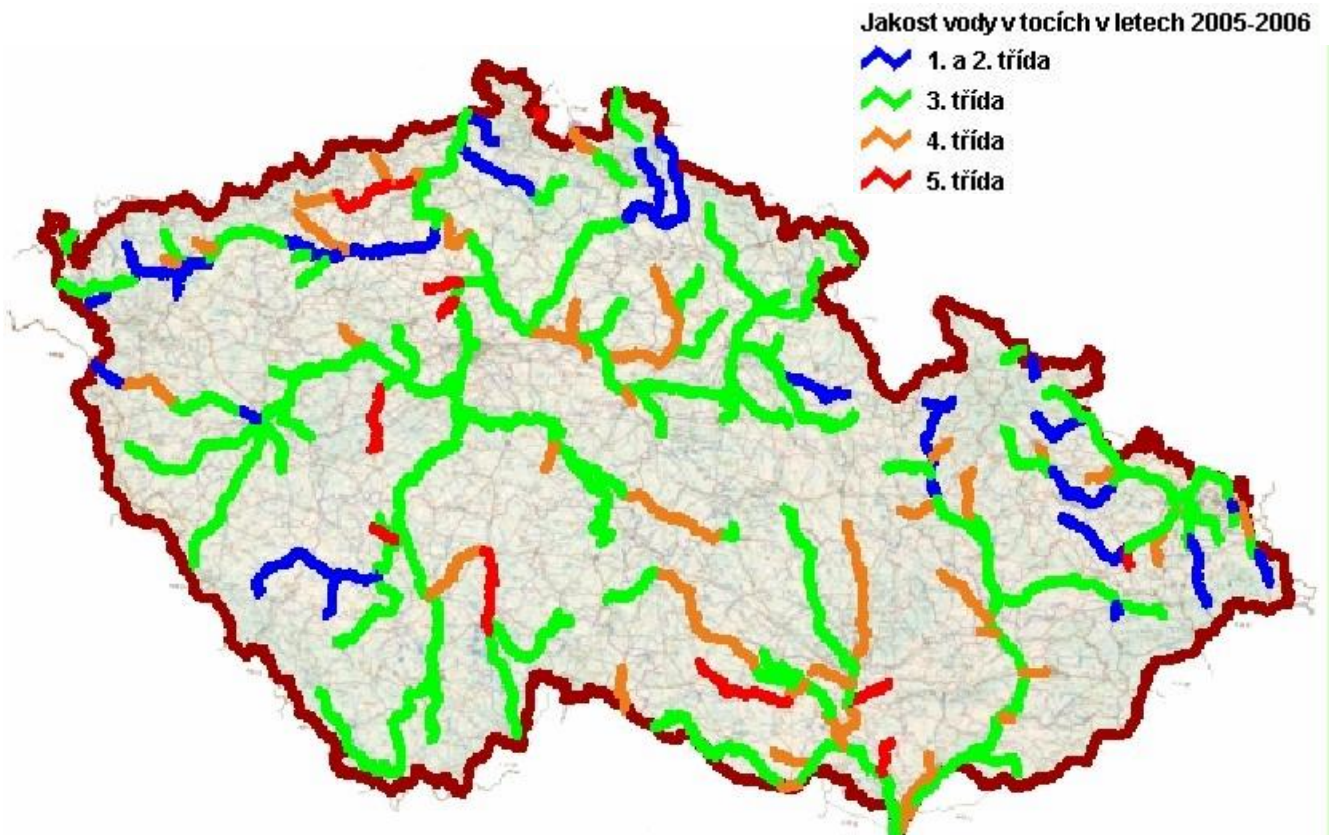
Jakost vody se na území ČR sleduje pomocí státní sítě provozované ČHMÚ. Na základě naměřených hodnot vybraných ukazatelů vyhodnocuje VÚV T.G.M. jakost vody v tocích. Vyhodnocení je prováděno dle ČSN 75 7221 Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod.

Tekoucí povrchové vody se podle jakosti vody zařazují do 5 tříd (dle ČSN 757221 - Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod):

-  Třída I - neznečištěná voda: stav povrchové vody, který nebyl významně ovlivněn lidskou činností, při kterém ukazatele jakosti vody nepřesahují hodnoty odpovídající běžnému přirozenému pozadí v tocích.
-  Třída II – mírně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.

-  Třída III – znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které nemusí vytvořit podmínky pro existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.
-  Třída IV – silně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky, umožňující existenci pouze nevyváženého ekosystému.
-  Třída V – velmi silně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky, umožňující existenci pouze silně nevyváženého ekosystému.

Vyhodnocení jakosti vody v tocích pro celou ČR je zobrazeno na následujícím obrázku:



Klasifikace jakosti vody vychází z hodnocení údajů o vybraných ukazatelích jakosti vody. Základní klasifikace jakosti vody musí být založena na klasifikaci všech vybraných ukazatelů jakosti vod. Vybranými ukazateli jakosti vod jsou: saprobní index makrozoobentosu, biochemická spotřeba kyslíku, chemická spotřeba kyslíku dichromanem, dusičnanový dusík, amoniakální dusík a celkový fosfor. Výsledná třída se určí podle nejneprůzračnějšího zatřídění zjištěného u jednotlivých vybraných ukazatelů. Mezní hodnoty tříd jakosti vody pro vybrané ukazatele uvádí následující tabulka:

Ukazatel	Měrná jednotka	Třída				
		I	II	III	IV	V
biochemická spotřeba kyslíku pětidenní	mg/l	< 2	< 4	< 8	< 15	>= 15
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	< 15	< 25	< 45	< 60	>= 60
amoniakální dusík	mg/l	< 0,3	< 0,7	< 2	< 4	>= 4
dusičnanový dusík	mg/l	< 3	< 6	< 10	< 13	>= 13
celkový fosfor	mg/l	< 0,05	< 0,15	< 0,4	< 1	>= 1
saprobní index makrozoobentosu	číslo	< 1,5	< 2,2	< 3,0	< 3,5	>= 3,5

Řeka Ohře patří do II. třídy znečištění vod, Pruněrovský potok do IV. třídy znečištění vod (silně znečištěná voda).



## C.II.2.2 Hydrogeologie území (podzemní vody)

### Vodní útvary podzemní vody

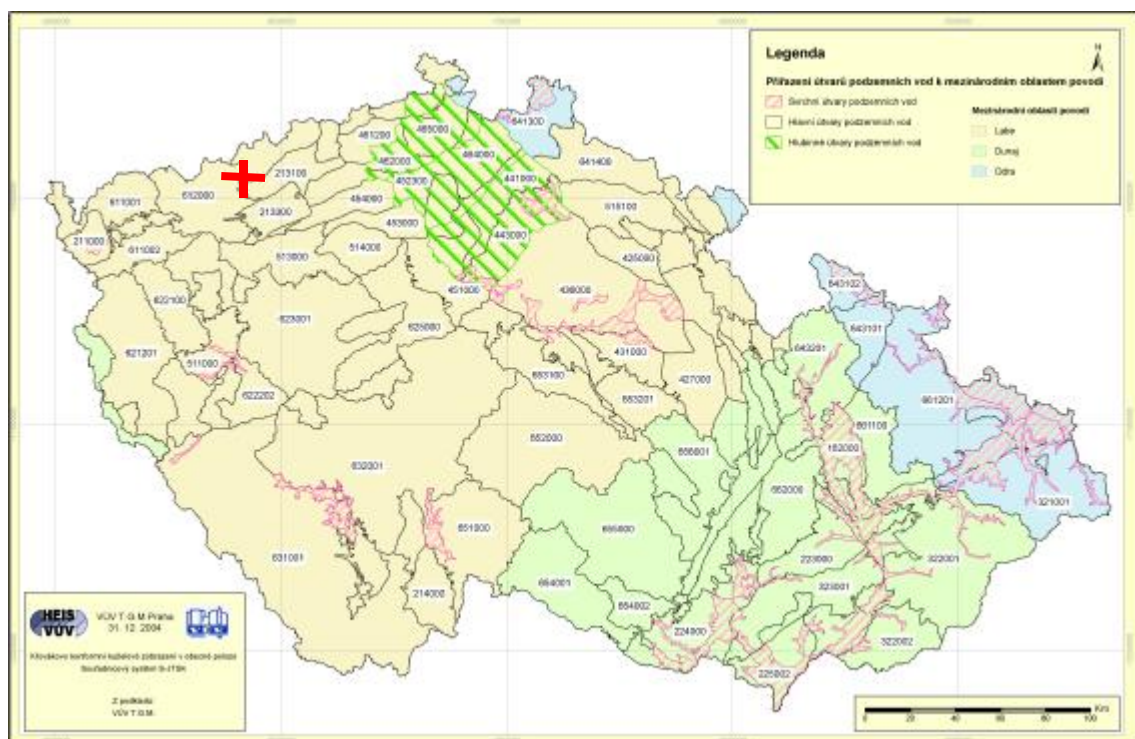
Vodní útvar je dle § 2 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) vymezené významné soustředění povrchových nebo podzemních vod v určitém prostředí charakterizované společnou formou jejich výskytu nebo společnými vlastnostmi vod a znaky hydrologického režimu. Vodní útvary se člení na útvary povrchových vod a útvary podzemních vod.

Útvar podzemní vody je vymezené soustředění podzemní vody v příslušném kolektoru nebo kolektorech. Kolektorem se rozumí horninová vrstva nebo souvrství hornin s dostatečnou propustností, umožňující významnou spojitou akumulaci podzemní vody nebo její proudění či odběr.

Vodní útvary podzemních vod jsou zjednodušeně vyjádřeny plochami ve třech vertikálních vrstvách (svrchní útvary kvartérních sedimentů a coniaku, útvary základní vrstvy, útvary bazálního křídového kolektoru).

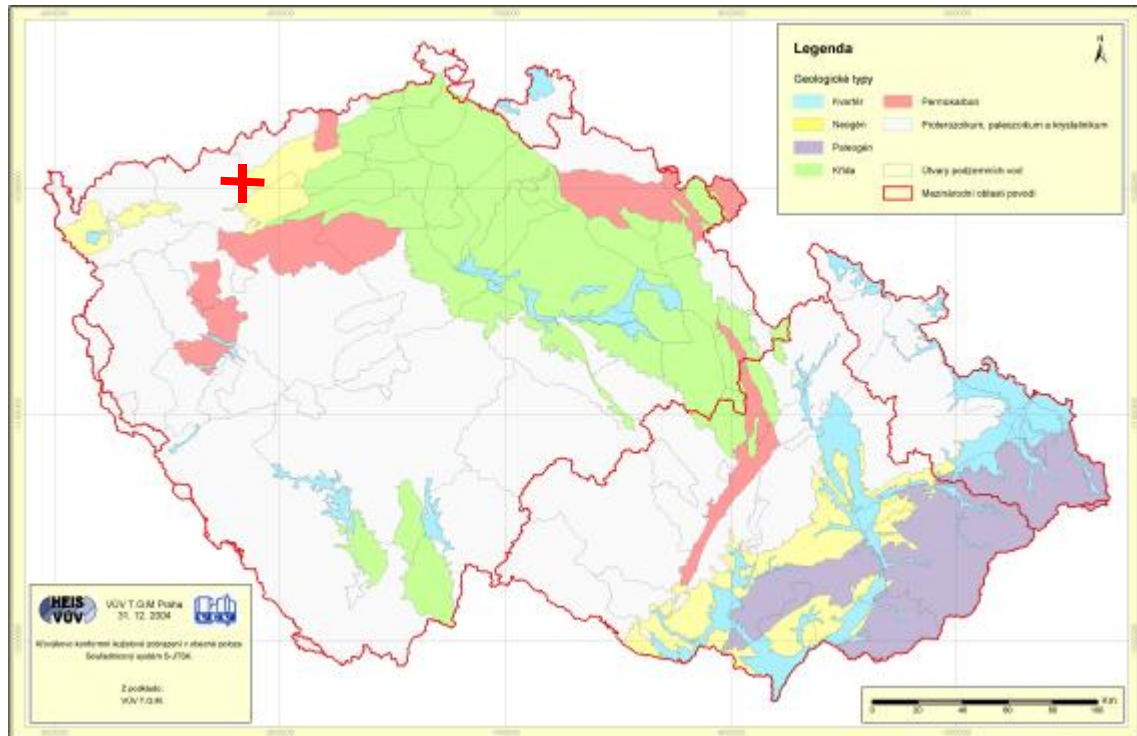
Hydrogeologické rajony jsou § 2 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody.

Přirazení útvarů podzemních vod v ČR k mezinárodním oblastem povodí je zobrazeno na následujícím obrázku.



Podzemní vody v dotčeném území spadají do mezinárodní oblasti povodí Labe.

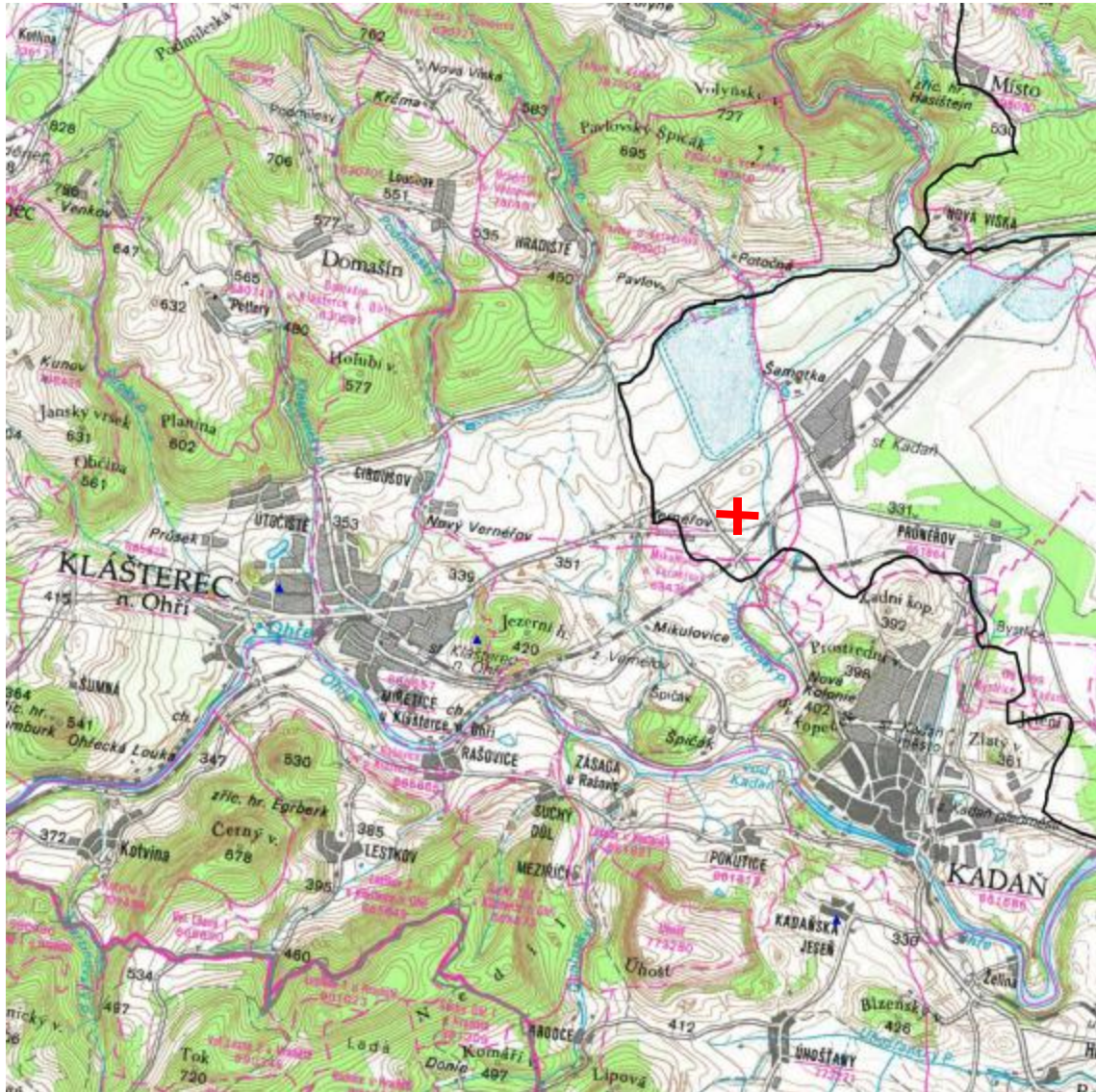
Geologické typy útvarů podzemních vod v ČR jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Útvary podzemních vod v dotčeném území jsou geologického typu NEOGÉN.

Z regionálně hydrogeologického hlediska spadá hodnocený záměr do hydrogeologického rajonu 2131 Mostecká pánev – severní část. Hranice hydrogeologického rajonu vzhledem k záměru je zřejmá z následujícího obrázku.

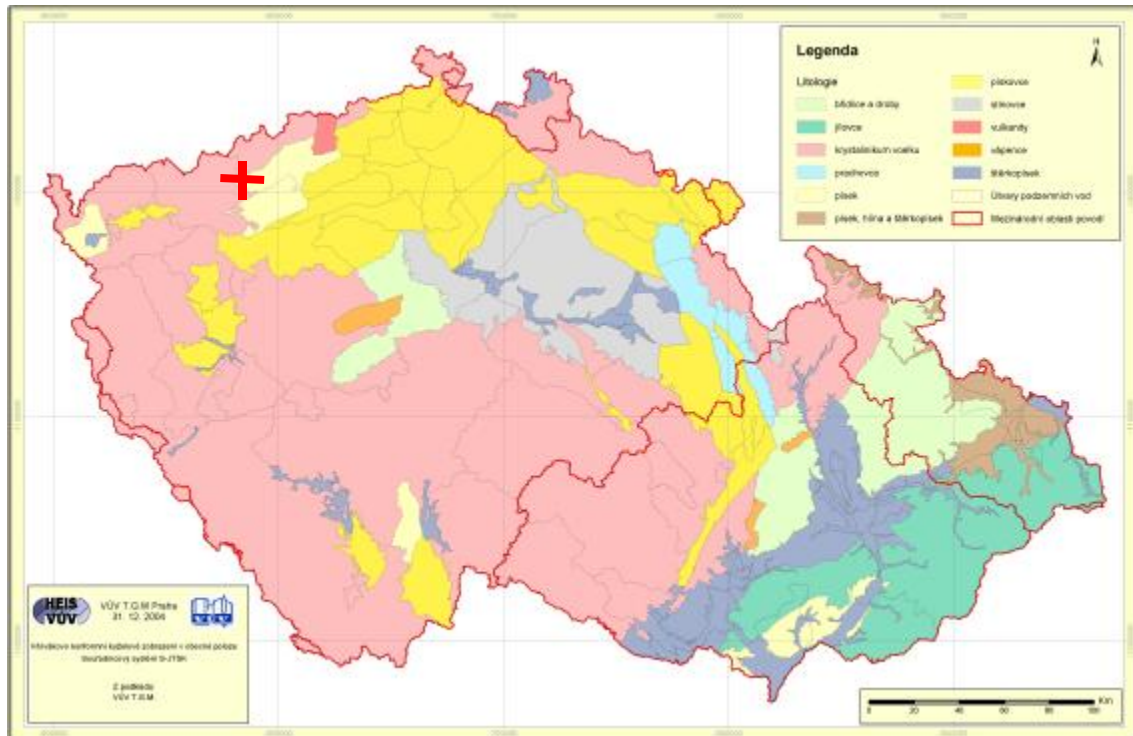




Dále jsou uvedeny základní charakteristiky hydrogeologického rajonu Mostecká pánev – severní část platné pro dotčené území:

- oblast povodí: Ohře a Dolní Labe,
- hlavní povodí: Labe,
- skupina rajonů: terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských a jihočeských pánví,
- geologická jednotka: terciérní a křídové sedimenty pánví,
- litologie: pískovce a slepence,
- dělitelnost rajonu: nelze dělit,
- hladina: napjatá,
- typ propustnosti: puklino – průlinová,
- transmisivita: střední,
- mineralizace: > 1 g/l,
- chemický typ: Ca-SO<sub>4</sub>.

Litologie převažujícího horninového prostředí útvarů podzemních vod je zobrazena na následujícím obrázku.



Převažujícími horninami v dotčeném území jsou pískovce.

Vybrané přírodní charakteristiky útvarů podzemních vod a jejich kolektorů jsou uvedeny v následující tabulce:

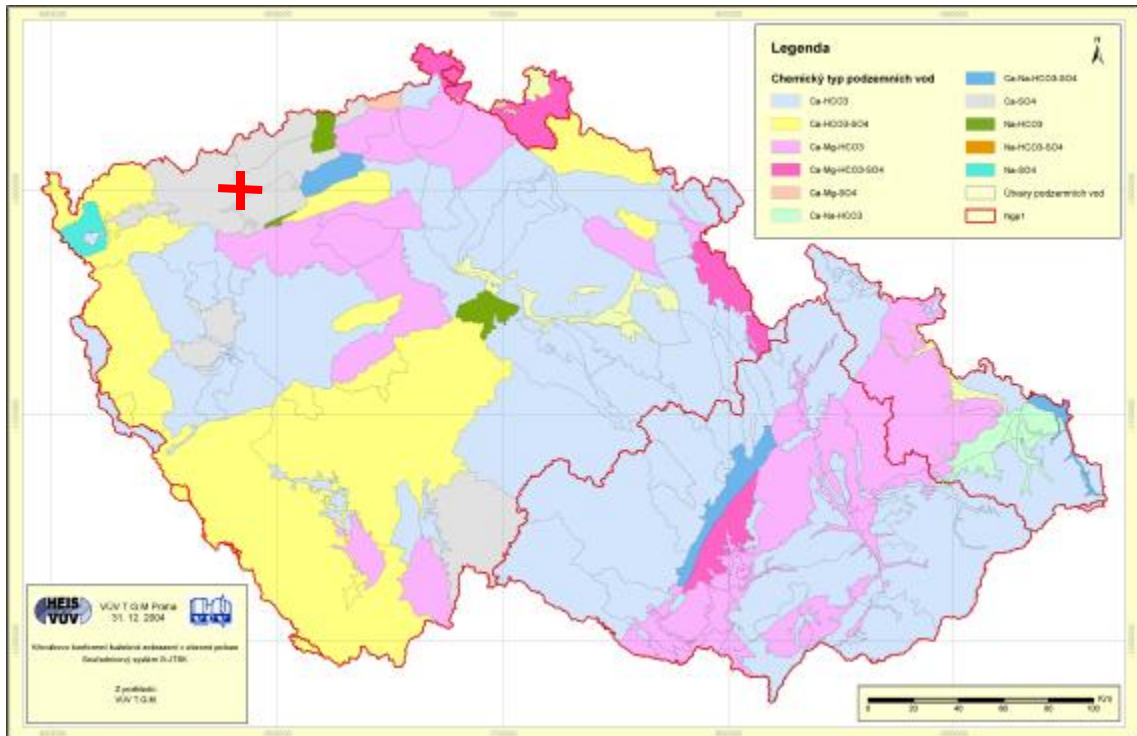
ID útvaru	ID kolektoru	Název kolektoru	Plocha v km <sup>2</sup>	Geologický typ	Litologie	Typ propustnosti	Transmisivita	Chemický typ
2131	21310	Mostecká pánev – severní část	494,3	Neogén	písek	puklino - průlinová	$1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3}$	Ca-SO <sub>4</sub>

Hydrogeologické poměry dotčené lokality jsou výrazně ovlivněny nejen geologickou stavbou, ale i morfologií širšího zájmového území. Hydrogeologické poměry území jsou závislé především na propustnosti horninového prostředí, morfologii terénu a velikosti zdroje podzemní vody (infiltrační oblasti). Hlavním zdrojem podzemní vody jsou zde především atmosférické srážky.

Podzemní vody, pokud jsou zde přítomny, náleží vodám blízkých vodotečí, tj. Pruněřovskému potoku. Podzemní vody v údolí Verněřovského potoka mají přímou souvislost s povrchovým tokem.

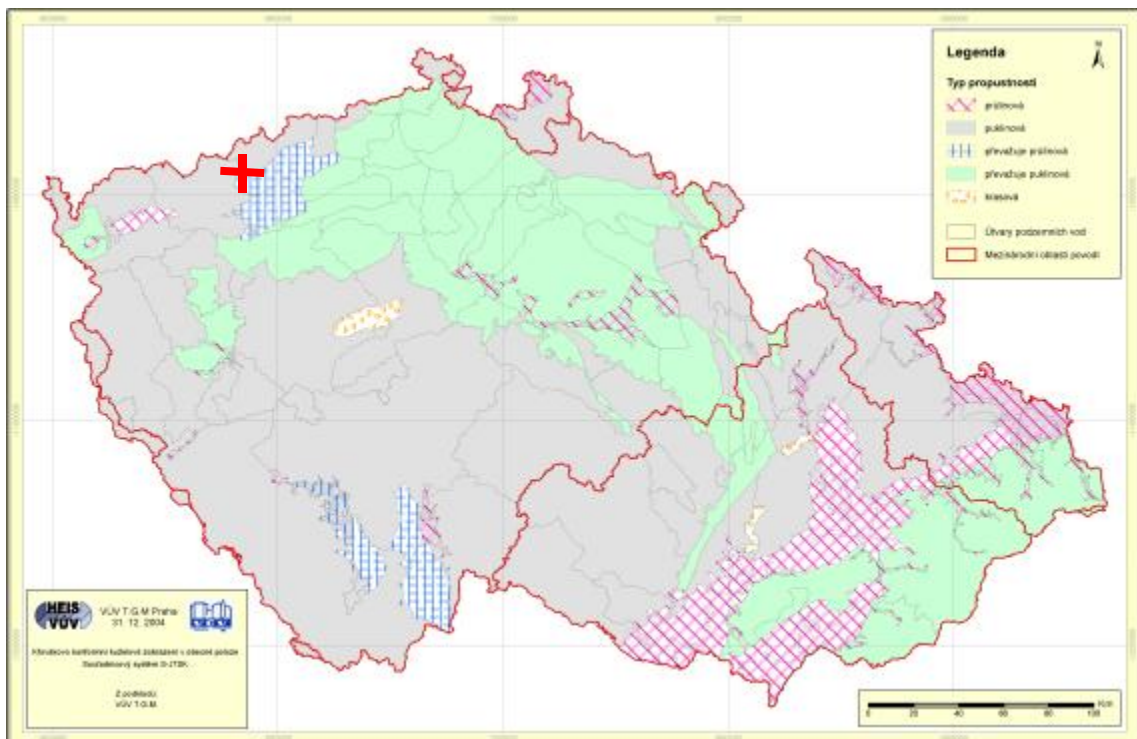
Chemický typ útvarů podzemních vod je pro celou ČR zobrazen na následujícím obrázku.





Útvary podzemních vod v dotčeném území jsou na základě výše uvedené mapy ČR chemického typu Ca–SO<sub>4</sub>.

Typy propustnosti útvarů podzemních vod v ČR jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Propustnost útvarů podzemních vod je puklino – prŕlinová (převažuje prŕlinová), hladina podzemní vody je napjatá.

Hydrogeologické podmínky zájmové lokality jsou složité, ale nelze předpokládat že výstavbou nového vedení bude zásadně narušen přirozený režim podzemních vod. Vzhledem k charakteru stavby není třeba hydrologii území více rozebírat.

### C.II.2.3 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)

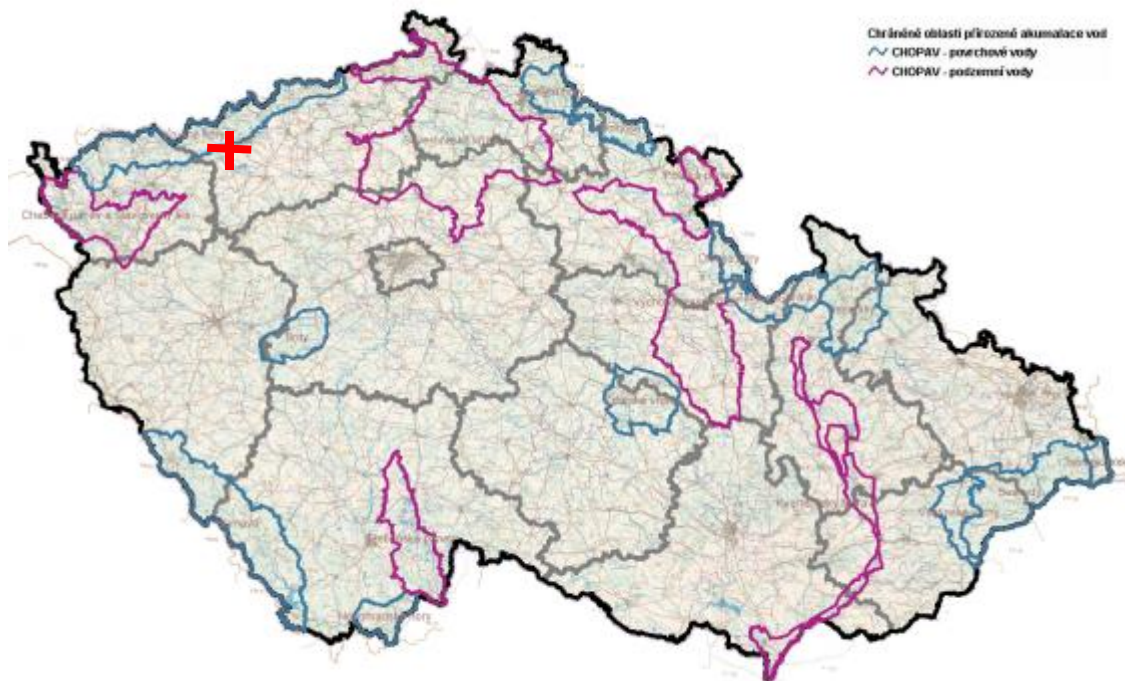
Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) jsou § 28 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod.

V těchto oblastech se zákonem č. 254/2001 Sb., v rozsahu stanoveném nařízením vlády, zakazuje:

- zmenšovat rozsah lesních pozemků,
- odvodňovat lesní pozemky,
- odvodňovat zemědělské pozemky,
- těžit rašelinu,
- těžit nerosty povrchovým způsobem nebo provádět jiné zemní práce, které by vedly k odkrytí souvislé hladiny podzemních vod,
- těžit a zpracovávat radioaktivní suroviny,
- ukládat radioaktivní odpady.

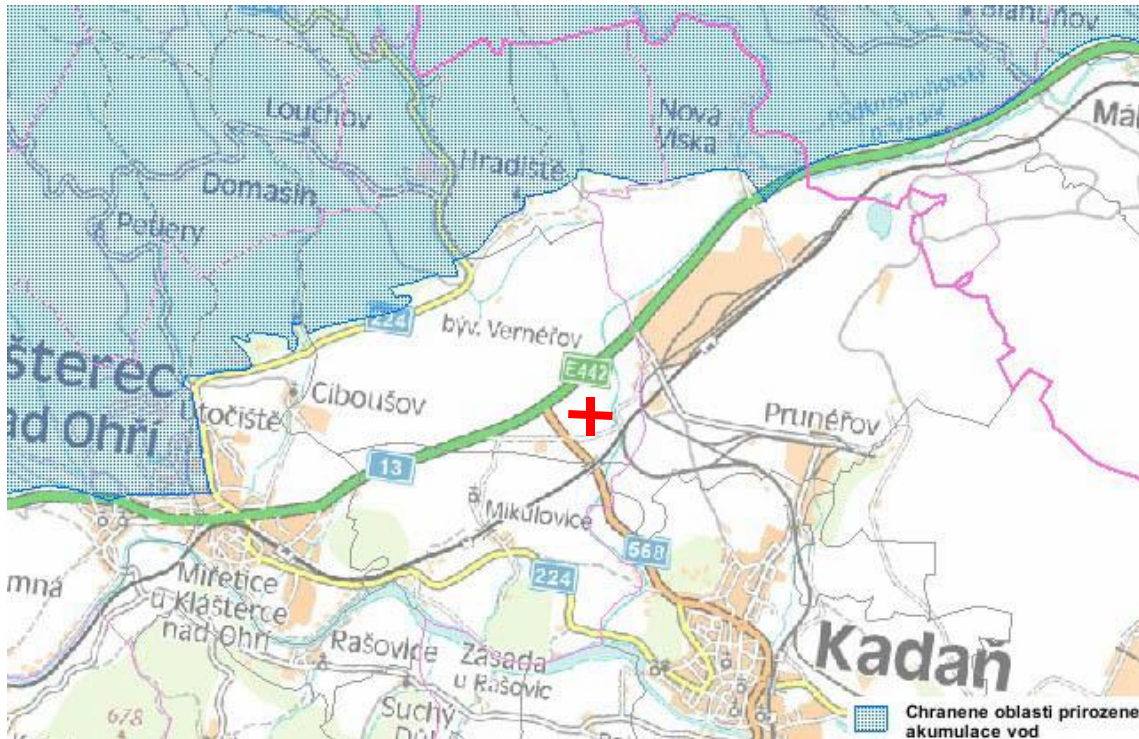
Vláda tyto oblasti vyhláší nařízením.

Následující obrázek přehledně zobrazuje CHOPAV na území ČR.



Umístění CHOPAV vzhledem k dotčenému území je zobrazeno na následujícím obrázku.





Z výše uvedeného obrázku vyplývá, že cca 3 km severozápadně od dotčeného území leží hranice CHOPAV Krušné hory povrchových vod. Celková plocha CHOPAV Krušné hory činí 1.484,05 km<sup>2</sup>.

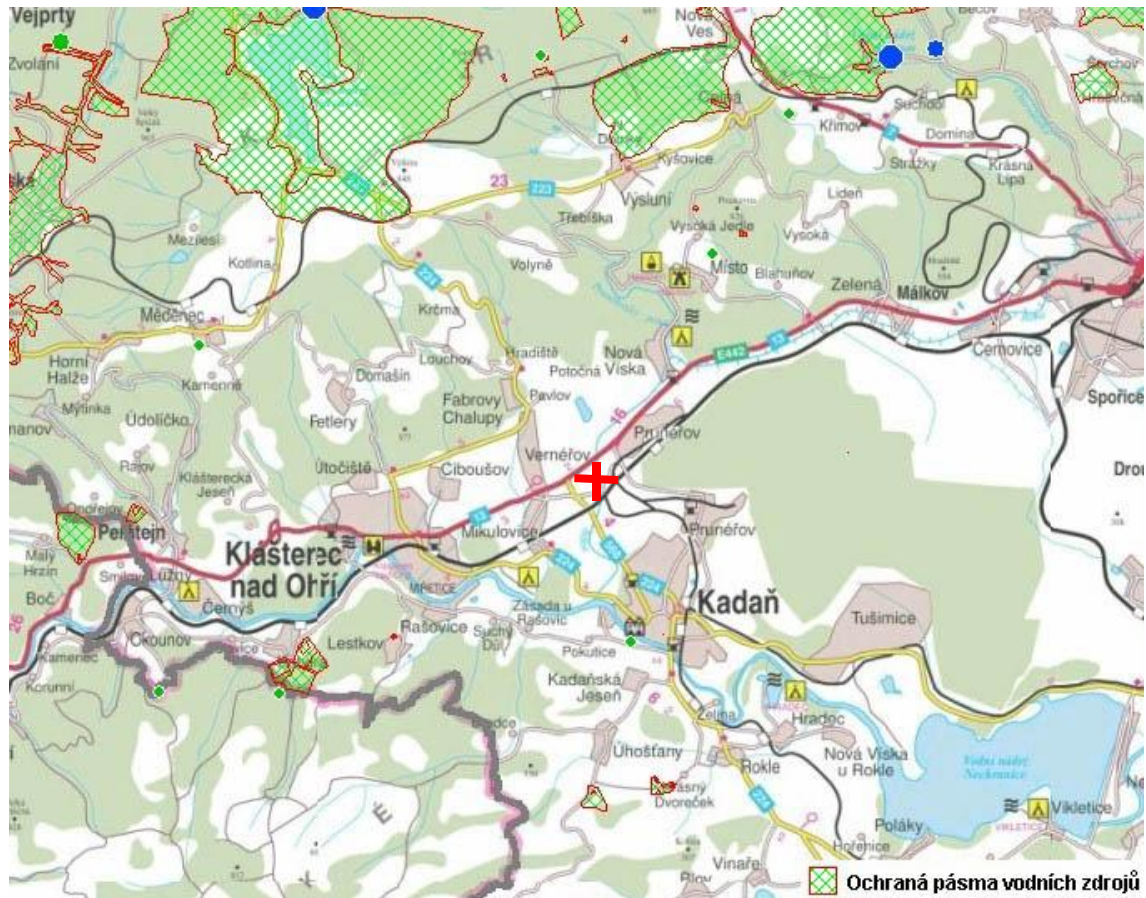
#### C.II.2.4 Ochranná pásma vodních zdrojů

Ochranná pásma vodních zdrojů slouží dle § 30 odst.1 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod využívaných nebo využitelných pro zásobování pitnou vodou s průměrným odběrem více než 10.000 m<sup>3</sup> za rok a stanoví je vodoprávní úřad. Vyžadují-li to závažné okolnosti, může vodoprávní úřad stanovit ochranná pásma i pro vodní zdroje s nižší kapacitou, než je uvedeno v první větě. Vodoprávní úřad může ze závažných důvodů své rozhodnutí o stanovení ochranného pásma též změnit, popřípadě je zrušit. Stanovení ochranných pásem je vždy veřejným zájmem.

Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma:

- a. I. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení,
- b. II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v územích stanovených vodoprávním úřadem tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti.

Ochranná pásma vodních zdrojů v okolí dotčeného území jsou zobrazena na následujícím obrázku.



Nejbližší ochranné pásmo vodního zdroje se nachází cca 5 km jižně od dotčeného území.

### C.II.2.5 Území citlivá na živiny – zranitelné oblasti dle směrnice 91/676/EHS

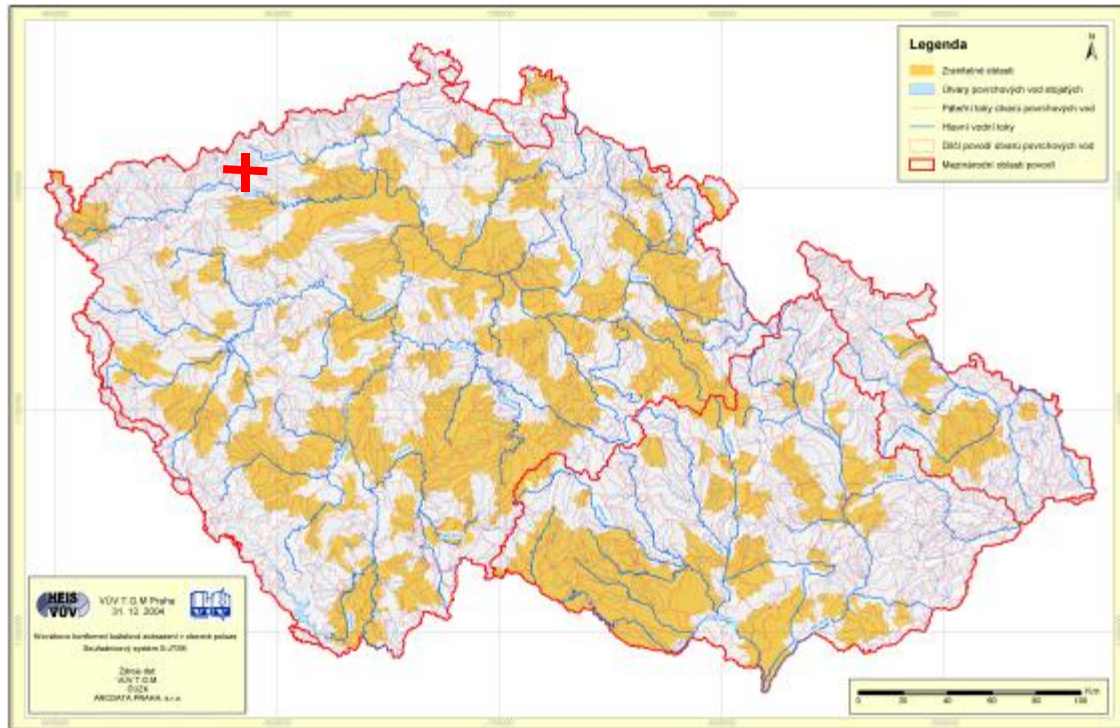
Zranitelné oblasti jsou § 33 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako území, kde se vyskytují:

- povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout,
- povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Zranitelné oblasti jsou stanovené nařízením vlády č. 103/2003 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

Zranitelné oblasti pro celou ČR jsou zobrazeny na následujícím obrázku.





Dotčené území se nenachází ve zranitelné oblasti.

### C.II.2.6 Citlivé oblasti

Citlivé oblasti jsou § 32 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako vodní útvary povrchových vod:

- v nichž dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít v důsledku vysoké koncentrace živin k nežádoucímu stavu jakosti vod,
- které jsou využívány nebo se předpokládá jejich využití jako zdroje pitné vody, v níž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l,
- u nichž je z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem nutný vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Citlivé oblasti jsou stanoveny nařízením vlády č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Podle § 10 odst. 1 nařízením vlády č. 61/2003 Sb. jsou všechny povrchové vody na území České republiky vymezeny jako citlivé oblasti.

Dotčené území se tedy nachází v citlivé oblasti.

### C.II.3. Půda

Půdu lze chápat jako samostatný přírodně historický útvar, který vznikl v důsledku komplexního působení vnějších činitelů (klíma, biologický faktor, podzemní voda) na mateční horninu v určitém čase. Geologický i biologický koloběh látek se vzájemně prolínají a jejich výsledným přirozeným projevem je půdotvorný proces, jehož kvalita je závislá na půdotvorných faktorech a podmínkách, ve kterých se půda vyvíjí.

Klasifikace půd odpovídá pojmu typologie půd, tj. kryje se s naukou o půdních typech. Pro systematiku půd bylo zavedeno několik klasifikačních soustav:

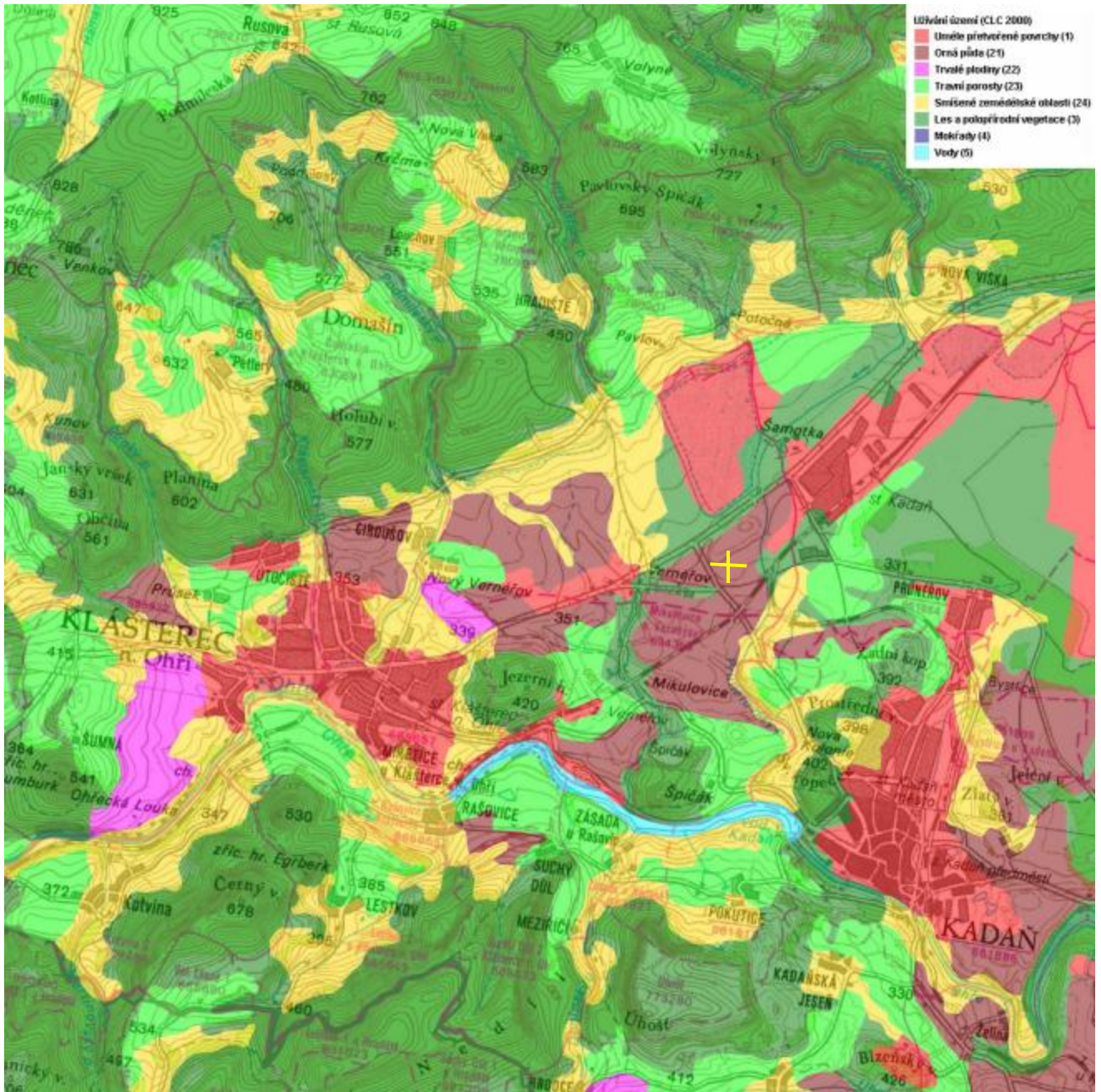
- Geneticko - agronomická klasifikace půd třídí půdy podle výsledků dlouhodobého a vzájemného působení faktorů a podmínek půdotvorného procesu. Podle této klasifikace byl proveden Komplexní průzkum půd, delimitace půdního fondu i průzkum pro vymezení bonitovaných půdně ekologických jednotek.
- Morfogenetický klasifikační systém půd je klasifikací vnitřních vlastností pedonů (trojrozměrný výřez z přirozené půdní jednotky), určených souborem genetických horizontů a jejich morfologickými, fyzikálními a chemickými vlastnostmi.
- Klasifikační systém lesních půd - vychází z morfogenetického klasifikačního systému
- Klasifikace půd FAO - UNESCO - mezinárodně uznávaný systém klasifikace půd, názvosloví půd kombinuje tradiční názvy horizontů a půd evropského půdoznalství (zejména ruské půdoznalství = glejsoly, solončaky, solonce, černozemě, podzoly) s názvy amerického klasifikačního systému; navíc bylo vytvořeno mnoho nových, speciálních termínů (luvisols, acrisols).

Náchylnost půdy k erozi je v tabulce vyjádřena číselnou hodnotou. Tyto hodnoty představují tzv. třídy propustnosti:

Třída propustnosti	Propustnost	Poznámka
1	velmi vysoká (dobře odvodněné písky, některé černozemě ze spraší)	půda zůstává po nasycení vodou vlhká pouze několik hodin
2	vysoká (strukturní písčité hlína až hlinitý písek, černozemě a hnědozemě ze spraší)	
3	střední (podorniční s výraznou strukturou nebo tvořené hlínou)	půda zůstává po nasycení vodou vlhká několik dní
4	mírná (středně propustná svrchní vrstva půdy je uložena na jílovité hlíně se slabě vyvinutou kostkovitou nebo polyedrickou strukturou)	
5	nízká (pod svrchní propustnější vrstvou je kompaktní jíl nebo jílovitá hlína)	půda zůstává po nasycení vodou vlhká déle než týden
6	velmi nízká (tvrdé kompaktní jíly)	

Užívání dotčeného území a jeho okolí je znázorněno na následujícím obrázku.





Z obrázku je zřejmé, že půda v dotčeném území je využívána jako „ORNÁ PŮDA“.

*Dle výpisu z katastru nemovitostí se uvažovaný záměr uskuteční na pozemcích, resp. částech pozemků v katastrálních území Vernéřov a Mikulovice u Vernéřova. Záměr vyžaduje trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu.*

#### **C.II.4. Geomorfologie**

Z hlediska geomorfologického lze zájmové území zařadit následovně:

system: Hercynský

subsystém: Hercynská pohoří  
 provincie: Česká vysočina  
 subprovincie: Krušnohorská soustava  
 oblast: Podkrušnohorská oblast  
 celek: Mostecká pánev  
 podcelek: Chomutovsko - teplická pánev  
 okrsek: Klášterecká kotlina

Z regionálního hlediska se zájmové území nachází v severozápadní části České vysočiny, která se nazývá krušnohorská soustava, na rozhraní tří celků – krystalinika Krušných hor, vulkanitů Doupovských hor a terciérní chomutovské části severočeské hnědouhelné pánve.

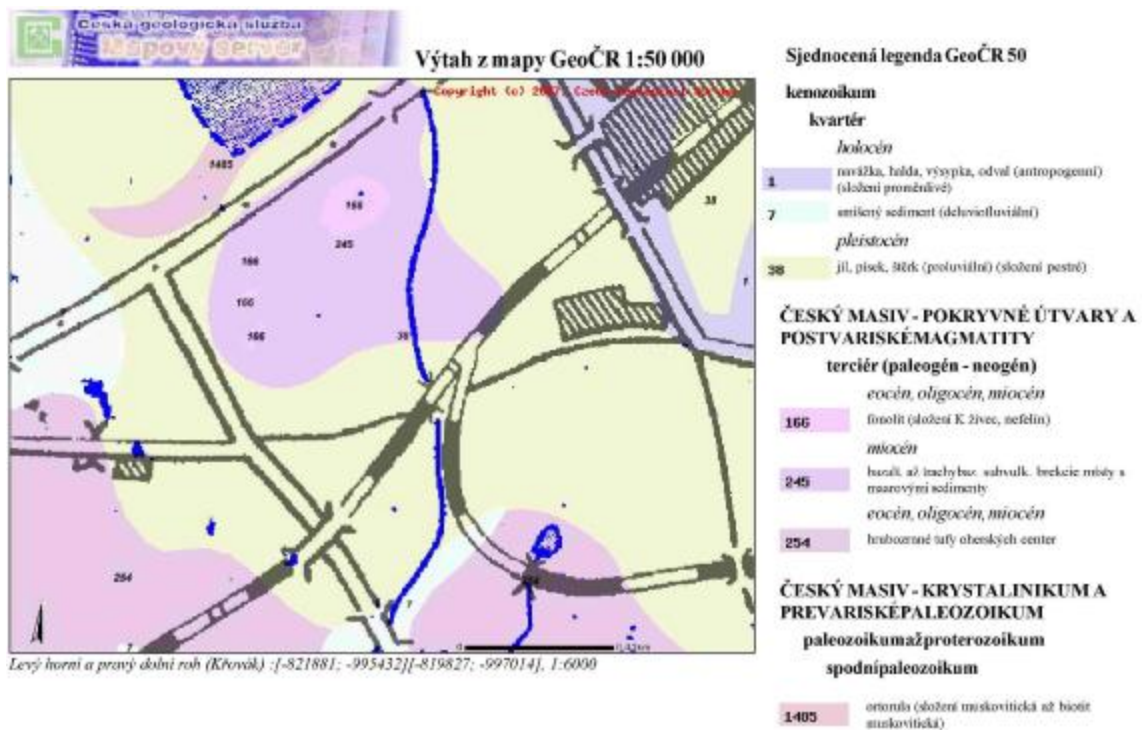
Vlastní zájmové území se nachází v nadmořské výšce v rozmezí 342 – 348 m n.m.

Povrch území je zemědělsky obděláván a částečně pokryt přirozeným travním porostem a náletem křovin.

Území je odvodňováno Verněšovským potokem, který protéká lokalitou v betonovém korytu, a cca 1,5 km jižním směrem ústí do řeky Ohře.

### C.II.5. Geologie krajiny

Výtah z geologické mapy pro dotčené území je znázorněn na následujícím obrázku.



Trasa vedení prochází přes dvě z geologického hlediska rozdílná území:



**na mapě vyznačeno fialově**Hornina

Typ horniny: vulkanit  
Hornina: bazalt, trachybyzalt, vulkanická brekcie (bazalt. až trachybaz. subvulk. brekcie místy s maarovými sedimenty)  
Barva: šedá a pestrá  
Geneze: intruze

Chronostratigrafie

Eratém: kenozoikum  
Útvar: terciér (paleogén – neogén)  
Oddělení: miocén

Regionální zařazení

Soustava: Český masiv – pokryvné útvary a postvariské magmatity  
Oblast: terciér  
Region: podkrušnohorské pánve a přilehlé vulkanické hornatiny, rozptýlené alkalické vulkanity  
Jednotka: České středohoří, výskyty v Krušných horách

Radonový index: 3

**na mapě vyznačeno žlutě**Hornina

Typ horniny: sediment nezpevněný  
Hornina: jíl, písek, štěrk  
Minerální složení: pestré  
Zrnitost: jíl, písek, štěrk  
Barva: různá  
Geneze: proluviální

Chronostratigrafie

Eratém: kenozoikum  
Útvar: kvartér  
Oddělení: pleistocén

Regionální zařazení

Soustava: Český masiv – pokryvné útvary a postvariské magmatity  
Oblast: kvartér

Radonový index: 1

**C.II.6. Seizmická**

Ve smyslu „mapy seismických oblastí ČR“ (ČSN 73 0036/Z2) se zájmové území nachází v oblasti s malým seismickým zatížením, a proto zde není nebezpečí poškození staveb silnějšími seismickými otřesy.

**C.II.7. Fauna a flóra**

Zájmové území je využíváno především pro zemědělské účely. Vlastní posuzované území tvoří zemědělské pozemky (orná půda, kosené louky).

**C.II.7.1 NATURA 2000**

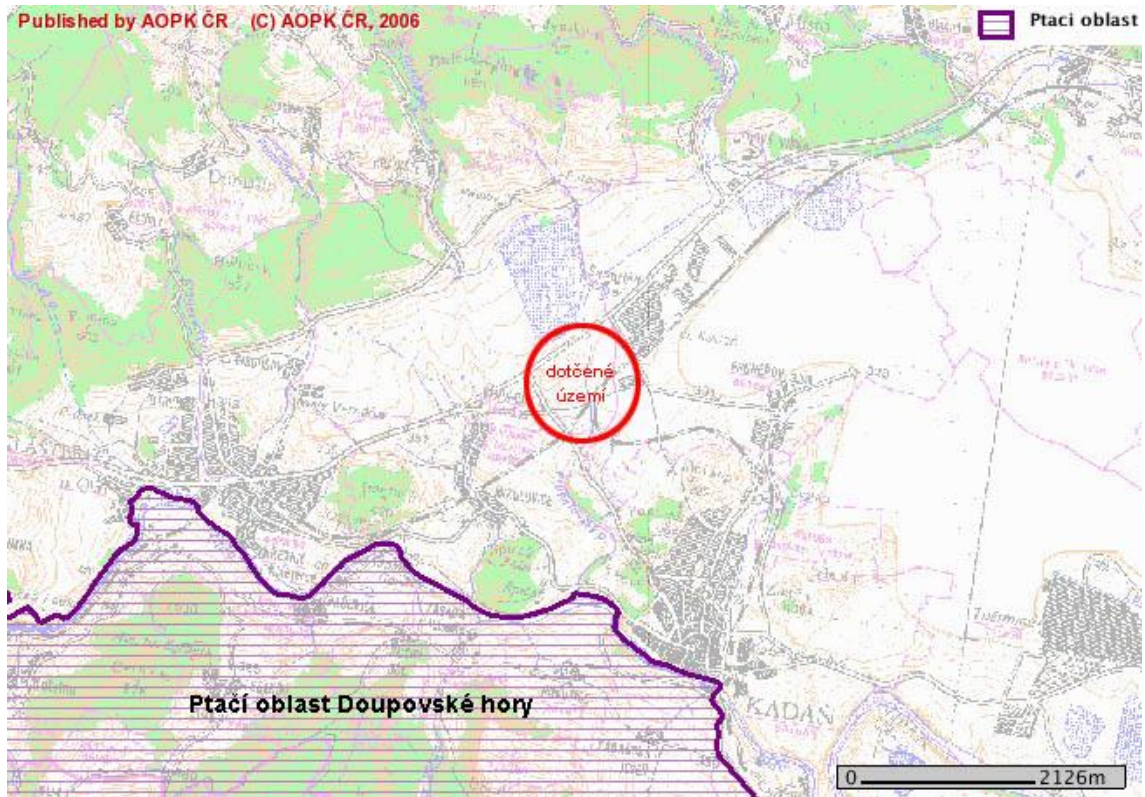
Soustava Natura 2000 je v České republice tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami podle požadavků směrnice 79/409/EHS a 92/43/EHS (transponováno novelou zákona č. 114/1992 Sb. - zákon č. 218/2004 Sb.)

*Uvažovaný záměr na soustavu NATURA 2000 nemá vliv (viz. příloha - vyjádření KÚ).*

**Ptačí oblasti**

Nejbližší ptačí oblast *Doupovské hory* se nachází cca 2 km jižně od zájmového území. Hlavním předmětem ochrany jsou populace čápa černého (*Ciconia nigra*), včelojeda lesního (*Pernis apivorus*), výra velkého (*Bubo bubo*), motáka pochopa (*Circus aeruginosus*), chřástala polního (*Crex crex*), lelka lesního (*Caprimulgus europaeus*), žluny šedé (*Picus canus*), datla černého (*Dryocopus martius*), pěnice vlašské (*Sylvia nisoria*), ťuhýka obecného (*Lanius collurio*), lejska malého (*Ficedula parva*) a jejich biotopy.

Umístění zájmového území ve vztahu k lokalitám soustavy Natura 2000 je zřejmá z následujícího obrázku.



Záměr výstavby nového vedení nezasahuje do území soustavy Natura 2000 vyhlášené k ochraně ptáků podle Směrnice Rady Evropských společenství ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS). Pro názornou orientaci je přiložena přehledová mapa vyhlášených ptačích oblastí v ČR (zdroj: <http://ptaci.natura2000.cz/>).



### Evropsky významné lokality

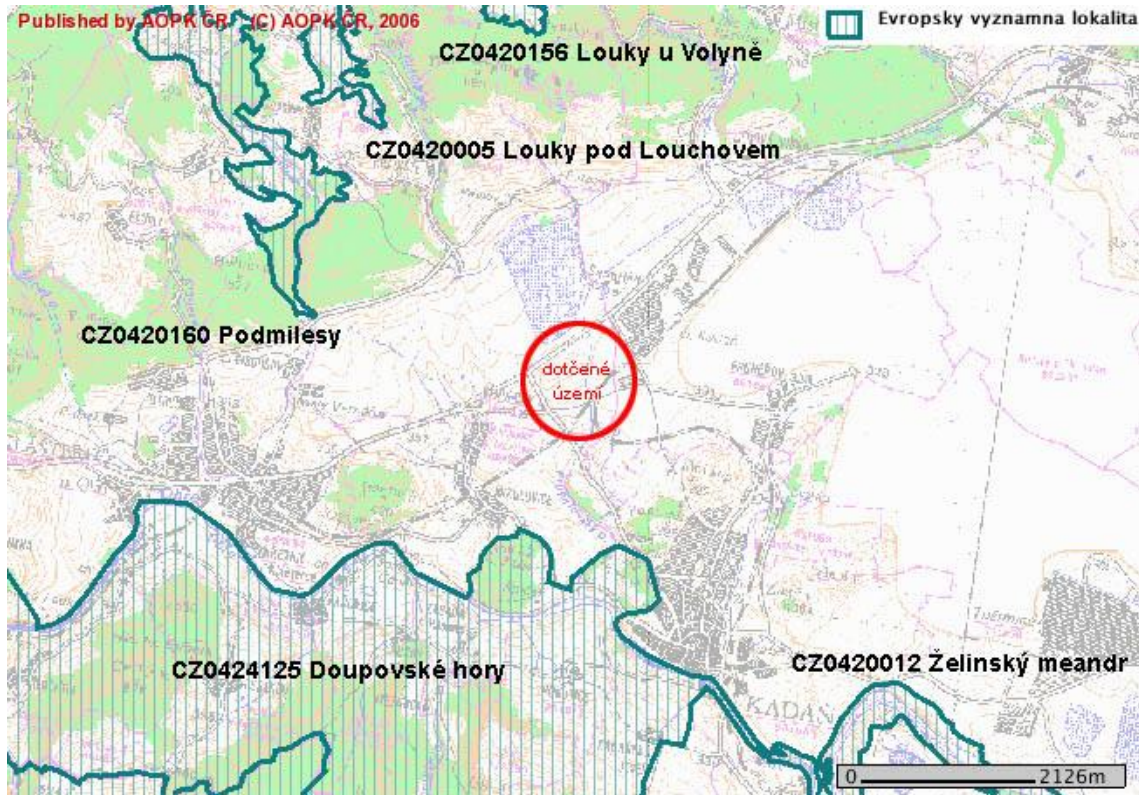
Jižně od záměru výstavby se nachází území evropsky významné lokality Doupovské hory (CZ 0424125), 12585 ha.

Prioritním typem přírodního stanoviště charakteristickým pro tuto lokalitu jsou lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a roklích a smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).



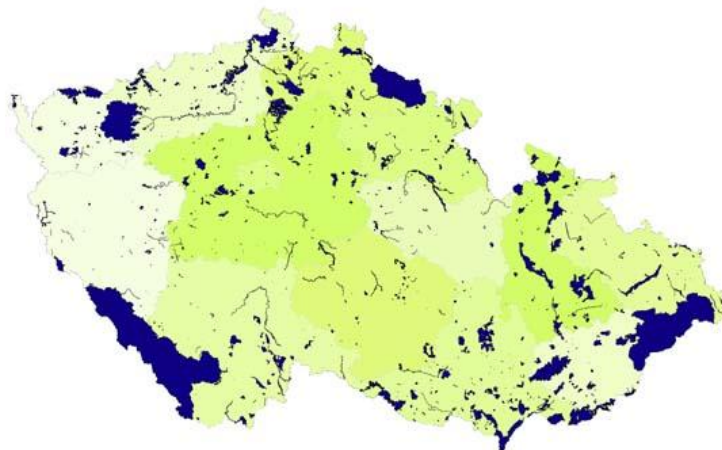
Chráněnými druhy jsou: netopýr černý (*Barbastella barbastellus*), kuňka ohnivá (*Bombina bombina*), hnědásek chrastavcový (*Euphydryas aurinia*), netopýr velký (*Myotis myotis*), koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*), losos atlantský (*Salmo salar*) a čolek velký (*Triturus cristatus*).

Na následujícím obrázku jsou přehledně znázorněny evropsky významné lokality v okolí záměru.



Záměr výstavby nového vedení nezasahuje do žádného území soustavy Natura 2000 vyhlášené k ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin podle Směrnice o stanovištích (92/43/EHS) ze dne 21. května 1992. Nejbližší evropsky významná lokalita jsou Doupovské hory a Podmílesy.

Evropsky významné lokality v ČR (zdroj: <http://stanoviste.natura2000.cz/>) jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



### C.II.7.2 Fauna

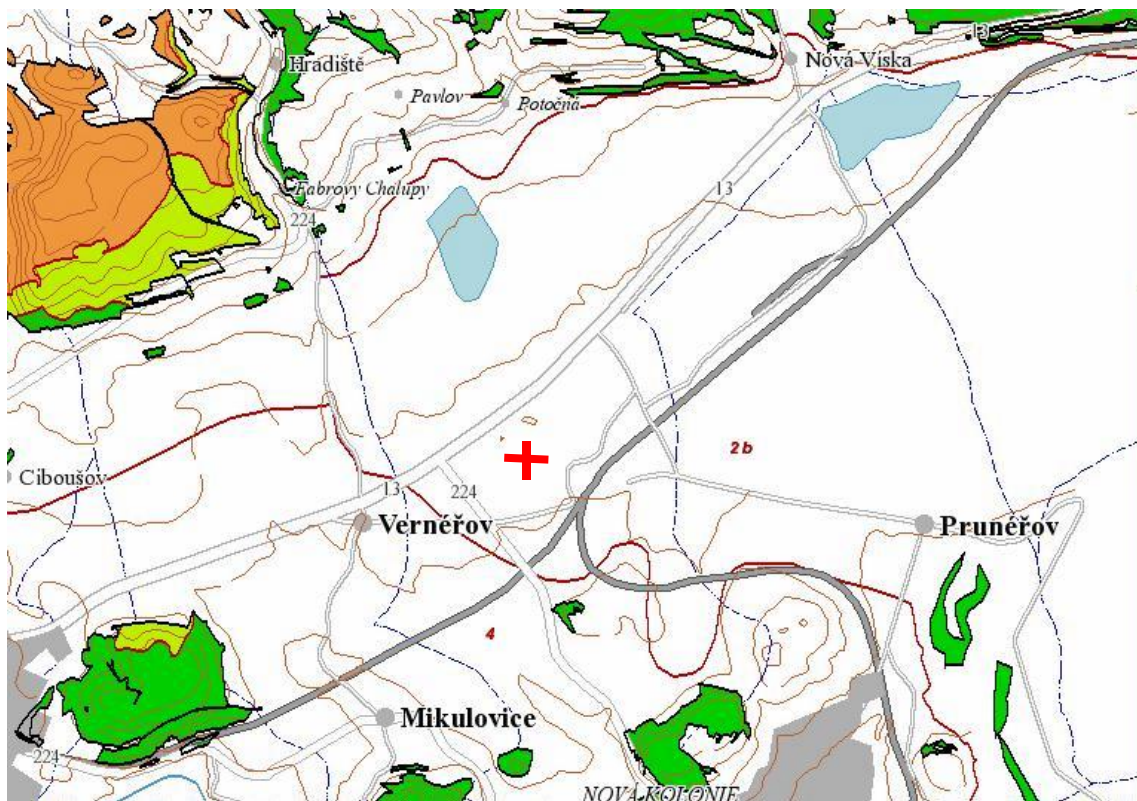
V dotčeném území nebyl zaznamenán trvalý a na plochu vázaný výskyt živočichů, jedná se o intenzivně využívanou zemědělskou půdu.

### C.II.7.3 Flóra

V dotčeném území se vyskytují převážně zemědělsky obdělávané půdy, na kterých se ohrožené rostliny dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších právních předpisů, nevyskytují.

### Lesní porosty

Nejbližší lesní porosty s rozlišením na vegetační stupně jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Legenda:

Lesní vegetační stupeň					
	1 - Dubový		4 - Bukový		7 - Bukosmrkový
	2 - Bukodubový		5 - Jedlobukový		8 - Smrkový
	3 - Dubobukový		6 - Smrkobukový		9 - Klečový

V okolí záměru se vyskytují lesy s lesním vegetačním stupněm 1 až 5.



Pozemky určené pro plnění funkce lesa nejsou bezprostředně stavbou dotčeny.

### **Stromy rostoucí mimo les**

V rámci řešeného území se vyskytují stromy rostoucí mimo les v minimálním počtu.

## **C.II.8. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz**

### **C.II.8.1 Územní systém ekologické stability**

Územní systém ekologické stability krajiny je definován v §3 odst. a) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana ÚSES, tvořících jeho základ, je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků, jeho vytváření je veřejným zájmem, na němž se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Jde především o následující požadavky:

- ochrana ekostabilizační funkce stávajících skladebných částí (umístování staveb, úprava vodních toků a nádrží, pozemkové úpravy, těžba nerostů, změny kultur pozemků),
- ochrana územní rezervy pro navrhované skladebné části,
- vyloučení změn využití území snižujících ekologickou stabilitu.

Posláním ÚSES je zabezpečit uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro její mnohostranné využívání.

Vymezení a hodnocení ÚSES a jejich tvorba je stanovena vyhláškou MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění. Za jeho odbornou správnost odpovídají orgány ochrany přírody, které spolupracují s orgány územního plánování, vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správou lesního hospodářství.

ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku, s cílem zachování biodiverzity přírodních ekosystémů a stabilizačního působení na okolní, antropicky narušenou krajinu. Je tedy jednak předpokladem záchrany genofondu rostlin, živočichů i celých geobiocenóz přirozeně se vyskytujících v širším okolí sledovaného území a jednak nezbytným východiskem pro ozdravení krajinného prostředí a uchování všech jeho užitečných funkcí.

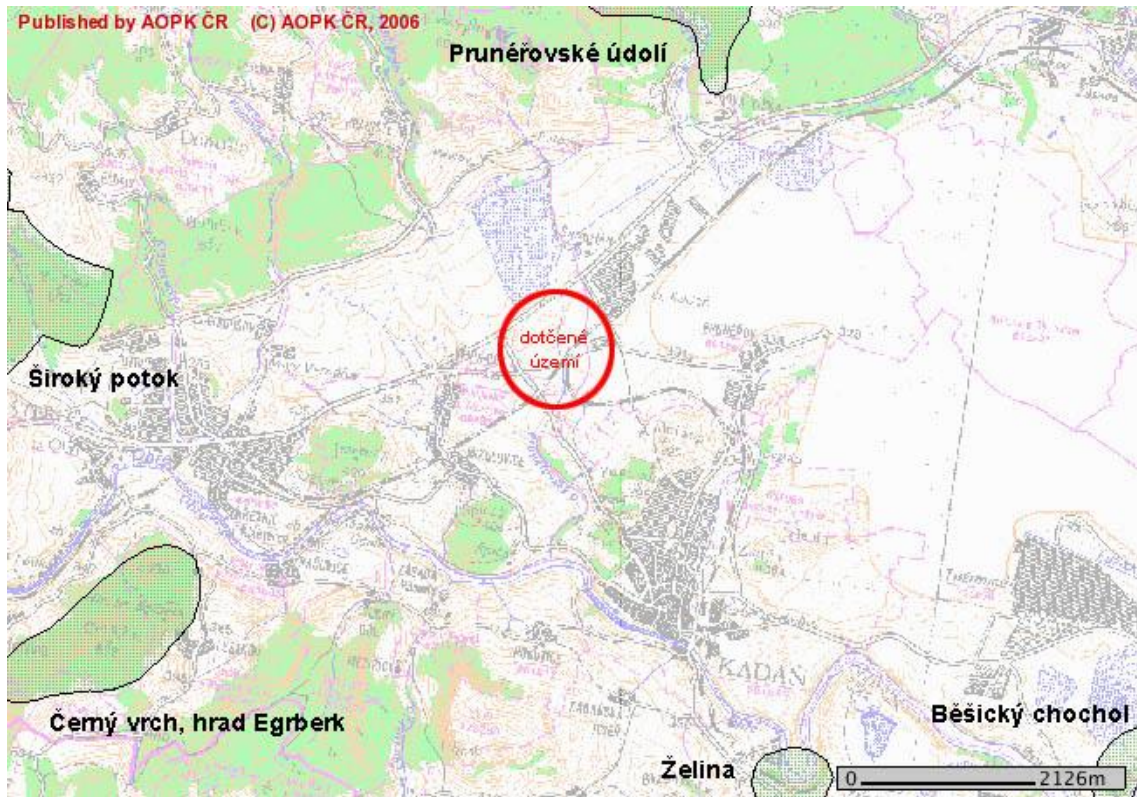
### **Biocentra**

Základní jednotkou ÚSES jsou biocentra a biokoridory. Biocentra jsou prostory umožňující existenci a nerušený vývoj přirozených ekosystémů. Biokoridory jsou lineární úseky krajiny s vyšší ekologickou bohatostí, který umožňuje migraci organismů, spojují biocentra a vytváří územní systém ekologické stability krajiny.

Biokoridory a biocentra se podle svého významu člení na:

- Regionální – rozsah jejich významu a stabilizující funkce či funkce migrační je místního významu. Reprezentativní regionální biocentrum reprezentuje ekosystémy typické pro daný typ biochory. Kontaktní regionální biocentrum umožňuje kontakt reprezentativních ekosystémů. Unikátní biocentrum zahrnuje významné specifické ekosystémy. Regionální biokoridory propojují regionální biocentra a zajišťují migraci organismů po regionálně významných migračních trasách.
- Nadregionální – rozsah a jejich význam překračuje bioregion. Reprezentativní nadregionální biocentrum reprezentuje typický soubor ekosystémů daného bioregionu a umožňuje přežití organismů k těmto ekosystémům náležejících. Unikátní nadregionální biocentrum zahrnuje významné specifické ekosystémy.

Regionální biocentra v okolí záměru jsou zobrazena na následujícím obrázku (zdroj: <http://drusop.nature.cz/>).



V nejbližším okolí záměru se nalézají regionální biocentra Pruněřovské údolí, Široký potok, Černý vrch, hrad Egrberk, Želina a Běšický chochol.

*S ohledem na vzdálenosti mezi stavbou záměru a výše zmíněnými okolními biocentry nelze předpokládat jejich ovlivnění během výstavby nového vedení. S ohledem na důsledné použití všech nejlepších dostupných technik by měl být minimalizován dopad i z pohledu produkce emisí hluku, znečišťujících látek apod..*

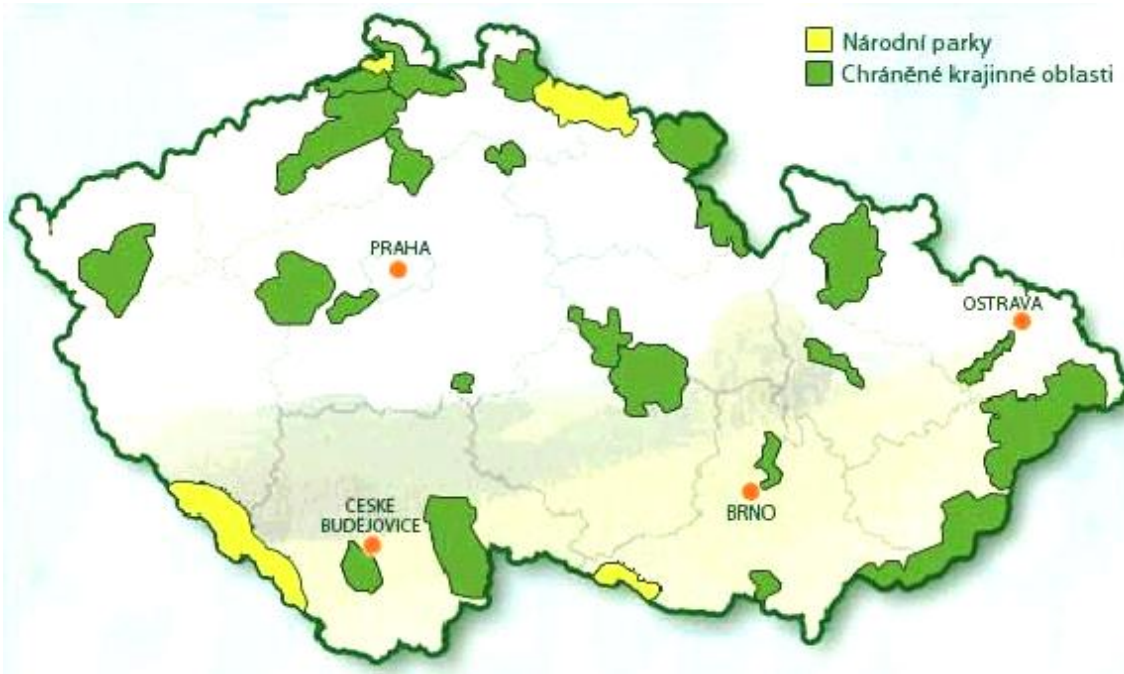
### C.II.8.2 Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území přírody se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od zájmového území, a proto nepředpokládáme jejich významné ovlivnění záměrem. Dopady na tato zvláště chráněná území by mělo minimalizovat důsledné použití všech nejlepších dostupných technik (viz. kapitola D.IV Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů). Bezpodmínečně nutné je dodržování veškerých zákonem stanovených limitů emisí hluku, znečišťujících látek atd..

### Velkoplošná zvláště chráněná území

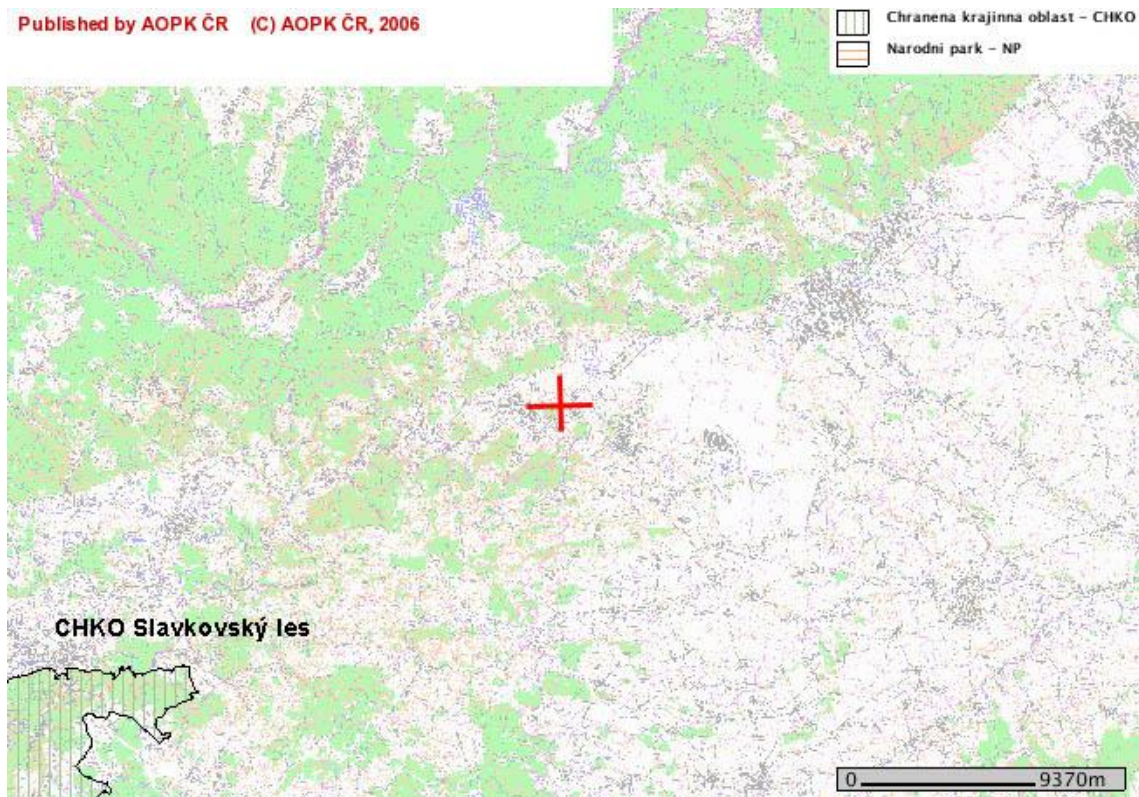
CHKO a NP v celé ČR jsou zobrazeny na následujícím obrázku.





CHKO a NP v okolí záměru jsou zobrazeny níže.

Published by AOPK ČR (C) AOPK ČR, 2006



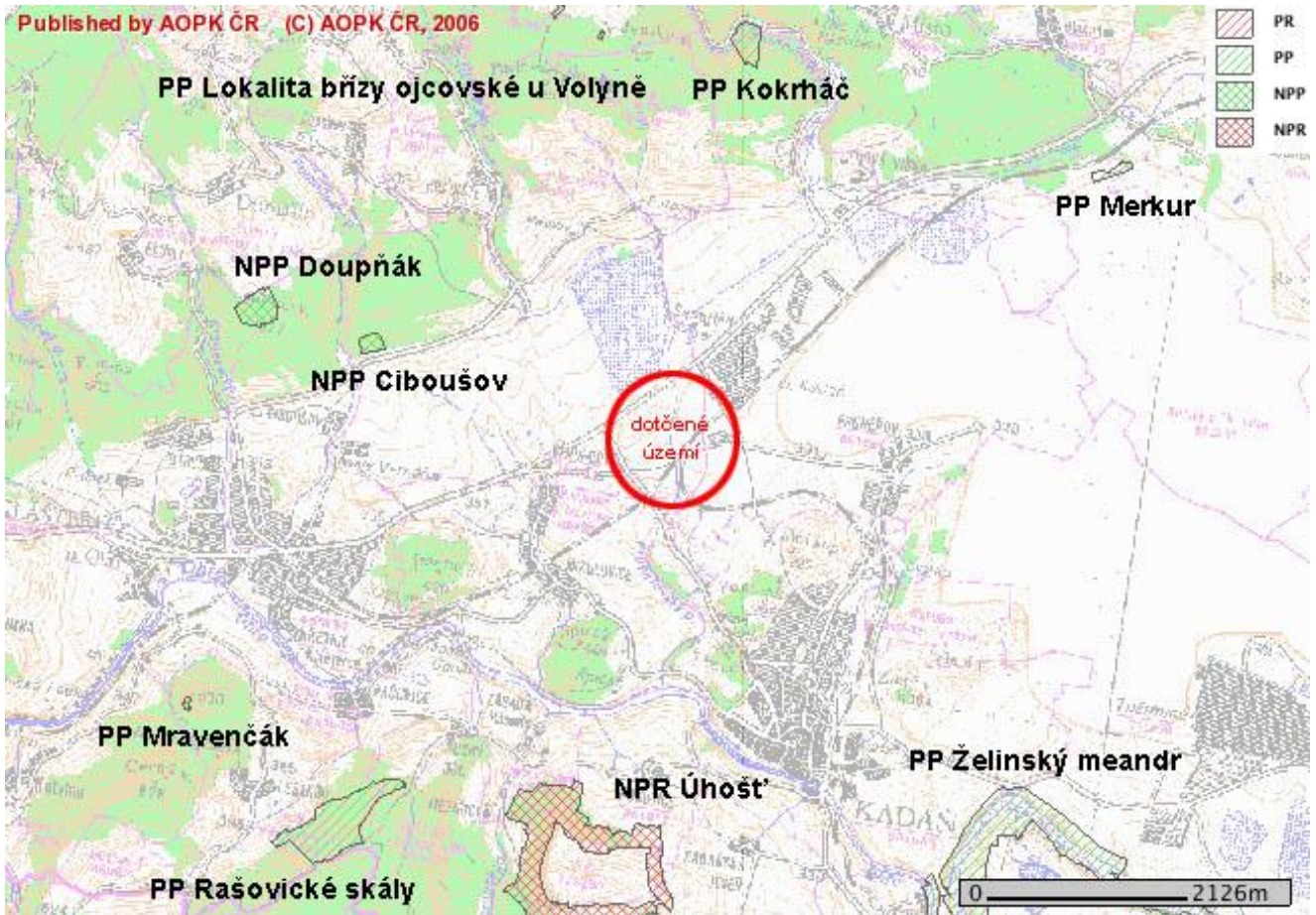
Nejbližší chráněná krajinná oblast Slavkovský les je vzhledem k záměru umístěna ve vzdálenosti cca 20 km a více. Národní parky se v okolí záměru nevyskytují.

*Dotčené území nezasahuje do chráněné krajinné oblasti ani do přírodního parku .*

### Maloplošná zvláště chráněná území

Umístění zájmového území ve vztahu k chráněným územím je zřejmá z následující situace.





Nejblíže situovaným chráněným územím je:

- NPR Úhošť (114,5 ha) - stolová hora na okraji Doupovských hor (naučná stezka). Byla vyhlášena v roce 1974 k ochraně tabulové (stolové) hory význačné geologické stavby. Na svazích jsou přirozená lesní a stepní společenstva. V uvedené lokalitě se nachází až 1000 druhů rostlin z 3000 evidovaných v České republice,
- NPP Ciboušov (4,96 ha) - mineralogické naleziště ametystů a jaspisů (Svatováclavská kaple na Pražském hradě).

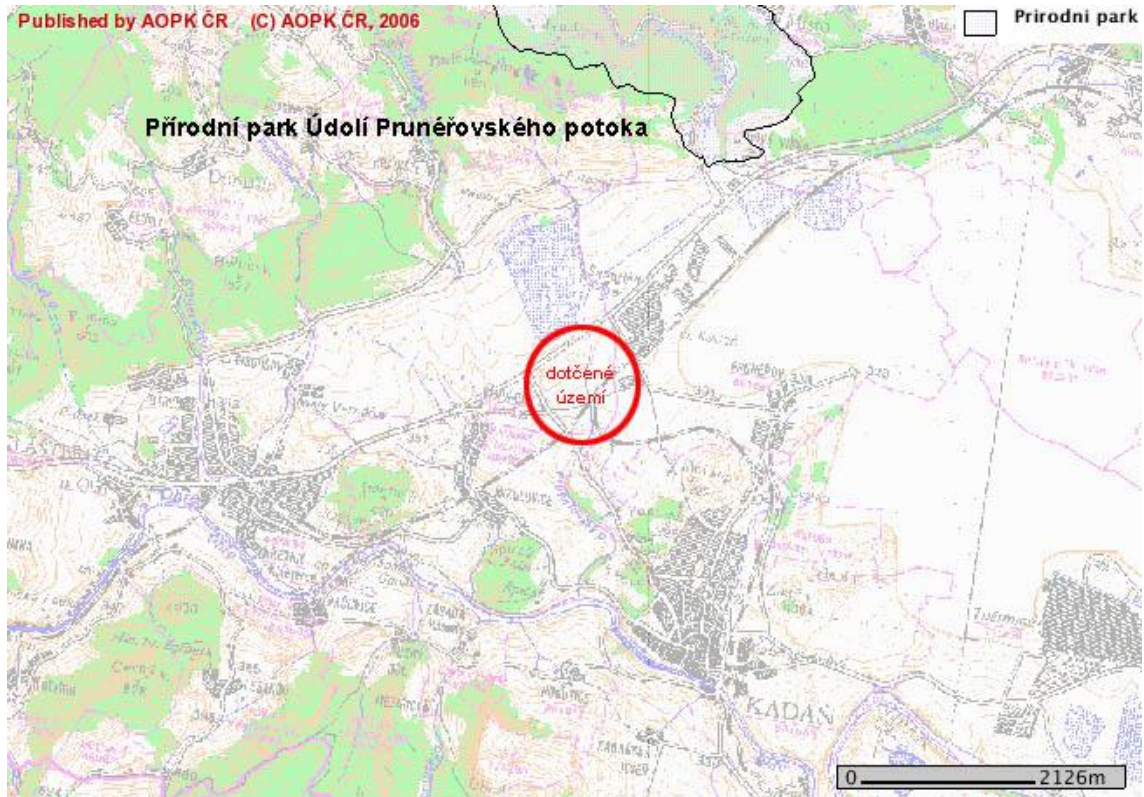
V širším zájmovém území se dále vyskytuje:

- NPP Doupňák (12,8 ha) - historicky významné naleziště jaspisů a ametystů,
- PP Rašovické skály (35 ha) - Skalnaté svahy s teplomilnými společenstvy,
- PP Želinský meandr (259,4 ha),
- PP Mravenčák,
- PP Merkur,
- PP Kokrháč,
- PP Lokalita břízy ojcovské u Volyně.

*Dopad prakticky totožný jako u biocenter a biokoridorů nacházejících se v okolí umístění záměru.*

### Území přírodních parků

Nejbližší přírodní park se nachází severně ve vzdálenosti cca 3 km – viz. následující obrázek.



*Dotčené území do území přírodních parků nezasahuje.*

*Posuzovaný záměr neleží na území přírodních parků ani na žádném zvláště chráněném území (národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní památka) dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů .*

### **Významné krajinné prvky**

Významný krajinný prvek (VKP) je definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny. Přispívá k udržení stability krajiny. Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

VKP jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k jejich ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení VKP si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

V trase záměru je tedy významným krajinným prvkem ze zákona vodní tok Prunéřovský potok.

Zaregistrovaným významným krajinným prvkem v okolí záměru je například VKP Mikulovický Špičák (80 ha, lesní vegetační typ, smíšený les s převahou dubu a borovice, přírodně blízká společenstva, na jižní straně xerothermní společenstva přírodně blízká).



*V rámci stavby nedojde k ovlivnění významných krajinných prvků dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.*

### **C.II.8.3 Krajinný ráz**

Krajinný ráz vychází především z trvalých ekosystémových režimů krajiny, daných základními ekologickými a přírodními podmínkami. V rámci antropogenních činností je krajinný ráz dotvářen do určitého souboru typických přírodních a člověkem vytvářených prvků, které jsou lidmi vnímány jako charakteristické, identifikující určitý prostor.

Zájmové území leží v krajině, která byla původně zemědělského charakteru v podhůří Krušných hor. V nedalekých Tušimicích byla postavena elektrárna, která vytvořila novou dominantu. Její komíny jsou patrné ze vzdálenosti několika desítek kilometrů.

Z hlediska blízkých pohledů se jedná o krajinu velmi výrazně pozměněnou lidskou činností. Při dálkových pohledech se uplatňují komíny Tušimické elektrárny na pozadí výrazných struktur Doupovských hor, které jsou vulkanického původu a proto se vyznačují prudkými svahy a strmými údolními.

Dotčené území je využíváno pro zemědělskou výrobu. Krajina je silně antropogenně ovlivněna, neboť jsou zde dvě elektrárny společnosti ČEZ, a. s. EPRU I a II, plaviště popílku z elektráren a energosádrovec se ukládá do vytěžené zbytkové jámy dolů.

*Nové nadzemní vedení 400 kV je zcela evidentně rušivým krajinným prvkem. Realizaci předkládaného záměru však nedojde z hlediska vlivů na krajinný ráz k významné změně oproti stávajícímu stavu, protože se jedná o silně zasíťované území nadzemními vedeními přenosové a distribuční soustavy.*

### **C.II.9. Ostatní charakteristiky**

#### **C.II.9.1 Krajina, způsob jejího využívání**

*V zájmovém území se projevuje především silný vliv antropogenních činností představovaných hustou sítí komunikací, inženýrských sítí a ostatních průmyslových objektů. Území obecné ochrany přírody charakteru přírodního parku se v posuzovaném zájmovém území nenachází.*

#### **C.II.9.2 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství**

V uvažované lokalitě se nenachází žádné skupiny a druhy nerostných surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob ložisek nerostných surovin nebo mimo tuto Bilanci.

#### **C.II.9.3 Ochranná pásma**

V okolí stavby se vyskytuje několik druhů ochranných pásem, která jsou vytýčena z různých důvodů. Jedná se především o ochranná pásma vedení elektrické energie, sdělovacího vedení (vše dle energetického zákona) a ochranné pásmo pozemních komunikací a železniční vlečky.

#### **Ochranná pásma elektrických zařízení**

Ochranným pásmem elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví a majetku osob. Tento prostor je jednak určen k zajištění ochrany zařízení pro výrobu a rozvod elektřiny před účinky vnějších vlivů a tím ke zvýšení spolehlivosti jejich provozu a jednak vytváří podmínky pro bezpečnost osob a jejich

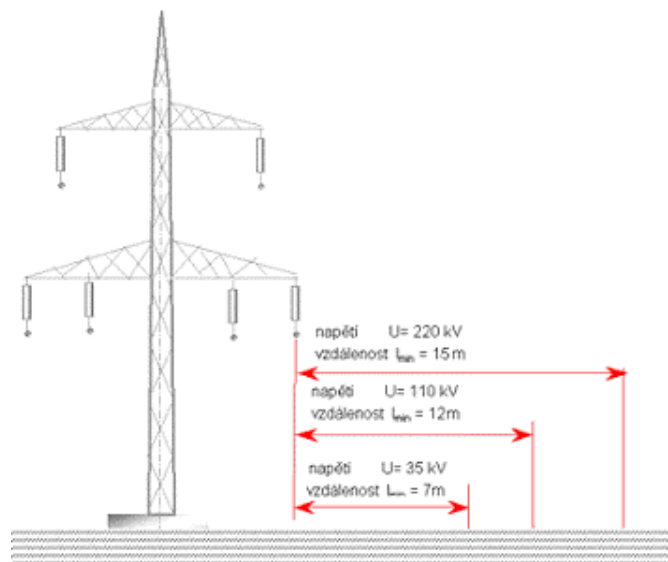
majetku nacházejícího se v blízkosti elektrických zařízení. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí.

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů. Velikost ochranného pásma je uvedena v následující tabulce.

Napěťová hladina	Velikost ochranného pásma v m
nad 1kV do 35 kV	7
nad 35 kV do 110 kV	12
nad 110 kV do 220kV	15
nad 220 kV do 400 kV	20
nad 400 kV	30

V ochranném pásmu venkovního vedení je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat konstrukce, uskladňovat hořlavé a výbušné látky, vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad 3 m.

Na následujícím obrázku jsou znázorněna ochranná pásma venkovního vedení dle zákona č. 458/2001 Sb.



U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti uvedené v následující tabulce.

Napěťová hladina	Velikost ochranného pásma v m
do 110 kV	1
nad 110 kV	3

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny.

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

Výjimky z výše uvedených ochranných pásem uděluje Ministerstvo obchodu a průmyslu.

### Ochranná pásma dalších zařízení dle zákona č. 458/2001 Sb.

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys.

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou uvedena v následující tabulce.

Plynárenské zařízení	Průměr potrubí	Velikost ochranného pásma v m
u plynovodů a přípojek	nad průměr 500 mm	12
	od průměru 200 mm do 500 mm	8
	do průměru 200 mm včetně	4
nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce		1
u technologických objektů		4
	nad DN 500	2,5
u vysokotlakých a velmi vysokotlakých plynovodů v lesních průsecích musí být udržován volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu		

Pro plynová zařízení jsou vymazována kromě ochranných pásem také bezpečnostní pásma, která energetický zákon v příloze odstupňovává podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300 m.

Šířka ochranných pásem v blízkosti zařízení pro výrobu a rozvod tepla je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5 metru.

Ochranná pásma podzemních potrubí pro ropu a pohonné hmoty upravuje vládní nařízení.

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou uvedena v následující tabulce.

Průměr potrubí	Velikost ochranného pásma v m
do DN 500	1,5
nad DN 500	2,5

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí

Tyto ochranná pásma stanovuje zákon o telekomunikacích a příslušné prováděcí vyhlášky. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Pro dálkové podzemní kabely je ochranné pásmo široké 2 m a probíhá po celé délce kabelové trasy. V některé trase se může toto pásmo v určitých bodech rozšiřovat až na 3 m. Hloubka ochranného pásma činí 3 m a výška 3 m (měřeno od úrovně terénu). Stejně hodnoty platí i pro zařízení, které jsou součástí těchto vedení.

V ochranném pásmu je zakázáno zřizovat stavby, umisťovat jiná podobná zařízení nebo skládky materiálu a provádět jiné činnosti, které by znemožňovaly nebo znesnadňovaly přístup ke kabelům a ostatním zařízením. Dále se v ochranném pásmu nesmějí zřizovat elektrická vedení, železná konstrukce, plynovody, jeřáby, věže, vysazovat porosty a ani měnit tvar půdy, pokud by výsledek těchto činností mohl rušit provoz rádiového zařízení.



### Ochranná pásma podél dopravních staveb

Ochranná pásma týkající se ochrany dopravy jsou stanovena v jednotlivých zákonech vydávaných převážně Ministerstvem dopravy.

Ochranné pásmo drah železničních, tramvajových, trolejbusových a lanových je vymezeno v následující tabulce.

Ochranné pásmo vymezeno svislou plochou vedenou
u celostátní a regionální dráhy 60 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy
u celostátních drah vybudovaných pro rychlost vyšší jak 160 km/h – 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy
u vlečky 30 m od osy krajní koleje
u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy
u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje
u lanové dráhy 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje
u dráhy tramvajové a trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu

Pro dráhy vedené na pozemních komunikacích a vlečku v zavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje. V ochranném pásmu dráhy lze veškeré stavby zřizovat pouze se souhlasem drážního správního úřadu a za podmínek jím stanovených.

Vymezení ochranných pásem u silnic, dálnic a místních komunikací stanovuje prováděcí vyhláška k zákonu o pozemních komunikacích jako území ohraničené svislými plochami vedenými po obou stranách komunikace (viz. následující tabulka).

Silnice, dálnice a místní komunikace	Velikost ochranného pásma v m
od osy vozovky přilehlého jízdního pásu dálnice a silnice budované jako rychlostní komunikace	100
od osy vozovky silnice I.třídy	50
od osy vozovky silnice II.třídy a místní komunikace, pokud je budována jako rychlostní komunikace	25
od vozovky silnice III.třídy	20
od osy vozovky místní komunikace I. a II.třídy	15

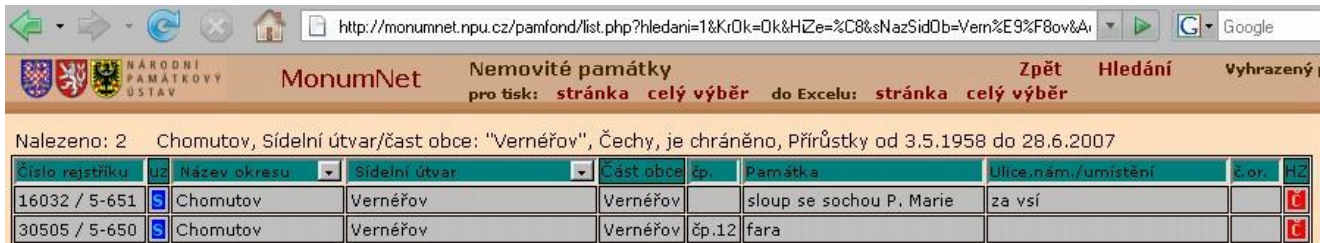
V silničních ochranných pásmech je zakázáno provádět jakoukoliv stavební činnost, která vyžaduje ohlášení stavebnímu úřadu nebo povolení stavby s výjimkou některých staveb (např. úpravy odtokových poměrů, stavby sloužící obraně státu apod.). O případné výjimky se žádá v rámci územního řízení.

*Z hlediska problematiky ochranných pásem se vzhledem k charakteru záměru problémy neočekávají.*

### C.II.9.4 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Dotčené území nemá žádný historický ani archeologický význam a nenacházejí se zde žádné památky.

Nejbližší registrované kulturní památky jsou uvedeny v následující tabulce (<http://monumnet.npu.cz>).



Číslo rejstříku	Úz	Název okresu	Sídelní útvar	Část obce	čp.	Památka	Ulice/nám./umístění	č. or.	H2
16032 / 5-651	S	Chomutov	Verněřov	Verněřov		sloup se sochou P. Marie	za vsí		
30505 / 5-650	S	Chomutov	Verněřov	Verněřov	čp.12	fara			

Výskyt archeologických nalezišť není znám a v rámci stavby není ani předpokládán. V případě zjištění výskytu archeologických památek bude nezbytné umožnit záchranný archeologický výzkum respektive zpracování dokumentace.

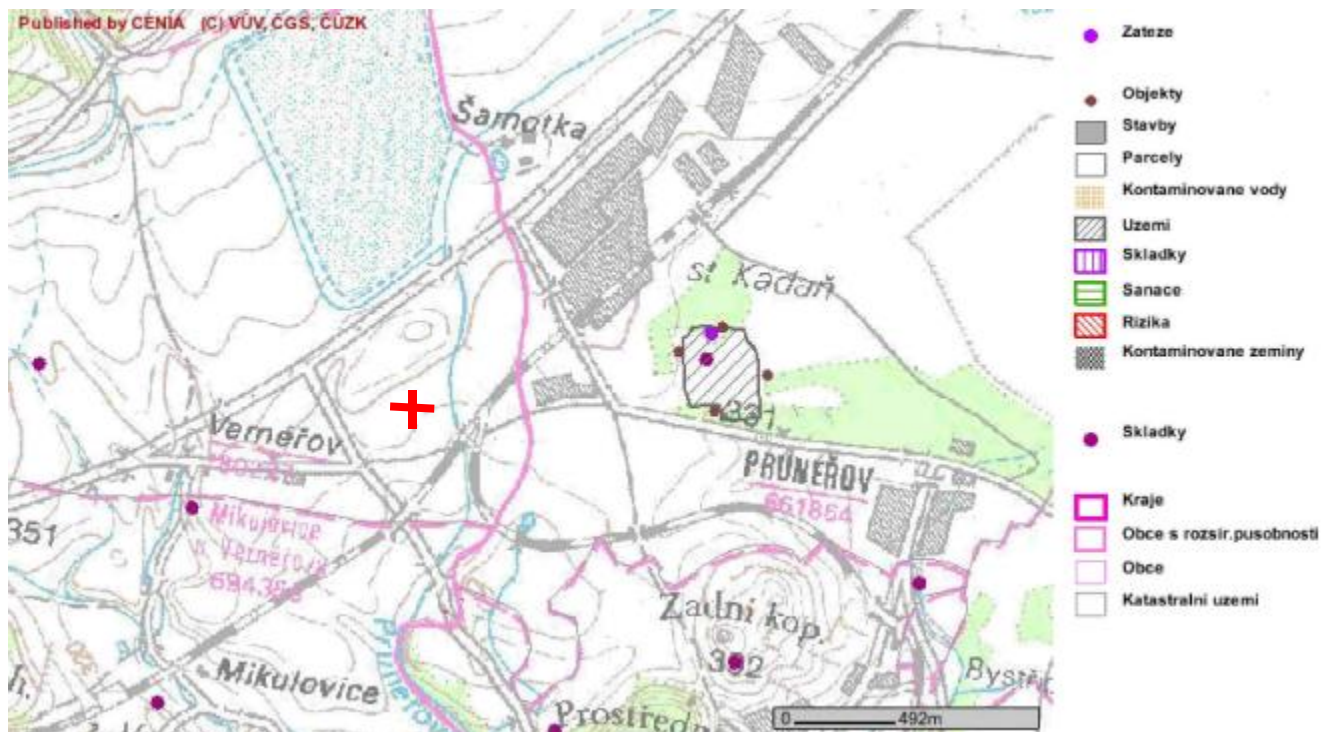
Situování záměru není umístěno v prostoru, který by mohl být označen jako území historického, kulturního nebo archeologického významu.

### C.II.9.5 Hmotný majetek a kulturní památky

Trasa záměru prochází napříč volnou krajinou, bez kontaktu s obytnými objekty nebo kulturními památkami.

### C.II.9.6 Staré ekologické zátěže, kontaminovaná území

Zájmové území je mimo hlavní komunikace, mimo obytnou zástavbu, v bezprostředním okolí se nenacházejí žádné průmyslové objekty. Severně se nacházejí objekty energetického komplexu Pruněrov. Umístění kontaminovaných území v okolí záměru je zřejmé z následujícího obrázku.



Z hlediska starých ekologických zátěží nejsou známy žádné informace vedoucí k předpokladu jejich

existence v dané lokalitě.

### C.II.9.7 Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

#### Hluk

Ve vztahu k záměru je stávající hluková situace v území nepodstatná. Trasa záměru je vedena v volnou krajinou, kde hladina hluku odpovídá běžnému přírodnímu pozadí. Pouze v prostorech, kde dochází ke kontaktu se zatíženými dopravními komunikacemi (silnice, železnice) resp. kde se nachází stacionární zdroje hluku (průmysl), mohou být zvýšené hladiny hluku.

Stávající nadzemní vedení, nacházející se v okolí trasy záměru, neprodukuje přeslimitní hluk, nejsou známy ani žádné případné stížnosti v tomto ohledu.

#### Vibrace

V území se nenachází žádné zdroje významných vibrací.

#### Ionizující záření

V dotčeném území nejsou provozovány žádné významné zdroje ionizujícího záření ani žádné vypusti radionuklidů do životního prostředí.

#### Neionizující záření

V dotčeném území jsou provozovány pouze běžné zdroje elektromagnetického záření (elektroenergetické sítě).

Stávající vedení 400 kV s označením V461/2, plní všechny požadavky nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Obyvatelstvo není provozem elektrických vedení nijak ohroženo.

### C.II.9.8 Dopravní a jiná infrastruktura

V území je bezproblémově dostupná veškerá infrastruktura nezbytná pro provoz a výstavbu záměru, zejména komunikační síť.

Ve vztahu k záměru je proto stávající stav infrastruktury celkově málo významný, vyhovující, a není blíže popisován.

### C.II.9.9 Území hustě zalidněná

V dotčeném území nejsou hustě zalidněná území. Nejbližší vzdálenost území obytné zástavby města Kadaň je cca 2 km JV směrem, města Klášterec nad Ohří je cca 3 km JZ směrem. Přibližně 1 km západním směrem se nachází průmyslová zóna VERNE a 0,5 km SV směrem elektrárna Prunéřov.

Ve městě Kadaň bylo k datu 1.1.2007 celkem 17 676 obyvatel.

Níže jsou uvedeny další statistické údaje města Kadaň:

ZÚJ obce:	563102	Pošta:	ANO
Katastrální výměra:	6562 ha	Škola:	ANO
Počet částí obce:	10	Zdravotnické zařízení:	ANO
Počet kat. území:	9	Policie:	ANO
Počet územně tech. jednotek:	9	Kanalizace:	ANO
Nadmořská výška:	300 m.n.m	Voda:	ANO



První písemná zpráva:	1183	Plyn:	ANO
Ve městě Klášterec nad Ohří bylo k datu 1.1.2007 celkem 15 546 obyvatel.			
Níže jsou uvedeny další statistické údaje města Klášterec nad Ohří:			
ZÚJ obce:	563129	Pošta:	ANO
Katastrální výměra:	5380 ha	Škola:	ANO
Počet částí obce:	12	Zdravotnické zařízení:	ANO
Počet kat. území:	13	Policie:	ANO
Počet územně tech. jednotek:	13	Kanalizace:	ANO
Nadmořská výška:	320 m.n.m	Voda:	ANO
První písemná zpráva:	1352	Plyn:	ANO

*Území dotčené záměrem ani jeho nejbližší okolí není využíváno k rekreačním aktivitám. Krátkodobé odpočinkové aktivity jsou vázány na řeku Ohří (rybaření, vodní sporty) a na chatové oblasti, které jsou již od vlastního záměru vzdáleny. V dotčeném území ani v jeho nejbližším okolí není obytná zástavba.*

#### **C.II.9.10 Vztah k územně plánovací dokumentaci**

Realizace posuzovaného záměru není v rozporu s územním plánem.

#### **C.II.9.11 Jiné charakteristiky životního prostředí**

Jiné charakteristiky životního prostředí nejsou uváděny.

## D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

### D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

#### D.I.1. Vlivy záměru na veřejné zdraví

Základní a nutnou podmínkou je, aby záměr neohrožoval zdraví obyvatel. Při výstavbě a provozu nadzemního přenosového vedení elektrické energie lze předpokládat výskyt přímých a nepřímých vlivů na obyvatelstvo a na životní prostředí. V daném případě přichází v úvahu zejména přímý vliv elektromagnetického pole, ostatní v úvahu připadající nepřímé vlivy jsou vlivy hluku v důsledku dopravního provozu a vlivy na ráz krajiny.

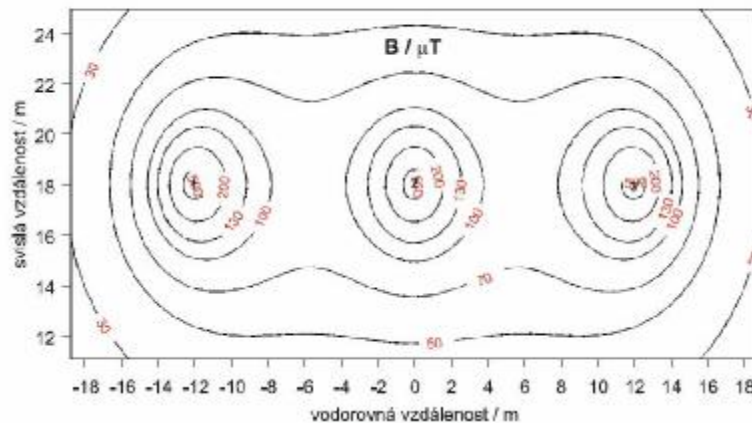
Z přímých vlivů se jedná o působení elektrického a magnetického pole, vyvolaného provozem silnoproudých elektrických vedení, na zdraví obyvatel. Přípustné hygienické limity pro elektrická a magnetická pole a elektromagnetická záření s frekvencí od 0 Hz do  $1,7 \cdot 10^{15}$  Hz stanovuje Nařízení vlády č. 480/2000 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, které nabylo účinnosti 1. ledna 2001. Pro interval 0 Hz do 100 kHz se v souladu se směrnicí Mezinárodní komise pro ochranu před neionizujícím zářením (ICNIRP) hodnotí jen netepelné působení, tedy hustota proudu indukovaného v různých částech těla elektrickým a magnetickým polem. Kontrola těchto limitů se provádí výpočtem a má význam pouze pro bezprostřední okolí vodičů, s kterým přijdou do styku pouze pracovníci provozní údržby při provádění prací na vedeních pod napětím, běžná populace není provozem elektrických vedení ohrožena.

Posouzení návrhu dvojitého vedení 400 kV z hlediska požadavků nařízení vlády č. 480/2000 Sb. vyhotovené akreditovanou laboratoří EGÚ Běchovice je součástí tohoto oznámení (viz. příloha F-4). V „Posouzení“ je modelově uvažována výška stožáru 42 m.

Vliv elektromagnetického pole v okolí vedení vysokého napětí je dle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, zjišťován a popisován velikostí magnetické indukce. Pro frekvenci 50 Hz je referenční hodnota magnetické indukce rovna  $500 \mu\text{T}$  pro zaměstnance a  $100 \mu\text{T}$  pro ostatní osoby. Nepřekročení referenčních úrovní zaručuje, že nejsou překročeny ani nejvyšší přípustné hodnoty expozice osob, tj. hodnoty indukovaného proudu, stanovené v příloze č. 1 výše uvedeného nařízení vlády.

Typické rozložení pole pro vedení 400 kV je znázorněno na následujícím obrázku (Informace národní referenční laboratoře pro neionizující elektromagnetická pole a záření č. 12/2002). Z níže uvedeného obrázku je zřejmé, že referenční hodnota  $100 \mu\text{T}$ , platná pro ostatní osoby (tj. obyvatelstvo), není překročena již ve vzdálenosti cca 3 metry od libovolného z vodičů.

Obr.: Prostorové rozložení efektivní hodnoty z velikosti magnetické indukce v okolí vodičů 400 kV, celkový proud v jedné fázi 2100 A



Nejvyšší přípustná hodnota indukovaného proudu pro hlavu a hrud' exponované osoby je dle přílohy č.1 nařízení vlády č. 480/2000 Sb. pro rozsah frekvencí 4 až 1000 Hz (tedy i pro frekvenci 50 Hz, která je vlastní frekvencí vedení) stanovena hodnotou  $0,01 \text{ A/m}^2$  pro zaměstnance a  $0,002 \text{ A/m}^2$  pro ostatní osoby. Uvedená limitní hodnota je u vedení 400 kV splněna do vzdálenosti cca 3 metry od libovolného vodiče. V tomto prostoru se ani trvale, ani dočasně nevyskytují žádné osoby z řad obyvatelstva. Nelze proto očekávat jakékoliv negativní vlivy na zdraví obyvatel.

O vlivech elektrického a magnetického pole na zdraví člověka lze získat seriózní informace u Národní referenční laboratoře pro neionizující elektromagnetická pole a záření se sídlem v Praze. Podle Informace NRL č. 3/1999 lze definovat účinky, vynecháme-li sugesci a zajímáme-li se o přímé účinky elektromagnetických polí a záření na člověka, jako prokázané pouze dva:

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

V komentáři k evropské přednormě ENV 50166/1995 je uvedena tabulka, v níž jsou uvedeny jevy pozorované při různých hustotách stejnosměrného a nízkofrekvenčního elektrického proudu v těle člověka. Nízkofrekvenční elektrická a magnetická pole, s kterými se mohou setkat obyvatelé, mají natolik nízkou intenzitu, že hustota elektrického proudu, který v těle indukují, je podstatně menší než hustota pokládaná ještě za neškodnou. Obavy ze sekundárních vlivů elektrických a magnetických polí na zdraví obyvatel, šířené občas sdělovacími prostředky a někdy přecházejícími až v hysterii, jsou vědecky nepodložené a z informace NRL č. 11/2002 lze zmínit m.j. prohlášení Komise americké fyzikální společnosti (APS), která již v roce 1995 došla k závěru, že ve vědecké literatuře nelze nalézt žádnou průkaznou souvislost mezi výskytem rakoviny a elektromagnetickými poli silnoproudých elektrických vedení. Své stanovisko potvrdila tato instituce (APS) opět v roce 1998 oznámením, že: „všechny studie publikované po roce 1995 nepřinesly nic, co by nasvědčovalo, že by silnoproudá elektrická vedení měla vliv na zdraví“.

Světová zdravotnická organizace (WHO), která v roce 1996 zahájila práce na projektu, zahrnujícím kritické zhodnocení celosvětové vědecké literatury, oznamuje v posledních „Listech faktů“, že během posledních 30 let bylo publikováno více než 25 000 vědeckých prací zabývajících se neionizujícím zářením. Uvádí, že o této tématice je známo více, než o jakékoliv chemické sloučenině. WHO dodává, že 2.února 2000 Evropská komise vydala důležité pojednání o principu předběžné opatrnosti, které obsahuje návod na jeho aplikaci. Požadavky na aplikovatelnost principu předběžné opatrnosti nejsou zřejmě splněny pro pole s frekvencí elektrické sítě, ani pro pole radiových frekvencí. Světová zdravotnická organizace (WHO) dokonce vůbec neregistruje elektromagnetické pole mezi 385-ti činiteli, které určitě, pravděpodobně nebo možná způsobují rakovinu. W.R. Bennett Jr. v článku „Elektrická vedení naše zdraví neohrožují“ poukazuje na nesmyslnost a zbytečnou ekonomickou zátěž z titulu různých výzkumných projektů zabývajících se údajným zdravotním



rizikem způsobeným dálkovým vedením elektrického proudu. Zdůrazňuje skutečnost, že elektrická a magnetická pole vysokonapěťových elektrických vedení jsou směšně malá ve srovnání s poli vytvářenými přírodními zdroji. Magnetické pole Země je stokrát intenzivnější než pole jakéhokoli elektrického energetického rozvodu v úrovni zemského povrchu. Uvádí, že jízda na kole nebo v autu zemským magnetickým polem vytváří uvnitř těla přinejmenším stejně velké elektrické pole jako vysokonapěťové vedení.

Za nepřímý negativní vliv realizace záměru na obyvatelstvo lze výšku stožárů a vedení, která může na určitý okruh obyvatel působit rušivě ve vztahu k dosavadnímu rázu krajiny. Během realizace záměru může negativně působit na obyvatelstvo v blízkosti koridoru hluk a emise z dopravních prostředků a stavebních mechanismů. Jelikož trasa vedení vede mimo obydlená území, činnosti související s výstavbou vedení nebudou intenzivní a jsou časově omezeny, byl by požadavek na zpracování hlukové studie neopodstatněný.

*V souhrnu vlivů záměru na obyvatelstvo lze konstatovat, že zdravotní, sociální ani ekonomické aspekty nebudou realizací záměru ovlivněny. Pouze pro úplnost jsou v kapitolách D.I.1.1 až D.I.1.2 citovány informace z NRL č. 12/2002 a č. 13/2002, které se vztahují k předmětu záměru.*

### **D.I.1.1 Informace NRL č. 12/2002 - Magnetická pole v okolí vodičů protékajících el. proudem s frekvencí 50 Hz**

#### Úvod

V poslední době se stále častěji setkáváme s dotazy na vliv elektromagnetického pole v okolí vedení vysokého napětí (a vůbec v blízkosti vodičů protékajících nízkofrekvenčním proudem) na zdraví. (Tazatelé používají často formulace o vlivu *záření* těchto zdrojů, i když o záření samozřejmě nejde – vlnová délka patřící frekvenci 50 Hz je 6000 km; u nízkofrekvenčních zdrojů jde tedy vždy o pole blízké zóny, v kterém elektrická a magnetická pole spolu nejsou svázána vlastnostmi známými z šíření elektromagnetických vln.) Dotazy často souvisejí s obavami, zda například poruchy na obrazech televizorů a počítačových monitorů mohou souviset s elektromagnetickým polem, které je s to ohrozit i zdraví. Na rozdíl od již neplatné vyhlášky č. 408/90 Sb. stanoví nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením, hygienické limity i pro nízkofrekvenční elektrická a magnetická pole a pro statické magnetické pole, takže k odpovědi je možné použít naši legislativu. Statické pole je pro účely uvedeného nařízení definováno jako pole neměnné nebo měnící se velmi pomalu, takže frekvence jeho změn je nižší než 1 Hz.

#### Hygienické hodnocení nízkofrekvenčních polí

Přípustnost expozice člověka nízkofrekvenčním elektrickým a magnetickým polím s frekvencí do 100 kHz se v citovaném dokumentu posuzuje podle hustoty elektrických proudů, které tato pole v těle člověka vyvolají. V intervalu frekvencí od 100 kHz do 10 MHz se kromě přímého působení indukovaných proudů v tkáni těla začíná uplatňovat i ohřev tkáně, a pro posouzení přípustnosti expozice je nutné posuzovat oba vlivy současně. U elektrických a magnetických polí a záření s frekvencí vyšší než 10 MHz se při hygienickém hodnocení posuzuje již jen ohřev tkáně.

V této informaci se zabýváme polem s frekvencí energetické sítě, kdy se hodnotí jen hustota elektrických proudů vyvolaných vnějším elektrickým a magnetickým polem. Ve většině situací, kdy je příslušná osoba vystavena nízkofrekvenčnímu elektromagnetickému poli, je pro posouzení expozice člověka nízkofrekvenčnímu poli rozhodující magnetické pole. Nízkofrekvenční elektrická pole jsou v reálných situacích slabá nebo mají vysokou impedanci, takže se při indukování elektrických proudů v těle uplatňují při hygienickém hodnocení zřídka. Protože účinek indukovaných elektrických proudů na tkáň těla (jde především o působení na nervovou soustavu) je okamžitý, hodnotí se indukované proudy podle efektivních hodnot přes periodu. (Teprve v intervalu od 1 kHz výš je přípustné středování za dobu jedné sekundy.) To je podstatný rozdíl ve srovnání s hodnocením tepelného působení polí s frekvencí vyšší než 100 kHz, kdy se středování provádí za dobu šesti minut. U

statického magnetického pole, kdy k indukování elektrických proudů v těle může docházet jen v důsledku pohybu těla nebo jeho částí v takovém poli, je pro hygienické hodnocení expozice zaměstnanců výjimečně použit časový průměr velikosti magnetické indukce, které je příslušná osoba vystavena během pracovní směny.

Nejvyšší přípustná hustota indukovaného proudu pro hlavu a hrud' exponované osoby je pro frekvenční interval od 4 Hz do 1 kHz (tedy i pro frekvenci 50 Hz, kterou se tato informace zabývá) v citovaném nařízení vlády stanovena pro zaměstnance na  $0,01 \text{ A/m}^2$ , pro ostatní osoby (obyvatelstvo) na  $0,002 \text{ A/m}^2$ , tedy pětikrát níž. V informaci č. 3 jsou v tabulce č. 1 vypsány biologické jevy vyvolané elektrickými proudy v těle, které sloužily k stanovení nejvyšších přípustných hodnot pro hustotu elektrických proudů s různou frekvencí.

Nařízení vlády stanoví pro praktická měření referenční hodnoty pro intenzitu elektrického a magnetického pole. Nejsou-li překročeny referenční hodnoty pro intenzity polí, je tím zajištěno, že není překročena ani nejvyšší přípustná hodnota hustoty indukovaných proudů v těle exponované osoby. Protože referenční hodnoty jsou stanoveny tak, aby při jejich dodržení nemohlo dojít k překročení nejvyšší přípustné hodnoty za žádných okolností, je v konkrétních situacích zpravidla možné prokázat nepřekročení nejvyšší přípustné hodnoty i při značném překročení referenční hodnoty. Taková situace se zvláště často vyskytuje u nehomogenních polí, kdy je vyšší intenzitě pole vystavena jen malá část těla. Tuto okolnost je třeba brát v úvahu při hodnocení expozice magnetickým polím v okolí vodičů protékaných elektrickým proudem. Pro frekvenci 50 Hz je referenční hodnota magnetické indukce pro zaměstnance rovná  $5 \cdot 10^{-4}$  tesla (500 mikrottesla), pro ostatní osoby  $10^{-4}$  tesla (100 mikrottesla). To jsou hodnoty velmi nízké, opuštěná evropská přednorma ENV 50166/1995 měla pro tento případ referenční hodnotu pro zaměstnance  $2 \cdot 10^{-3}$  tesla a pro obyvatelstvo  $5 \cdot 10^{-4}$  tesla.

#### Vliv magnetického pole na elektrická zařízení

Touto problematikou se podrobně zabývá elektromagnetická kompatibilita. Na rozdíl od těla člověka je u elektrických přístrojů mnohem více možností, jak může magnetické pole na přístroj působit. Hlavní vlivy jsou dva. První je stejně jako u těla člověka indukování elektrických proudů v obvodech přístroje. Většina přístrojů je však konstruována tak, že indukované proudy v nich jsou slabé a neruší, i když je střídavé magnetické pole vyvolává prakticky v každém zařízení s elektricky vodivými částmi. Druhým vlivem, který se však týká jen omezené skupiny přístrojů, je působení magnetického pole na svazek elektronů. Těmito přístroji jsou televizory, počítačové monitory s klasickou elektronkou (vakuovou) obrazovkou, speciální přístroje jako je hmotnostní spektrograf, elektronový mikroskop a podobně. U televizorů a počítačových monitorů se působení magnetického pole projevuje rozostřením obrazu, chvěním a vlněním jeho okrajů, případně změnami barev, má-li magnetické pole statickou složku. Při četných měřeních jsme ověřili, že znatelné ovlivnění obrazu může nastat již při hodnotě magnetické indukce  $5 \mu\text{ T}$  a frekvenci 50 Hz. Hodnoty magnetické indukce způsobující tyto poruchy obrazu jsou tedy hluboko pod referenční hodnotou (100 mikrottesla pro ostatní osoby při frekvenci 50 Hz a 0,056 tesla pro ostatní osoby a statické magnetické pole). Tyto hodnoty stačí však k podstatnému zhoršení podmínek pro práci s počítači a k pokažení pohody bydlení při sledování televizních pořadů.

#### Magnetické pole vodičů protékaných elektrickým proudem

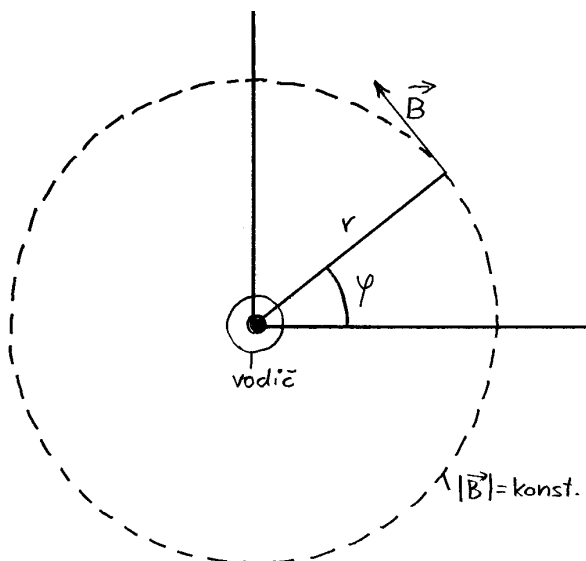
Výpočty magnetického pole (magnetické indukce v jednotkách tesla nebo mikrottesla) byly provedeny pro geometricky různě uspořádané vodiče protékané proudy s frekvencí 50 Hz majícími různou fázi. U vedení vysokého napětí jsou výpočty provedeny pro konfigurace používané v ČR. Pro velikost elektrických proudů byly zvoleny vždy nejvyšší hodnoty, na které jsou příslušná vedení dimenzována (například pro vedení používající napětí 400 kV celkový proud v jedné fázi rovný 2100 A). Pro dva a více vodičů je nutné vektory magnetické indukce od jednotlivých vodičů vektorově sečíst a pak se započtením jejich fáze určit pro každý posuzovaný bod prostoru efektivní hodnotu výsledného pole.

V těchto případech již nejsou vztahy tak triviální jako pro jeden přímý vodič a v tomto textu je neuvádíme. Pro výpočty jsme sestavili poměrně univerzální počítačový program v grafickém editoru AXUM6. Výsledky výpočtů vyjádřené graficky jsou pro často se vyskytující situace uvedeny dále.

### Pole vytvářené proudem jednoho přímého “nekonečného” vodiče

Vně přímého, nekonečně dlouhého vodiče s kruhovým průřezem, kterým protéká elektrický proud rozložený rovnoměrně uvnitř vodiče, vychází ze základních vztahů elektrodynamiky vektor magnetické indukce ve vzdálenosti  $r$  od osy vodiče ve tvaru:

$$\vec{B} = \frac{\mu I}{2\pi r} (-\sin \varphi \cdot \vec{x}_0 + \cos \varphi \cdot \vec{y}_0)$$
, kde  $\mu$  je permeabilita prostředí, které vodič obklopuje (pro vakuum a vzduch rovná  $4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$  henry na metr),  $I$  je proud v ampérech, který jím prochází,  $\vec{x}_0$  a  $\vec{y}_0$  jsou jednotkové vektory do směrů  $x$  a  $y$  a význam úhlu  $\varphi$  je vyznačen na následujícím obrázku.



Tento výpočet platí dostatečně přesně i pro konečný dostatečně dlouhý (ve srovnání se vzdáleností  $r$ , pro kterou se výpočet provádí) a aspoň přibližně rovný vodič. Pro porovnání s referenční hodnotou je však třeba určit nejdříve z vektoru magnetické indukce její velikost, a z velikosti magnetické indukce pak ještě vypočítat její efektivní hodnotu. “Izočáry” efektivních hodnot magnetické indukce v (kterékoli) rovině kolmé k vodiči jsou v tomto případě kružnice (viz. předchozí obrázek).

Pro ukázkou použití vztahu pro magnetickou indukci je uveden následující příklad :

Mějme vodič umístěný ve vzduchu mající poloměr 5 cm, kterým protéká stejnosměrný proud 500 A (takový vodič je velmi podobný např. koleji, po které se pohybují tramvaje). Jaká je efektivní hodnota z velikosti magnetické indukce na jeho povrchu ?

pro libovolný bod vzdálený  $r$  od středu vodiče a ležící vně vodiče psát 
$$|\vec{B}_\varphi| = \frac{2 \cdot 10^{-7} \cdot I}{r}$$
. Pokud

dosadíme výše uvedené hodnoty dostaneme 
$$|\vec{B}_\varphi| = \frac{2 \cdot 10^{-7} \cdot 500}{5 \cdot 10^{-2}} = 2 \cdot 10^{-3} \text{ T} = 2 \text{ mT}$$
. Při srovnání této hodnoty s referenční hodnotou pro statické pole 5,6 mT je vidět, že ani v těsném kontaktu s vodičem není překročena referenční hodnota.



## Vedení vysokého napětí

V tomto odstavci se pojednává o magnetickém poli, které je v okolí vodičů vysokého napětí.

V poslední době jsou na toto téma poměrně časté dotazy a smyslem tohoto odstavce je ukázat, že není nutné se obávat o vlivu těchto polí na zdraví.

Jelikož možných konfigurací jednotlivých vedení je velmi mnoho, není možné zde vzhledem k rozsahu uvést magnetické pole u všech. Proto jsou ukázány tři hlavní

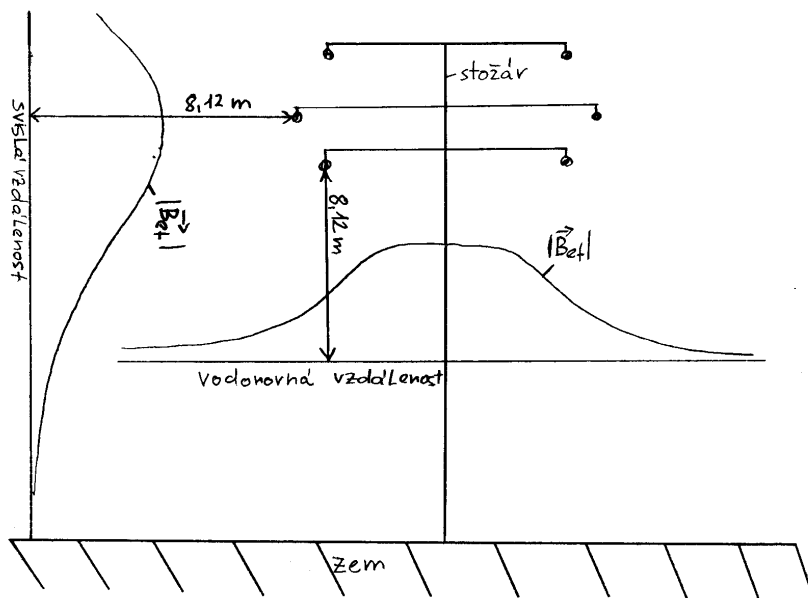
zástupci: nejběžnější dálkové vedení 110 kV, potom také poměrně běžné vedení 220 kV a poslední řídce se vyskytující vedení s nejvyšším proudovým zatížením 400 kV.

Vedení jiných používaných typů mají magnetická pole nižší a proto je možné jejich účinky shora omezit těmito zástupci.

Je také třeba poznamenat, že výpočty byly prováděny pro maximální možná proudová zatížení daných vodičů a že tedy hodnoty pole za reálných podmínek budou mnohem menší.

Jelikož magnetické pole je podél vodiče neměnné, ukazují všechny obrázky pouze 2D řezy rovinou kolmou na vodiče.

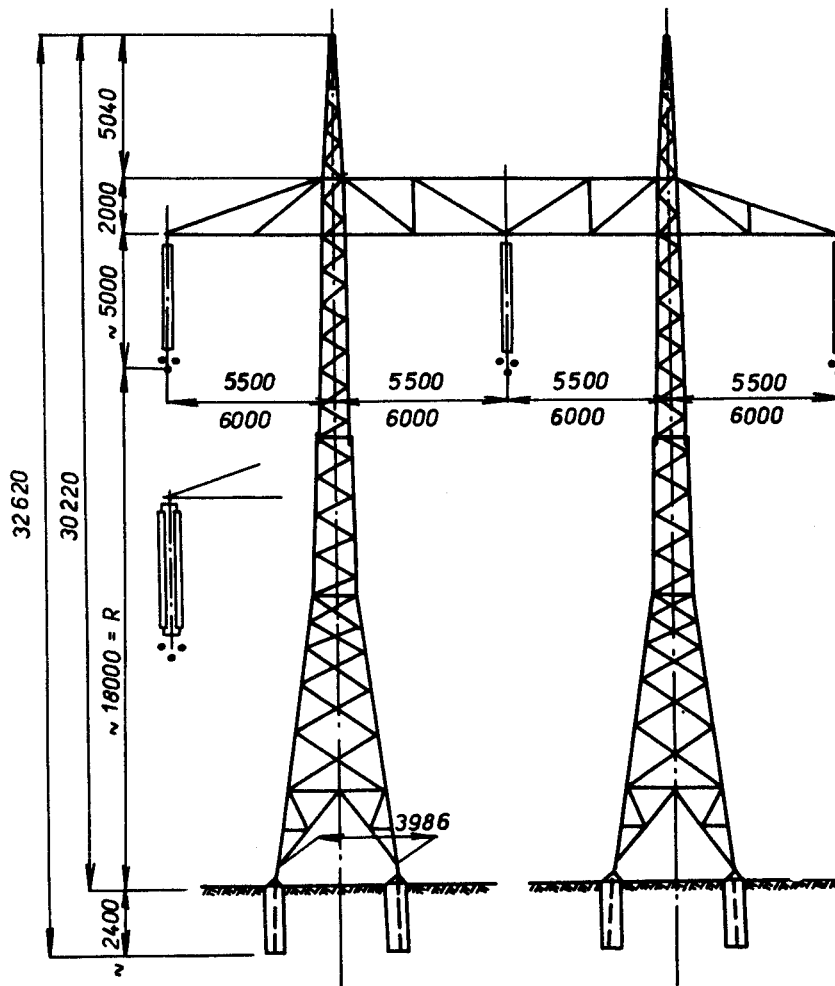
U každého vedení je uveden základní obrázek rozložení pole v blízkém okolí vodičů. Následně jsou pak ještě uvedeny průběhy magnetické indukce v nejbližších místech, ve kterých je povolena stavba, to je v 8 m od nejbližšího vodiče pro vedení 110 a 220 kV a 12 m pro vedení 400 kV. Polohy jednotlivých řezů jsou ukázány na následujícím obrázku.



Jelikož se výška drátů nad zemí mění mezi dvěma stožáry, bylo magnetické pole vypočteno pro vodiče jdoucí ve výšce uvedené na příslušném náčrtku stožáru. Pro případ, kdy jsou vodiče níže je třeba si na obrázku zobrazujícím rozložení pole v okolí vodičů představit svislou vzdálenost o danou hodnotu níže. Hodnoty magnetického pole však zůstanou zachovány. Ty jsou totiž platné pro libovolnou vzdálenost vodičů od země.

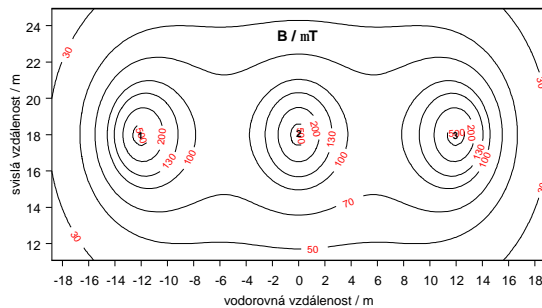
U obrázků ukazujících průběh magnetického pole ve vzdálenosti 8 a 12 m od nejbližšího vodiče takové posuny nejsou třeba, neboť tyto řezy nejsou fixovány na vzdálenost od země.

Vedení 400 kV:



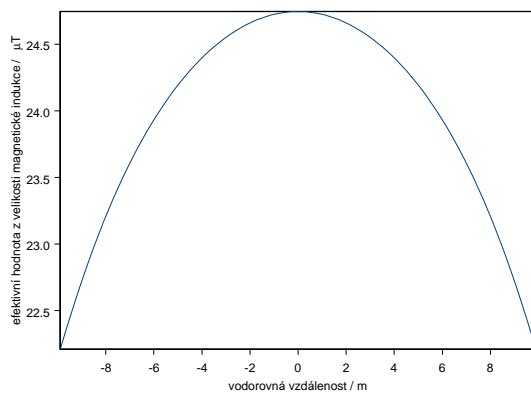
Typický stožár tohoto vedení je na předchozím obrázku.

Toto vedení je používáno poměrně zřídka. Z obrázku je patrné, že tento typ stožáru nese tři trojfázové soustavy a jak je vidět, jsou vždy 3 vodiče jedné fáze zavěšeny na stejném rameni. Jelikož vodiči mohou protékat maximální proudy 700 A, lze tuto trojici nahradit jedním vodičem s trojnásobným proudem čili s proudem 2100 A. Magnetické pole v okolí tohoto stožáru bude tedy ze všech předchozích typů největší.

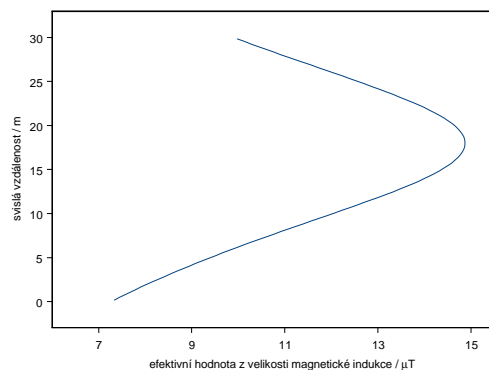
Prostorové rozložení efektivní hodnoty z velikosti magnetické indukce v okolí vodičů  
 400 kV, celkový proud v jedné fázi = 2100 A


Rozložení magnetického pole v okolí vodičů je vyneseno na předchozím obrázku. Na následujících obrázcích jsou pak průběhy pole v minimální vzdálenosti, ve které je povolena stavba. V případě 400 kV vedení je to už 12 m od nejbližšího vodiče.

magnetická indukce v rovině rovnoběžné se zemí a vzdálené 12 m od nejbližšího vodiče



magnetická indukce v rovině kolmé na zem a vzdálené 12 m od nejbližšího vodiče



Z grafů magnetického pole je vidět, že referenční hodnota pro obyvatelstvo není překročena již ve vzdálenosti 3 m od libovolného vodiče.

V místě zástavby je maximální hodnota magnetického pole 25  $\mu$  T, což je čtvrtina z referenční hodnoty.

Jak již bylo řečeno, magnetické pole od tohoto vedení je největší ze všech typů používaných u nás. Jak je vidět z vypočtených hodnot, není však ani u něj překročena byť jen referenční hodnota, natož pak hodnota maximální přípustná.

Dále uvedeme jednoduchý příklad na použití výše uvedených grafů.

Vezměme situaci, kdy by vodiče vedení 400 kV byly prověšeny tak, že uprostřed mezi stožáry budou ve výšce 8 m nad zemí. Stojící člověk bude mít tedy hlavu ve vzdálenosti asi 6 m od nejbližšího vodiče. Na obrázku č. 12 tedy musíme od polohy odpovídající zavěšení vodičů na stožáru (18 m) odečíst svislou vzdálenost 6 m. Na pomyslné vodorovné přímce, která by procházela touto hodnotou, pak můžeme odečíst maximální velikost magnetické indukce, která je v tomto případě asi 50  $\mu$  T. Tedy ani v tomto případě vedení s nejvyšším používaným proudem a značným prověsem není překročena referenční hodnota a tím méně i nejvyšší přípustná hodnota.



## Závěr

Je zřejmé, že překročení referenčních hodnot pro magnetická pole podle nařízení vlády č. 480/2000 Sb. pro 50 Hz nelze tedy v místech, kam se může dostat "ostatní osoba", očekávat. Nicméně pohodu při sledování televize může pole od tramvají a silových vedení narušit.

### D.I.1.2 Informace NRL č. 13/2002 - Směrování k jednotným hygienickým limitům pro neionizující záření

Ke konci dvacátého století pokročily znalosti o působení neionizujícího elektromagnetického záření a elektrických a magnetických polí na biologické objekty do té míry, že bylo možné přikročit ke stanovení dobře zdůvodněných hygienických limitů pro celý frekvenční interval od 0 Hz do 1,7 petahertz, tj. od statických elektrických a magnetických polí až po krátkovlnnou hranici ultrafialového záření. Přirozená snaha Světové zdravotnické organizace (World Health Organisation, WHO) o přijetí stejných hygienických limitů na celém světě tak dostala vědecky podložený základ i pro oblast neionizujícího záření.

Přehled záření a polí a jejich hlavních zdrojů je v přiložené tabulce. Kromě elektromagnetického záření je v tabulce pro úplnost zařazeno i korpuskulární záření – jde o rychle letící částice, jejichž účinek je podobný jako účinek ionizujícího elektromagnetického záření, tj. rentgenového záření a záření gama.

Korpuskulární a, b; kosmické záření – protony, mezony; (radioaktivní rozpad; urychlené částice)		ionizující	Rychlé částice
diagnostika, terapie, stopování pomocí radioizotopů	záření g rentgenové záření		
slunce; umělé zdroje	ultrafialové záření	neionizující	Elektromagnetické záření
všude	viditelné záření infračervené (tepelné) záření		
Radar, ohřev, spoje, družice, přenos dat	milimetrové vlny centimetrové vlny		
Televize, mobilní telefony	decimetrové vlny		
VKV (FM) rozhlas	metrové vlny		
krátkovlnný rozhlas; vysokofrekvenční ohřev	desetimetrové až stometrové vlny		
AM rozhlas	střední a dlouhé rozhlasové vlny		
Speciální komunikace, Geofyzikální průzkum	velmi dlouhé vlny (VDV)		
Slaboproudá zařízení, televizní a počítačové monitory	pole s frekvencemi vyššími než 30 kHz		Elektrické a magnetické pole
Technická zařízení, indukční ohřev, tramvaj	nízkofrekvenční pole (100 Hz – 30 kHz)		
Transformátory, síťový rozvod, spotřebiče	elektrická a magnetická pole s frekvencí energetické sítě	50 Hz	
tramvaje, metro	velmi pomalu proměnná pole		
geomagnetické pole, atmosférická elektřina, technické zdroje	statické elektrické a magnetické pole	0 Hz	

U optického elektromagnetického záření (kam patří kromě světla i ultrafialové a infračervené záření) se spontánně ujal jednotné hygienické limity přibližně před dvaceti lety, a to především v souvislosti se stanovením přípustných hodnot expozice očí pro záření laserů. Velké rozdíly mezi hygienickými limity v různých zemích však existovaly a stále ještě existují v oblasti neionizujícího elektromagnetického záření s frekvencí od 300 gigahertz (což je dohodnutá hranice mezi infračerveným zářením a elektromagnetickým zářením v užším slova smyslu) až po elektrická a magnetická pole s frekvencí používanou v energetické síti – většinou 50 Hz, v USA 60 Hz.

V roce 1998 publikovala komise ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, Mezinárodní komise pro ochranu před neionizujícím zářením) směrnice, ke kterým dala Světová zdravotnická organizace (WHO) explicitní prohlášení, že jejich dodržování pokládá za dostatečnou ochranu zdraví. Před stanovením hygienických limitů pro elektromagnetická pole z uvedeného intervalu frekvencí (dále je označujeme jako elektromagnetická pole a záření bez specifikace frekvenčního intervalu) vyhodnotila komise ICNIRP téměř dvacet tisíc odborných publikací a výzkumných zpráv týkajících se vlivu elektromagnetického záření na biologické objekty a velký počet z nich odmítla jako neprůkazné nebo vůbec chybné. Členové komise ICNIRP průběžně sledují výzkumné práce mající vztah k působení elektromagnetických polí na biologické objekty a v případě potřeby jsou připraveni limity změnit.

Základní limity stanovené ve směrnici ICNIRP vycházejí z experimentálně dobře ověřených a kvantifikovaných krátkodobých účinků elektromagnetických polí a záření: Rozhodující dozimetrickou veličinou je pro nižší frekvence hustota elektrických proudů indukovaných v těle, pro vyšší frekvence je dozimetrickou veličinou měrný výkon absorbovaný v těle nebo v jeho části. Stejnou základní koncepci pro hodnocení expozice elektromagnetickému poli používaly a používají mezinárodní západoevropské a americké instituce (ACGIH, IEEE, CENELEC a další). Tvzení o nepříznivých účincích dlouhodobé expozice člověka elektromagnetickému záření a elektrickým a magnetickým polím, jejichž intenzita je natolik malá, že vylučuje překročení stanovených limitů pro měrný absorbovaný výkon a pro hustotu indukovaných proudů v těle, vyhodnotil ICNIRP jako neprokázaná. Velmi slabou, byť statisticky signifikantní korelací mezi výskytem leukémie u dětí bydlících v blízkosti vedení vysokého napětí, kterou během uplynulých dvanácti let nalezlo několik epidemiologických studií, nepokládá ICNIRP za projev příčinné souvislosti mezi dlouhodobým působením velmi slabého magnetického pole s frekvencí 50 Hz (v USA 60 Hz) a tímto onemocněním. Nicméně Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC, International Agency for Research of Cancer) zařadila elektromagnetické pole do seznamu „možných karcinogenů“ podobně jako například pití kávy. Zařazení se týká magnetického pole s velmi nízkou frekvencí a nikoli elektromagnetických polí a záření z ostatních frekvenčních intervalů.

Z koncepce podstatně odlišné od koncepce ICNIRP vycházely hygienické limity některých států bývalé RVHP. Expozice pro elektromagnetická pole z oblasti středních a vysokých frekvencí (zpravidla z intervalu frekvencí od 60 kHz do 300 GHz) se v nich nehodnotí podle indukovaného proudu v těle a měrného v těle absorbovaného výkonu (SAR, Specific Absorption Rate), nýbrž jen podle parametrů vnějšího elektromagnetického pole, a přípustné hodnoty pro intenzitu elektrického a magnetického pole a pro hustotu zářivého toku („výkonovou hustotu“) se v nich snižují s rostoucí dobou celkové expozice v jednom dni. Pro celodenní expozici vycházejí pak přípustné hodnoty pro výkonové veličiny až o dva řády nižší, než přípustné hodnoty pro krátkodobou (řádově desetiminutovou) expozici.

Tento způsob hodnocení expozice elektromagnetickému záření ve státech východní Evropy pochází ze sedmdesátých let dvacátého století. Vychází z představy, že působení elektromagnetických polí střední a vysoké frekvence se v těle kumuluje podobně, jako se v těle kumulují účinky ionizujícího záření, přičemž za charakteristickou dobu pro hodnocení předpokládaného kumulativního působení volí bez zřejmého důvodu čtyřadvacet hodin (v některých případech v týdenním průměru). Kumulativní působení vysokofrekvenčního elektromagnetického záření však nebylo nikdy prokázáno a není ani znám mechanismus, který by k takovému působení mohl vést. Pokud jde o

nízkofrekvenční pole, pracovníci v zemích RVHP jim většinou věnovali malou pozornost a kumulativní účinky u nich nepředpokládají.

Z obou uvedených koncepcí je jen koncepce reprezentovaná směrnicemi ICNIRP založena na ověřených výsledcích vědeckého výzkumu. Koncepce uplatňovaná ve státech bývalé RVHP vychází z neověřené představy o nepříznivých účincích dlouhodobé expozice slabým elektromagnetickým polím a za koncepci založenou na poznatcích vědy ji označit nelze, i když ji její autoři za takovou vydávají. Jejím nedostatkem je i skutečnost, že základní limity neopírá o dozimetrické veličiny (o měrný absorbovaný výkon a o hustotu indukovaných proudů) a neumožňuje proto posoudit expozici ve složitých situacích (například expozici hlavy v blízkém poli antény mobilního telefonu).

Uvedené dvě koncepce jsou navzájem neslučitelné. Přidat k limitům ICNIRP „časový faktor“ snižující referenční hodnoty při dlouhodobé expozici nelze, protože by bylo nutné opustit způsob hodnocení expozice podle dozimetrických veličin, tedy podle měrného absorbovaného výkonu (SAR) a hustoty indukovaných proudů. Přidání hodnocení expozice podle dozimetrických veličin k limitům vycházejícím z koncepce dlouhodobého působení slabých polí vede ke stejnému rozporu. Formálně by jej sice bylo možné odstranit snížením přípustné hodnoty pro SAR při expozici delší než šest minut, to však nelze věcně odůvodnit, protože po šesti minutách nevede absorpce vysokofrekvenčního výkonu v těle k dalšímu zvyšování teploty. K tomu je patrně na místě podotknout, že přípustný měrný absorbovaný výkon pro zaměstnance je stanoven tak, že při jeho dodržení nemůže zvýšení teploty těla přesáhnout přibližně 0,1 °C.

#### Srovnání limitů stanovených v nařízení vlády č.480/2000 Sb. s limity podle vyhlášky č. 408/1990 Sb.

Rozdíl v obou popsaných koncepcích pro stanovení limitů nejlépe vynikne srovnáním nyní platného nařízení vlády České republiky č. 480/2000 Sb. se zrušenou vyhláškou č. 408/1990 Sb.. Srovnávat oba dokumenty mezi sebou je ovšem možné jen podle veličin charakterizujících vnější elektromagnetické pole, protože dozimetrické veličiny (SAR a hustotu indukovaných proudů) vyhláška č. 408/1990 nezavedla. Tedy například nejvyšší přípustné hodnoty stanovené ve vyhlášce pro hustotu zářivého toku (výkonovou hustotu) je možné srovnat s referenčními hodnotami stanovenými pro tuto veličinu v nařízení vlády. Pro frekvenci 27 MHz používanou v lékařství v zařízeních pro diatermii nebo ve výrobních provozech při svařování plastů stanovila vyhláška č. 408/1990 Sb. pro zaměstnance mezní hustotu zářivého toku (výkonovou hustotu) rovnou 238,7 W/m<sup>2</sup> (300 V/m). Tato hodnota platila pro expozici v jedné osmihodinové směně rovnou 4,8 minuty nebo kratší. Pro expozici delší než 4,8 minuty za směnu byla přípustná hodnota nepřímo úměrná době expozice a pro osmihodinovou expozici ve směně vyšla rovná 2,387 W/m<sup>2</sup> (30 V/m). Referenční hodnota pro hustotu zářivého toku pro zaměstnance stanovená v nařízení vlády č. 480/2000 Sb. pro nepřetržitou dobu expozice rovnou 6 minutám nebo delší je rovná 10 W/m<sup>2</sup>. Pro expozici kratší než šest minut je referenční hodnota nepřímo úměrná době expozice a roste s poklesem doby expozice až do hodnoty 10000 W/m<sup>2</sup>, která je mezní referenční hodnotou a nesmí být překročena při jakkoli krátké expozici. Při nepříznivé shodě okolností, jejíž pravděpodobnost není zanedbatelná, může expozice zaměstnance přípustná podle vyhlášky č. 408/1990 Sb. překročit referenční hodnotu stanovenou v nařízení vlády až dvacetkrát. Vyhláška tedy chránila před dlouhodobou expozicí slabým polím, jejíž nepříznivé působení nebylo nikdy prokázáno, zatímco při jednorázové několikaminutové expozici připouštěla řádové překročení referenční hodnoty stanovené v nařízení vlády č. 480/2000 Sb. a tedy i nesporné riziko.

Platnost vyhlášky č. 408/1990 Sb. skončila v roce 2000. Její zrušení souviselo především se snahou harmonizovat naši hygienickou normu s doporučeními Evropské komise pro státy Evropské unie. Závažným důvodem k zrušení vyhlášky č. 408/1990 Sb. však byla nemožnost uvést používání mobilních telefonů do souladu s limity stanovenými v této vyhlášce a také skutečnost, že vyhláška nepokrývala elektromagnetická pole s frekvencí nižší než 60 kHz. Na rozdíl od zemí, které závazné hygienické limity pro elektromagnetická pole neměly vůbec zavedeny (a většinou je dodnes zavedeny nemají) a nemusí proto s vydáním závazného dokumentu pospíchat, u nás si existence platné leč již delší dobu nevyhovující vyhlášky vynutila vydání nového dokumentu bez otálení.



Nepoužitelnost principu předběžné opatrnosti (Precaution Principle, PP) a zásady ALARA („tak nízké, jak je rozumně dosažitelné“, As Low As Reasonably Achievable)

U vědomí toho, že pro snižování přípustných hodnot pro vysokofrekvenční záření a pole s rostoucí dobou expozice (delší než šest minut) chybějí vědecky podložené argumenty, obhajují zastánci „časového faktoru“ pro dlouhodobou expozici slabým polím potřebou uplatňovat princip předběžné opatrnosti a zásadu „ALARA“. Stanovisko k této otázce publikovala v roce 2002 Evropská Komise v dokumentu nazvaném „Implementation report on the Council recommendation limiting the public exposure to electromagnetic fields (0 Hz to 300 GHz)“. V něm podrobně zdůvodňuje, proč je aplikace principu předběžné opatrnosti a zásady ALARA pro stanovení hygienických limitů pro expozici elektromagnetickým polím nepoužitelná. V příloze na konci této informace NRL je uveden nezkrácený překlad části textu dokumentu EK, která se této otázky týká.

Dokument Evropské komise obsahuje velmi závažná vyjádření i k dalším otázkám často diskutovaným v souvislosti s limity pro elektromagnetická pole. Stále opakované jsou dvě z nich: První, zda jsou důvody ke změně (zprůsnění) limitů pro nízkofrekvenční magnetické pole, druhá, zda není třeba pro dlouhodobou expozici vysokofrekvenčnímu elektromagnetickému poli limity snížit. Odpověď EK na obě otázky je jednoznačně záporná. Zdůvodnění Komise je v překladu připojeno v příloze Informace NRL č. 13/2002.

K „explicitnímu prohlášení“, že „Doporučení výslovně uznává, že členské státy, pokud si přejí, mohou jít i za limity stanovené v Doporučení“ (odstavec 6.3 překladu v příloze) je patrně vhodné připomenout naléhavý požadavek WHO, aby volba nižších limitů než jsou hodnoty stanovené komisí ICNIRP nebyla formulována jako vědecky zdůvodněná a neznevažovala pečlivě prověřené výsledky úsilí vědeckých institucí a závěry, ke kterým tyto výsledky vedly.

Státy, které zvolily nižší přípustné hodnoty než vědecky podložené, buď z principu neuznávají výsledky vědy (to je například Itálie), nebo ustupují neodůvodněným požadavkům občanů dezinformovaných nepravdivými zprávami šířenými v televizi a v ostatních médiích, přičemž se často snaží toto ustupování odůvodnit vědeckými poznatky.

K tomu můžeme dodat, že by dříve, než se rozhodnou volit limity nižší než ty, které stanovila komise ICNIRP, politické orgány měly vzít v úvahu dobře ověřenou zkušenost, že stanovení nižších limitů k uklidnění veřejnosti nevede. V České republice je tato skutečnost dobře známá ze začátku devadesátých let v souvislosti s uváděním do provozu televizních a rozhlasových vysílačů na nové věži v Mahlerových sadech v Praze-Žižkově, kdy platily limity vyhlášky 408/1990 Sb., v té době pro dlouhodobou expozici nejpřísnější na světě.

Závěrem je zřejmé, že uplatnění jednotných limitů pro elektromagnetická pole s frekvencí nižší než 300 GHz si vyžádá ještě značné úsilí a dobu. Ztěžuje ho především malá snaha politických orgánů v řadě zemí postupovat důsledně podle poznatků vědy. Značný vliv má také preferování výsledků národního výzkumu i tehdy, nejsou-li kvalitní, a ustupování politiků před neodůvodněnými požadavky dezinformované veřejnosti. K sjednocení nepřispěla ani poměrně rozsáhlá podpora výzkumu působení elektromagnetického pole na biologické objekty v některých národních institucích, které nejsou k řešení těchto problémů vybaveny ani přístroji, ani kvalifikovanými pracovníky a hlásí pak výsledky, které jsou mylné nebo chybně interpretované.

## **D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima**

V průběhu výstavby a vlastního provozu vedení se nepředpokládá, že by mohl nastat jakýkoliv vliv na ovzduší nebo klima.

### **D.1.3. Vliv na hlukovou situaci**

#### **Výstavba**

Hluk v období provádění stavebních a konstrukčních prací je možno označit vzhledem k umístění záměru za celkově málo významný. Záměr se nachází ve volné krajině, bez přítomnosti hlukově chráněných objektů. Pro období provádění stavebních a konstrukčních prací dále platí korekce +10 dB k základním limitům. Intenzita dopravy v odhadované četnosti nejvýše několika jednotek vozidel denně je pod úrovní, při které by tento provoz měl být považován za zdroj dopravního hluku (Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Brno, 1991, novela 1996, 2005).

#### **Provoz**

Provoz záměru je činností výrazně klidovou, bez provozu aktivních prvků, které by způsobovaly hluk.

Akustické jevy mohou vznikat v okolí stávajících rozvodů (provoz transformátorů způsobující charakteristický zvuk na frekvenci 50 Hz), ty však nejsou předmětem záměru. Za vlhkého počasí mohou vznikat akustické jevy v důsledku tzv. koróny (charakteristické "sršení") v okolí stožárů s izolátory. Hladina akustického tlaku v důsledku těchto jevů se může na úrovni terénu pohybovat až kolem nočního limitu ( $LA_{eq,T} = 40$  dB). V prostoru obytné zástavby je proto nutno jim věnovat pozornost, ve volné krajině nejde o problém. Pokud se sršení výrazněji projevuje, svědčí to o zvýšených ztrátách ve vedení. Situace proto bývá v ekonomickém zájmu provozovatele vedení urychleně technicky řešena. Vzhledem k tomu, že nové vedení je navrženo mimo obytnou zástavbu, není třeba se touto problematikou dále zabývat.

Hlukové vlivy dále způsobuje údržba ochranného pásma vedení (mýcení náletů), kterou je nutno provádět v intervalu cca 2 roky. S ohledem na četnost prací a umístění záměru však nejde o významný problém.

*Negativní vliv hluku a vibrací ze stavby lze považovat za dočasný, protože hluk ze staveniště bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena (dle harmonogramu předpokládáme dobu výstavby na několik týdnů). S ohledem výše uvedenou dobu výstavby lze předpokládat, že doba emitování hluku a emisí do okolí bude z titulu výstavby (činnost stavebních strojů a mechanismů, pojezdy automobilů a vlakových souprav) mnohem kratší. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou pro etapu výstavby formulována následující doporučení:*

- *Zhotovitel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).*
- *Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu. Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v denní době.*

### **D.1.4. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje**

#### **D.1.4.1 Vlivy na půdu**

V etapě výstavby je třeba počítat s realizací přístupových cest do manipulačních prostorů v bezprostředním okolí stožárů. Po ukončení stavební činnosti budou takto dotčené pozemky uvedeny

zpět do původního stavu. Předběžně lze dobu mezi zahájením stavebních prací a uvedením pozemků do původního stavu stanovit maximálně ve výši několika týdnů.

Při realizaci záměru nebudou prováděny zemní práce většího rozsahu nebo v souvislém pruhu, pouze ve stožárových místech budou hloubeny maloplošné výkopy pro základy do hloubky cca 3,0 m. Tyto zemní práce nepředstavují významný zásah do půdního fondu ani do horninového prostředí.

Vlivem výstavby dojde k objemově manipulaci s orníci a drnem. Přesná bilance zemních prací není v této fázi projektové přípravy k dispozici. Při dodržení standardních stavebních postupů by půdní povrch neměl být dotčen větrnou ani vodní erozí, což je dáno zejména rychlostí výstavby a bezprostřední rekultivací.

Úrodnost ani mimoprodukční vlastnosti půdy nebudou záměrem významně ovlivněny.

Stavbou vyvolaný zábor pozemků má převážně dočasný charakter. Trvalý zábor pozemků zastavením pro základy stožárů je rozptýlený a v celkovém rozsahu minimální. Z tohoto důvodu je možné hodnotit zábor zemědělských půd jako málo významný. Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebudou posuzovaným záměrem dotčeny.

V průběhu výstavby a vlastního provozu vedení se nepředpokládá, že by měla nastat významná kontaminace nebo eroze půdy. Případné havárie v době výstavby spojené s úkapy ropných látek (např. pohonné hmoty, maziva apod.) budou průběžně sanovány podle zpracovaného havarijního plánu.

Z hlediska ochrany půd proto nevyplývají vzhledem k uvažovanému záměru žádná omezení. Z hlediska znečištění půd se při dodržení standardních stavebních postupů při výstavbě nebude půda negativně ovlivněna.

Nebezpečí narušení stability půd v důsledku sesuvů se v dotčeném území nevyskytuje.

#### **D.1.4.2 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Zakládáním budou zastíženy převážně horniny kvartérního stáří - písčité hlíny, kamenité nebo balvanité hlíny, spraše, sprašové hlíny a aluviální horniny, v menší míře též zvětralý povrch křídových a neogenních hornin. Základy stožárů budou blokové, případně stěnové, s předpokládanou hloubkou založení do 3,5 m.

Základové patky stožárů tvoří z geologického hlediska cizorodý prvek v geologické stavbě území, bez dalších vlivů na její kvalitu.

Poškození nebo ztrátu geologických či paleontologických památek nepředpokládáme.

Záměr nezasahuje do aktivního těžebního ani výsypkového prostoru.

V průběhu výstavby a vlastního provozu vedení se nepředpokládá, že by mohla nastat kontaminace přírodních zdrojů.

#### **D.1.5. Vlivy na vodu**

Trasa vedení VVN nepředstavuje významné zásahy do nelesních ploch. Ovlivnění režimu podzemních vod je redukováno na omezený počet bodů, tj. stožárových míst (celkem 6+1). Hloubka výkopů pro základy stožárových patek se obvykle pohybuje mezi 3,0 – 3,5 m. V rámci hydrogeologických poměrů v trase přeložky vedení VVN je vliv na podzemní vody zcela nevýznamný. Dešťová voda bude během provozu i výstavby záměru vsakovat volně do terénu, obdobně jako za stávajícího stavu. Vliv na charakter odvodnění oblasti je proto hodnocen jako nulový, hydrologické charakteristiky území nebudou záměrem ovlivněny. Vedení na své trase kříží 1 vodní tok. Křížení tohoto vodního toku bude provedeno dle ČSN EN 50341-1 Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 45 kV - Část 1: Všeobecné požadavky - Společné specifikace. Nebudou ovlivněny hydraulické parametry toku.



Stavební aktivity budou dle předběžných odhadů prováděny nad stávající hladinou podzemní vody. Místní ovlivnění jakosti odváděných vod z území výstavby je možné teoreticky pouze v omezeném časovém období výstavby, např. působením úkapů z provozovaných mechanismů nebo smytím zemin při silnějších deštích. Jedná se o malé a běžně akceptované riziko, které bude minimalizováno požadovaným dodržováním pracovních postupů. Při realizaci záměru je nutné vhodnými opatřeními a jejich důsledným dodržováním zamezit úniku ropných látek z dopravních prostředků a stavebních mechanismů do horninového prostředí. Pak lze vzhledem k relativně nízké intenzitě provozu techniky a časovému omezení považovat toto riziko za nepodstatné.

Při provozu vedení nejsou vypouštěny žádné odpadní vody nebo jiné škodliviny do povrchových vod, nebude proto ovlivněna kvalita povrchových vod.

Vlastní provoz přenosového vedení tedy neovlivní množství ani jakost povrchových i podzemních vod, podzemní voda ani vodní zdroje nebudou provozem záměru ovlivněny.

### **D.1.6. Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy**

S ohledem na realizaci záměru nelze očekávat významné negativní vlivy ve vztahu k této složce životního prostředí. Nelze očekávat, že by tyto vlivy překročily únosnou mez a způsobily nevratné změny v přílehlých a vzdálenějších ekosystémech.

#### **Výstavba**

Výkopové a montážní práce mohou být zdrojem lokálních vlivů na biotu. Vzhledem k tomu, že všechna nová stožárová místa jsou dobře přístupná a lokalizovaná na zemědělské (orné) půdě, budou tyto vlivy zcela nevýznamné. Trvalá vegetace nebude ovlivněna. Uplatnění negativních vlivů záměru lze předpokládat při realizaci, kdy v místech provádění stavebních a montážních činností a dočasných dopravních a manipulačních tras dojde k částečné likvidaci vzrostlých náletových keřů a křovin a též částečnému vyhubení menších bezobratlých živočichů. Vzhledem k maloplošnému charakteru a časovému omezení těchto zásahů nemohou mít významný vliv na snížení počtu populace a živočišných druhů v dotčených oblastech.

Trasa vedení 400 kV se kříží s lokálním biokoridorem Prunéřovského potoka, ten však nebude trasou vedení významně ovlivněn. V etapě výstavby bude vliv na údolní nivu Prunéřovského potoka omezen vyloučením pojezdu stavebních a dopravních mechanismů. Tažení nových vodičů bude zajištěno využitím tažných lan.

V rámci stavebních prací nelze předpokládat ovlivnění rostlinných nebo živočišných druhů nad únosnou míru. Dále nelze předpokládat rozsáhlé kácení stromů rostoucích mimo les, v trase záměru se nacházejí stromy pouze ojediněle.

#### **Provoz**

Negativně se může uplatnit vliv záměru na avifaunu. U většiny staveb obdobného charakteru zůstává určitým rizikem přímý střet ptáků s vodiči nadzemního vedení nebo elektrický výboj při dosednutí na stožár či vodič. Konstrukce stožárů vedení VVN a technicky povolené minimální vzdálenosti fázových vodičů od sebe a od prvků stožáru vylučují úhyn ptactva z důvodu přeskočení elektrického výboje při dosednutí i velkých druhů ptáků na vodiče. Svislé izolátory nosných stožárů nelákají ptáky k usedání a ani tažné pozice izolátorů kotevních a rohových stožárů s ohledem na rozměry izolátorů neohrožují ptáky při usednutí. V dřívějším období byl tento problém řešen u stožárů pro nižší napěťové úrovně, kdy větší druhy ptáků při usednutí na konstrukci stožáru mohly překlenout roztaženými křídly vzdálenost k fázovému vodiči (resp. mezi fázovými vodiči) a tím byly usmrceny elektrickým proudem. Řešení spočívalo v umístění tzv. "ptačí armatury", zabraňující usednutí ptáků na ta místa stožárů, kde by mohlo dojít k usmrcení. Stožáry užívané pro vedení 400 kV nejsou pro avifaunu nebezpečné. Úrazy avifauny nárazem na vodič však nelze zcela vyloučit. K nárazům ptáků do vodiče dochází u všech typů vedení, přičemž na vedení NN a VN dochází spíše k nárazům drobných ptáků a na

vedení VVN zase k nárazům větších ptáků. Nebezpečné jsou úseky tras vedení křížící tahy ptáků, především místa výše položených horských sedel. Takovými oblastmi trasa vedení neprochází.

Na základě paralely s požadavky na ochranu veřejného zdraví lze předpokládat, že dodržením kritérií stanovených pro ochranu zdraví lidí před účinky emisních a imisních látek budou přiměřeně chráněny i rostlinné a živočišné druhy.

### **D.1.7. Vlivy na krajinu**

Nadzemní vedení VVN bezesporu ovlivňuje krajinný ráz. Jako výrazně negativní je však vnímáno jen v konkrétních specifických případech, především v čistě přírodním nebo v přírodě blízkém území. V urbanizovaném technicky zasíťovaném území, jakým je lokalita dotčeného území, jsou stožáry VVN zpravidla vnímány jako nedílná součást krajiny.

Optické vnímání vedení stožárů VVN se výrazně mění s každou změnou stanoviště pozorovatele. Z některých pohledů splynou stožáry vedení v zákrytu v jediný. Již malá změna stanoviště tuto situaci změní a budou tak převažovat pohledy ze kterých naopak budou vynikat dva a více vedle sebe stojících stožárů.

Vedení představuje liniovou stavbu s výraznými technickými prvky (stožáry vedení, vodiče), které jsou viditelné zejména v otevřených úsecích krajiny. Stejně tak ochranné pásmo vedení vytváří trvale vizuálně patrné průseky zejména lesními porosty. Nové vedení je však navrženo mimo les v souběžné trase se stávajícím vedením 110 kV, což uvedené vlivy eliminuje respektive nevznáší do nového, doposud nedotčeného území.

Realizaci předkládaného záměru tudíž nedojde z hlediska vlivů na krajinný ráz k významné změně oproti stávajícímu stavu.

*Výstavbou nového vedení nemůže dojít ke změně charakteru lokality, protože stavební výšky stožárů nebudou výrazně převyšovat stávající stožáry a tudíž se nestanou dominantou území.*

### **D.1.8. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Hmotný majetek nebude v rámci navrženého trasování záměru dotčen.

Záměr nebude mít vliv na architektonické památky. V místě projektovaných zemních a technických prací se nenachází žádné kulturní památky podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky.

Při realizaci záměru (v průběhu zemních prací) nelze vyloučit možnost archeologického nálezu. Území dotčené výstavbou je územím s archeologickými nálezy ve smyslu §22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Ve smyslu uvedeného zákona bude nutné stavbu od jejího zahájení sledovat a v případě narušení archeologické struktury situaci prostřednictvím oprávněné organizace kresebně, fotograficky a písemně zdokumentovat, včetně provedení archeologického výzkumu.

Lokalita záměru se vyhýbá známým oblastem, geologickým a paleontologickým památkám. V případě nálezu v průběhu výstavby bude postupováno obdobně jako při nálezu archeologických památek.

### **D.I.9. Vlivy na dopravní infrastrukturu**

#### **Výstavba**

Dopravní nároky v období výstavby (špičkově až jednotky těžkých nákladních vozidel za den) jsou celkově malé, dočasné a nezpůsobující dopravní problémy na komunikacích dotčeného území.

#### **Provoz**

Záměr neklade nároky na dopravní infrastrukturu dotčeného území. V období provozu jsou dopravní nároky zanedbatelné (jednotky lehkých vozidel za rok).

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

Rozsah vlivů záměru je převážně lokální, daný rozsahem ochranného pásma záměru. Širší rozsah vlivů se může projevit pouze v oblasti vlivů vizuálních, tj. vlivů na krajinu. V přímo dotčeném území (ochranné pásmo záměru) lidé nebydlí, v širším území (vizuální kontakt se záměrem) se může záměr dotknout řádově sta až tisíce obyvatel.

Ve všech případech budou zajištěny veškeré hygienické požadavky, očekávané vlivy na obyvatelstvo jsou proto spíše rázu psychologického, majetkového (obavy o hodnotu nemovitostí) či estetického. Vlivem přesahujícím blízké okolí vlastní stavby po jejím dokončení je vznik nové technické dominanty v okolní krajině. Míra estetického vnímání této skutečnosti je faktorem subjektivním. Vyloučit nelze ani pozitivní hodnocení dané skutečnosti.

Za zanedbatelný nebo téměř nulový lze považovat vliv nového vedení na půdu, vodu, horninové prostředí a přírodní zdroje protože tyto nebudou výstavbou ani provozem téměř dotčeny.

Po realizaci záměru nelze očekávat významné negativní vlivy ve vztahu na flóru, faunu a ekosystémy. Nelze očekávat, že by tyto vlivy překročily únosnou mez a způsobily nevratné změny v přilehlých a vzdálenějších ekosystémech.

Výstavbou nového vedení nedojde ke změně charakteru lokality, protože stavební výšky plánovaných nadzemních stožárů nebudou významně nebo vůbec převyšovat stávající stožáry a tudíž se nestanou dominantou území.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky nejsou předpokládány, případné vlivy se budou uplatňovat pouze během výstavby.



*Dle výše uvedených rozborů jednotlivých vlivů lze konstatovat, že záměr výstavby nového vedení nebude mít výrazný dopad na veřejné zdraví, flóru, faunu a ekosystémy, což je dokladováno v textu oznámení. Veškeré zmiňované vlivy lze minimalizovat nebo zcela eliminovat na základě realizace všech ve studiích prezentovaných doporučení a využitím nejlepších dostupných technik (viz. kapitola D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů). Rozsah vlivů na ostatní složky životního prostředí je malý až zanedbatelný.*

*Přestože kvantifikace vlivů posuzovaného záměru na ekosystémy není jednoduchou záležitostí, lze v rámci předkládaného oznámení formulovat názor, že realizací záměru výstavby nového zdroje nebudou překročeny limity v rámci posuzovaného území.*

### **D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Při realizaci ani provozu záměru nedojde k výskytu žádných nepříznivých vlivů, přesahujících státní hranice.

### **D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů**

Ovlivnitelné nepříznivé vlivy záměru výstavby vedení 400 kV lze specifikovat převážně ve stadiu realizace díla. Pro jejich vyloučení je žádoucí vypracovat podrobný plán průběhu a organizace realizace díla, obsahující mimo jiné určení a vyčíslení množství vzniklých odpadů včetně konkrétního způsobu jejich likvidace, optimální stanovení přístupových tras na stavenišť, preventivní opatření a příslušný kontrolní mechanismus proti úniku ropných látek z dopravních prostředků a stavebních strojů.

Základní projektová opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů spočívají v těchto oblastech:

- vedení trasy záměru trasou souběžnou se stávajícím vedením 110 kV,
- minimalizace prostorových nároků vedení,
- dodržení všech zákonných předpisů a norem v oblasti projekčního návrhu s ohledem na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví,
- stanovení příjezdových cest k jednotlivým stožárům, ve kterých bude nezbytné udržovat volný pruh pozemků o šířce 4 m pro zajištění údržby vedení,
- stanovení nezbytného rozsahu kácení dřevin rostoucích mimo les a prořezu vzrostlé zeleně,
- kvantifikace materiálových a surovinových nároků na provedení stavby včetně nátěrových hmot, které budou v rámci realizace použity,
- stanovení množství jednotlivých druhů odpadů vznikajících během výstavby a určit způsob jejich využití nebo odstranění v souladu se zák. č. 185/2001 Sb. v platném znění. V maximální míře preferovat využití odpadů jako druhotné suroviny,
- zpracování časového plánu realizace stavby.

Výsledkem procesu posouzení vlivů na životní prostředí může být dále řada zdůvodněných opatření, zaměřených na ochranu jednotlivých složek životního prostředí a veřejného zdraví. Tato opatření se stanou součástí podmínek navazujících správních řízení a budou při přípravě, výstavbě i provozu záměru provedena.

Základní opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů při výstavbě spočívají v těchto oblastech:

- při výstavbě postupovat v souladu s plánem organizace výstavby (POV),
- manipulaci s vodícími lany (montáž, demontáž u stávajícího vedení) provádět maximálně šetrně ve vztahu k údolí Pruněšovského potoka. Vyloučit průjezd dopravních a stavebních mechanismů přes Pruněšovský potok,
- v případě odkrytí archeologických nálezů při provádění zemních prací informovat příslušný orgán státní památkové péče a umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu dle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů,
- kácení dřevin provádět pouze v nezbytně nutném rozsahu přednostně v období vegetačního klidu (listopad – březen). Postupovat v souladu s ČSN DIN 18 920 (ochrana stromů, porostů a ploch určených pro vegetaci při stavebních činnostech),
- v maximální možné míře třídit a recyklovat odpady vznikající během výstavby a preferovat jejich využití jako druhotné suroviny. Výkopovou zeminu použít k terénním úpravám v okolí výstavby stožáru. Minimalizovat objem odpadů ukládaných na skládky,
- odpad z kácení a prořezu dřevin rostoucích mimo les během výstavby využít po dohodě s vlastníkem pozemku přednostně jako palivo (dřevo), rozdrtit v mobilním štěpkovači a ponechat hmotu na lesních pozemcích nebo zkompostovat,
- v případě potřeby zajistit skrácením snížení sekundární prašnosti stavenišť a příjezdových komunikací,
- průběžně kontrolovat technický stav používaných stavebních a dopravních mechanismů a jejich vybavení prostředky pro likvidaci případných úniků ropných látek,
- neponechávat v chodu motor nákladních automobilů, stojí-li vozidlo na místě stavby stožáru,
- zajistit pravidelné proškolení zaměstnanců dodavatele stavby v oblasti dodržování POV a havarijního plánu. Provádět pravidelnou kontrolu dodržování POV a znalosti havarijního plánu,
- veškerou údržbu a opravy stavebních a dopravních mechanismů včetně doplňování pohonných a mazacích hmot provádět pouze v místech vybavených k těmto účelům, zásadně mimo obvod stavenišť. Zjištěné úniky budou neprodleně lokalizovány, ohlášeny a odborně sanovány,
- na montážních místech na zemědělské půdě skrytou orniční vrstvu po ukončení výstavby rozprostříť okolo stožárových míst,
- plochy stavenišť a provizorních přístupových cest uvést po ukončení stavby do původního stavu či stavu obdobnému původnímu, pokud nebude s vlastníkem nemovitosti dohodnuto jinak.

Při provozu přenosového vedení lze nepříznivý vliv na životní prostředí, kterým je údržba ochranného pásma vedení, omezit v těchto oblastech:

- minimalizovat ztráty při přenosu elektrické energie,
- šetrně provádět výřez s důslednou likvidací vyřezaných náletových křovin a keřů,
- při údržbě stožárů a vodičů omezit používání látek nebezpečných a zvláště nebezpečných vodám (viz. příloha č. 1 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách). Zajistit odstranění veškerých zbytků používaných látek a jejich obalů v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a souvisejících předpisů,

- udržovat volný pruh pozemků o šířce 4 m pro zajištění údržby vedení pouze ve stanoveném nezbytně nutném rozsahu.

#### **D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Podklady, dostupné při zpracování oznámení záměru, poskytují dostatek informací pro specifikaci předpokládaných vlivů realizace záměru na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejného zdraví.



## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Jak je uvedeno v kapitole B.1.5. „Zdůvodnění potřeby záměru...“, variantní umístění trasy odbočujícího vedení se neuvažuje, protože:

- stavbu je nutno realizovat v co nejkratší trase k místu vyvedení výkonu z „Větrného parku Chomutov“ a to zejména z důvodu hospodárnosti, spolehlivosti a vlivu na životní prostředí.

Varianta záměru s uložením kabelů do země nebyla zvažována, protože je finančně i technicky mnohem náročnější. Navíc její realizace představuje vedle značných technických komplikací i hrubý zásah do přírodního prostředí z důvodu rozsáhlých přesunů zeminy a následně výrazné omezení využití pozemků v ochranném pásmu kabelů a tím silné ovlivnění krajinného rázu v dotčené oblasti.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### F.I. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

#### Mapová a výkresová dokumentace

[F-1] Přehledná situace záměru

[F-2] Umístění záměru – letecký pohled

[F-3] Rozměry stožárů typu 2 x 400kV DONAU – N a 2 x 400kV DONAU - RII

[F-4] Posouzení akreditované laboratoře EGÚ Běchovice

Dokumenty jsou zařazeny jako samostatná příloha F.I. Mapová a výkresová dokumentace.

### F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Charakter posuzovaného záměru představující činnosti podrobněji popsané v úvodu předkládaného oznámení nevyžaduje sdělení dalších podstatných informací o předkládaném záměru. V příloze předkládaného oznámení je doložena Přehledová situace záměru, ze které je patrný rozsah předkládaného záměru. Další vlivy na okolí jsou zpracovány v posudcích a studiích, které tvoří přílohy oznámení.

Při zpracování oznámení byly použity informace a údaje z následujících zdrojů:

- literatura a další písemné podklady,
- digitalizované podklady na CD-ROM a DVD-ROM,
- terénní průzkumy,
- osobní jednání,
- internetové stránky a odborné články.

#### Seznam použité literatury, podkladů a zdrojů

- Platné právní předpisy (zákony, nařízení vlády a vyhlášky), které se vztahují k problematice posuzování vlivů na životní prostředí
- Zpravodaje EIA, Ministerstvo životního prostředí
- Manuál prevence v lékařské praxi, Prof. MUDr. Kamil Provazník, CSc. a spolupracovníci, Státní zdravotní ústav, Národní program zdraví, 1998
- Air Quality Guidelines for Europe (Regionální publikace WHO, Evropská řada č. 23), 1987; Přeložilo a vydalo Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1996
- Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí, Souhrnná zpráva za rok 2005, Státní zdravotní ústav Praha, srpen 2006
- Autoatlas 1:200 000 Česká republika, GeoMedia, s.r.o., 1997
- DVD Interaktivní geologické mapy české republiky 1:25 000, Česká geologická služba, 2003
- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Academia, Studia Geographica 16, GÚ ČSAV v Brně

- Zpráva České republiky (Zpráva 2005) dle článku 15 Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
- [www.geoportal.cenia.cz](http://www.geoportal.cenia.cz)
- <http://merkur.nature.cz>
- [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
- <http://drusop.nature.cz/>
- [www.env.cz](http://www.env.cz)
- <http://heis.vuv.cz/>
- <http://stanoviste.natura2000.cz/>
- <http://ptaci.natura2000.cz/>
- [www.nature.cz](http://www.nature.cz)
- [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)
- [www.chmu.cz](http://www.chmu.cz)
- [www.szu.cz](http://www.szu.cz)
- [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)

## G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### Oznamovatel:

Obchodní firma	ČEPS, a.s.
IČ	25702556
Sídlo (bydliště)	Elektrárenská 774/2, 101 52 PRAHA 10
Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	ČEPS, a.s. Ing. Michal Čechura ú tvar 12213 Elektrárenská 774/2 101 52 PRAHA 10 tel. 211 044 498

### Název záměru:

Výstavba vedení 400 kV – odbočení ze stávající linky V461/2

### Charakter záměru:

Předmětem předkládaného oznámení je záměr „Výstavba vedení 400 kV – odbočení ze stávající linky V461/2“.

Účelem výstavby nového odbočovacího vedení 400 kV ze stávající linky V461/2 přenosové soustavy je zajištění možnosti připojení větrných elektráren z oblasti Krušných hor s celkovým výkonem 182 MW k přenosové soustavě (na výstavbu „Větrného parku Chomutov“ v oblasti Krušných hor bylo MŽP vydáno dne 27.10.2005 souhlasné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí - č.j.:4502d/ENV/710/05).

### Umístění záměru:

Místo: kraj: Ústecký

okres: Chomutov

obec s rozšířenou působností: Kadaň

obec s pověřeným obecním úřadem: Klášterec nad Ohří (pro obce Domašín, Perštejn a Okounov)

obec: Klášterec nad Ohří

katastrální území: Verněřov

Mikulovice u Verněřova

Umístění záměru je zřejmé z následujícího obrázku.





Letecký pohled na dotčenou lokalitu je zobrazen na následujícím obrázku.



**Všeobecný popis záměru:**

Navržená trasa vedení začíná odbočením jednoho systému z kmenového vedení linky V461/2 z kotevních stožárů č. 4a a 4b. Od místa odbočení bude vedení pokračovat jihozápadně na dvojitých stožárech do připojovacího místa větrného parku Chomutov. Trasa je navržena v osovém souběhu 100 m se stávajícím vedením 110 kV V943/4.

**Hlavní technické údaje:**

- celková délka vedení: 949 m,
- napětí: 400 kV,
- stožáry: budou použity stožáry ocelové, příhradové, pozinkované konstrukce pro dvojnásobné vedení typu DONAU. Základní celková výška stožáru (s možností zvýšení po 4 m) je 40 m.
- základy: betonové, blokové.

**Zhodnocení:**

Nová část vedení je umístěna do rovinného terénu, který je částečně zarostlý křovinami a částečně využíván jako louky. Vedení je situováno do souběhu se stávajícím vedením 110 kV V993/4 s osovou vzdáleností 100 m. V blízkém okolí se nachází rozvodna 110 kV a několik nadzemních vedení 110 kV. V blízkém okolí není obytná zástavba, dotčené území je mimo řešené území sídelního útvaru Klášterec nad Ohří.

Stožárové ocelové konstrukce o výšce až 50 m budou svou výškou srovnatelné s okolními stožáry. Z hlediska krajinného rázu tedy dojde ke zdůraznění nových technických prvků v krajině zanedbatelně.

V důsledku výstavby nového vedení dojde k trvalému záboru zemědělské půdy v minimální míře. Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebudou záměrem dotčeny.

## H. PŘÍLOHA

[H-1] Vyjádření ústředního správního úřadu z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

[H-2] Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb..

[H-3] Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.

### **Datum zpracování oznámení:**

15.9.2007

### **Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:**

#### ***Název a adresa zpracovatele oznámení záměru:***

Dr. Ing. Vladimír Skoumal

ENERGOTIS, s.r.o.

Žižkova 5

787 01 Šumperk

tel. 583 224 091 - 3

#### ***Spolupracující osoby:***

Ing. Martin Kirschner

ENERGOTIS, s.r.o.

Žižkova 5

787 01 Šumperk

tel. 583 224 091 - 3

### **Podpis zpracovatele oznámení:**

## **F.I. Mapová a výkresová dokumentace**

- [F-1] Přehledná situace záměru
- [F-2] Umístění záměru – letecký pohled
- [F-3] Rozměry stožárů typu 2 x 400kV DONAU – N a 2 x 400kV DONAU - RII
- [F-4] Posouzení akreditované laboratoře EGÚ Běchovice



## H. Příloha

[H-1] Vyjádření ústředního správního úřadu z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

[H-2] Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb..

[H-3] Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace.