

O Z N Á M E N Í

**podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění**

pro zjišťovací řízení

**ZMĚNA PARAMETRŮ INTEGROVANÉHO POVOLENÍ
V UKAZATELI TEPLOTA**

Elektrárny Opatovice, a.s.

KVĚTEN 2018

O Z N Á M E N Í

podle § 6 zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

v rozsahu přílohy č. 3

"Změna parametrů integrovaného povolení v ukazateli teplota"

Elektrárny Opatovice, a.s.



Zpracovatelka oznámení : RNDr. Irena Dvořáková

Slezská 549, 537 05 Chrudim

tel. : 605 762 872, e-mail : eaudit@seznam.cz

Doklad o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98, č. autorizace 31986/ENV/16

Obr. na str. 2 : Logo (zdroj : eop.cz)

OBSAH

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	5
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	5
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	11
B.II.1. Využívání půdy.....	11
B.II.2. Odběr a spotřeba vody.....	11
B.II.3. Surovinové a energetické zdroje	12
B.II.4. Biologická rozmanitost	12
B.II.5. Nároky na dopravu a ostatní inženýrskou infrastrukturu	12
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	12
B.III.1. Rezidua a emise	12
B.III.2. Odpadní vody.....	12
B.III.3. Odpady.....	13
B.III.4. Zdroje hluku, vibrací a záření	13
B.III.5. Možná rizika havárií	13
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	14
C.I. PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST	14
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	15
ČÁST D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	22
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI.....	22
D.II. ROZSAH VLIVŮ.....	27
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE.....	27
D.IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ.....	28
D.V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ	28
D.VI. CHARAKTERISTIKA VŠECH OBTÍŽÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH	29
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	29
ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	30
ČÁST G. SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	30
ČÁST H. PŘÍLOHY	31

VYSVĚTLENÍ ZKRATEK

BAT	Nejlepší dostupná technika (angl. Best Available Techniques)
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BREF	Referenční dokument o BAT
BSK ₅	Biologická spotřeba kyslíku
č.h.p.	Číslo hydrologického pořadí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
EOP	Elektrárna Opatovice (Elektrárny Opatovice, a.s.)
EU	Evropská unie
EVL	Evropsky významná lokalita
CHSK _{Cr}	Chemická spotřeba kyslíku (dichromanem)
CHÚV	Chemická úprava vody
k.ú.	Katastrální území
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
MZem	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NRBK	Nadregionální biokoridor
PB	Propan-butan
PO	Požární ochrana
RBC	Regionální biocentrum
TG	Turbogenerátor
VKP	Významný krajinný prvek

Nejsou uvedeny všeobecně známé a běžně používané zkratky – např. fyzikální jednotky.

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

OZNAMOVATEL

Obchodní firma : **Elektrárny Opatovice, a.s.**
IČ : 288 00 621
Sídlo : Opatovice nad Labem - Pardubice 2, PSČ 532 13
Oprávněný zástupce : Václav Pašek - předseda představenstva
bydliště : č.p. 111, 331 52 Mrtník
Kontakt : Jan Hilbert - vedoucí útvaru BOZP, PO a ekologie
tel. : 466 843 123, 724 303 249
e-mail : jhilbert@eop.cz

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

"Změna parametrů integrovaného povolení v ukazateli teplota"

- záměr je uvedený v § 3 písm. a) bodě 2 zákona

B.I.2. Kapacita záměru

Spalovací zařízení Elektrárny Opatovice, a.s., včetně technologického příslušenství, slouží pro kombinovanou výrobu dodávky tepla a elektrické energie.

EOP je elektrárnou vybavenou průtočným chlazením vodou, odebíranou z řeky Labe přivaděčem o délce cca 4 km a max. průtoku 16,0 m³/s.

Záměrem je snižování množství odebírané labské vody pro průtočné chlazení.

Důsledkem snížení množství odebírané a tím i vypouštěné vody do Labe je očekávané zvýšení teploty vody z 35°C na cca 40°C při stávajícím provozu vodního hospodářství EOP.

Při zvýšení teploty na 40°C se předpokládá 100 % provoz chladicí věže.

Maximální výkon elektrárny zůstane beze změny.

B.I.3. Umístění záměru

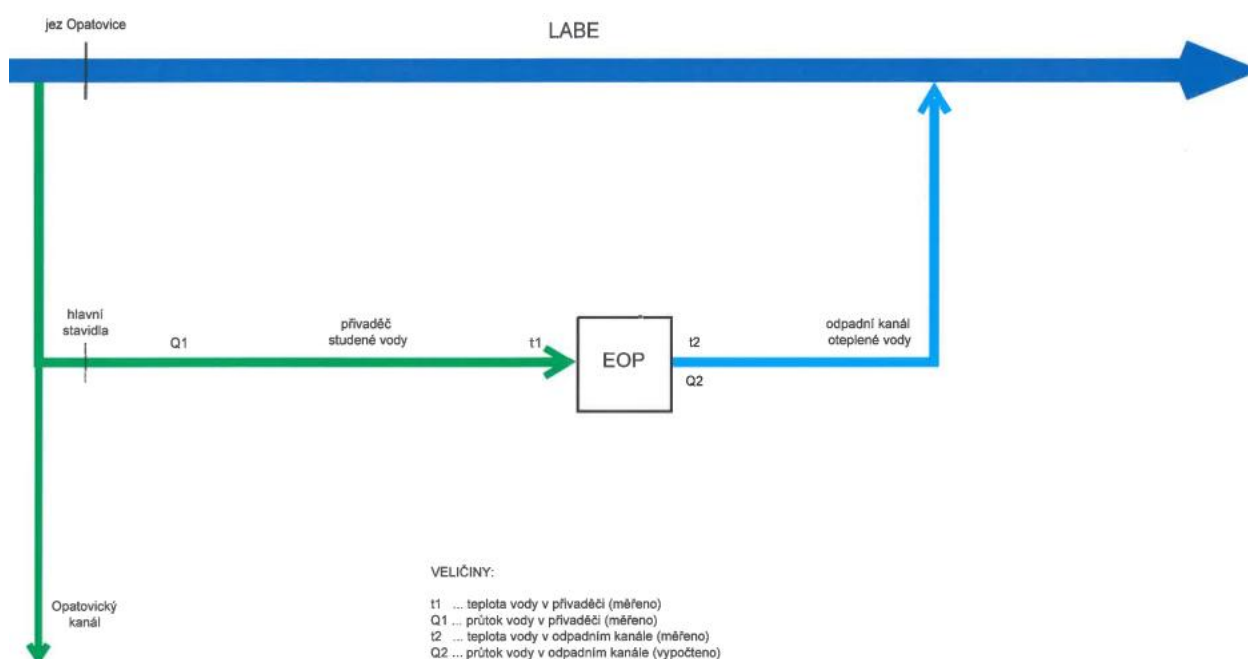
Kraj Pardubický.

Obec Opatovice nad Labem, Hrobice, Čeperka, Dříteč, Rokytno, Bukovina nad Labem, Újezd u Sezemic.

Katastrální území Opatovice nad Labem, Hrobice, Čeperka, Dříteč, Bohumileč, Bukovina nad Labem, Újezd u Sezemic.

Odběr vody pro elektrárnu Opatovice je realizován z řeky Labe nad jezem u obce Opatovice nad Labem a odpadním kanálem teplé vody je odpadní voda zavedena zpět do Labe pod EOP.

Obrázek 2 : Schéma odběru a vracení vody do Labe



B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace vlivů s jinými záměry

Záměrem je snižování množství odebírané labské vody pro průtočné chlazení (zejména v obdobích sucha) a očekávané zvýšení teploty odpadních vod z průtočného chlazení na max. možnou teplotu (předpoklad cca 40°C).

Podle dostupných informací jsou v zájmovém území připravovány záměry, jež by mohly potenciálně mít určitý kumulativní vliv na dolní úsek Labe v rámci EVL Orlice a Labe :

- Volf O. (2014) : Labe, Němčice, oprava koryta v profilu silničního mostu.
- Losík J., Háková A. (2017) : ROLL PAP – výroba recyklovaného hygienického papíru, Opatovice nad Labem.

Žádný záměr nebyl vyhodnocen s významně negativním vlivem na předměty ochrany EVL Orlice a Labe - kumulativní působení s předkládaným záměrem proto bylo vyhodnoceno jako málo významné (viz příloha č. 2 oznámení).

(zdroj : cenia.cz)

B.I.5. Zdůvodnění umístění záměru, přehled variant s odůvodněním výběru

Záměr bude realizován ve stávajícím zařízení elektrárny.

Stavební změny a úpravy nebudou prováděny.

Varianty záměru nejsou zvažovány.

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Elektrárna Opatovice nad Labem je kogenerační uhelná elektrárna, kterou provozuje společnost Elektrárny Opatovice, a.s. Kromě výroby elektřiny elektrárna dodává teplo do několika měst včetně Hradce Králové a Pardubic.

Jmenovitý tepelný výkon elektrárny je 1 068 MW. Ke kombinované výrobě elektrické a tepelné energie používá šest parních kotlů s práškovým spalováním, tři kondenzační, dvě odběrové a jednu protitlakou turbínu. Postavena byla v letech 1959-1960, roční spotřeba je asi 1,9 milionu tun. Odsíření je v provozu od roku 1998. K elektrárně je připojena síť horkovodních potrubí o délce 318 km. Majitel elektrárny, Energeticko – průmyslový holding, a.s. (EPH), využívá od srpna roku 2012 své vlastní zdroje uhlí pro elektrárnu. Jedná se o jím vlastněnou důlní společnost Mibrag v SRN, odkud se dováží hnědé uhlí z dolů Profen, a černé uhlí z dolu Silesia v hornoslezské pánvi v Polsku, který rovněž patří EPH.

Spalovací zařízení Elektrárny Opatovice, a.s., včetně technologického příslušenství, slouží pro kombinovanou výrobu dodávky tepla a elektrické energie. Součástí zařízení je kotelna, strojovna včetně příslušenství, hlavní výměňiková stanice a distribuce tepla a elektřiny.

EOP je elektrárnou vybavenou průtočným chlazením vodou, odebíranou z řeky Labe přivaděčem o délce cca 4 km a max. průtoku $16,0 \text{ m}^3/\text{s}$. Na vstupu do areálu je voda zbavována mechanických nečistot soustavou hrubých a jemných česlí a síťovými rotačními filtry. Vyčištěná voda je přiváděna krytými kanály do jímek k jednotlivým kondenzačním turbínám a z nich pak chladicími čerpadly do vodního prostoru kondenzátorů. Část chladicí vody je možno cirkulovat prostřednictvím chladicí věže o kapacitě $4,5 \text{ m}^3/\text{s}$. Podle platného integrovaného povolení činí maximální odběr vody z Labe $11,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Stejnou hodnotu má i max. množství teplé vody odváděné do Labe. Maximální teplota odpadní vody odváděná do Labe může činit dle integrovaného povolení v současnosti 35°C .

Elektrárna Opatovice odebírá pro průmyslové účely vodu z jezové zdrže řeky Labe u Opatovic nad Labem otevřeným přivaděčem. Voda slouží převážně ke chlazení kondenzátorů parních turbín TG 1, TG 2, TG 3, TG 4 a TG 6 (turbína TG 5 má místo kondenzátorů ohříváky topné vody), dále k chlazení olejových chladičů a chladičů turboalternátorů všech TG (tj. TG 1 až TG 6) a rovněž jako zdroj vody pro chemickou úpravnu vody (CHÚV).

Po vstupu vodního přivaděče do EOP se voda z Labe rozděluje do tří podzemních kanálů studené vody označených A, B a C, kterými je voda rozváděna k jednotlivým TG (z kanálu A k TG 1 a TG 2, z kanálu B k TG 3 a TG 4 a z kanálu C k TG 5 a TG 6). Oteplená voda od TG je podzemními kanály teplé vody analogicky označenými opět A, B a C zavedena na tzv. prstové přepady, odkud přepadá do vývařiště a společným odpadním kanálem teplé vody je zavedena zpět do Labe pod EOP. Z jímek studené vody TG 1, TG 2, TG 3 a TG 4 (neboli z kanálů A a B studené vody) je zavedena studená voda do CHÚV. Maximální spotřeba vody pro jeden TG mimo TG 5 činí v současnosti cca 2,5 m³/s, pro TG 5 pak cca 0,3 m³/s. Z výše uvedeného popisu plyne, že chlazení TG v EOP je průtočné. V EOP je však instalována i **chladicí věž**, přes kterou lze cirkulovat buď 2,5 m³/s (provoz 50 %) nebo 4,5 m³/s (provoz 100 %) vody v závislosti na počtu provozovaných čerpadel chladicí věže. Oteplená voda pro chladicí věž je dopravována podzemním tzv. cirkulačním kanálem do čerpací stanice a odtud je čerpána do věže. Ochlazená voda z věže je odváděna otevřeným kanálem zpět do přivaděče před podzemní kanály studené vody. Okamžitá spotřeba vody pro jeden TG závisí na tom, zda je příslušný TG v provozu, dále na jeho výkonu a na teplotě studené vody. Celková okamžitá spotřeba vody, resp. celkové okamžité množství oteplené vody odváděné do Labe, je v zásadě součtem okamžitých spotřeb vody pro TG s přihlédnutím k provozu cirkulačního chlazení.

Oteplená voda odváděná do Labe má dle platného povolení teplotní limit 35°C. Dodržení tohoto limitu v letním období je však poměrně problematické vzhledem k teplotě vody v Labi, resp. v přivaděči a to zejména při provozu chladicí věže (teplota ochlazené vody z věže je zpravidla vyšší než teplota vody v přivaděči, tím se zvyšuje celková teplota studené vody a tedy i teplota oteplené vody). Dalším důvodem je snaha o snížení množství odebírané vody z Labe, a to zejména z ekonomických důvodů. Z tohoto důvodu EOP uvažuje o možnosti zvýšit uvedený teplotní limit na 40°C.

Při zvýšení teploty na 40°C se předpokládá 100 % provoz chladicí věže.

Důvodem zvýšení teploty vypouštěné oteplené vody je zejména snaha o snížení množství odebírané labské vody. Množství předaného tepla z EOP zůstane stejné a je odvislé od výkonu elektrárny a výkonu chladicí věže (max. výkon elektrárny se zvyšovat nebude, ale bude se zvyšovat výkon chladicí věže). Jelikož teplo předané vodě se nebude zvyšovat, dojde vlivem menšího průtoku v odpadním kanále (většího směšovacího poměru) k rychlejšímu poklesu teplot (v řece Labi poteče mezi opatovickým jezem a zaústěním odpadního kanálu více chladnější vody). Souhrnem se dá říci, že bilance množství vod a tepla (teploty) zůstane po smíchání cca stejná (nezměněná) jako v současnosti. Z výše uvedeného se předpokládá, že ke zvýšení teploty v řece Labi v profilu Němčice ani níže po toku nedojde a maximální povolená teplota 28°C v Labi pod zaústěním odpadního kanálu nebude překročena.

POSOUZENÍ ZAŘÍZENÍ S BAT

Záměr byl posouzen dle příslušného referenčního dokumentu BREF CLP, resp. rozhodnutí, kterým se stanoví závěry o BAT pro velká spalovací zařízení a je možné konstatovat, že je nepochybně v souladu s BAT - zejména v dále uvedené položce 1.5. Spotřeba vody a emise do vody.

PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2017/1442 ze dne 31.7.2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.

1.5. Spotřeba vody a emise do vody

BAT 13. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení spotřeby vody a objemu vypouštěné kontaminované odpadní vody je využití jedné nebo obou z níže popsaných technik.

a. Recyklace vody

Popis : Zbytkové vodní toky, vč. odtokové vody ze zařízení, se opětovně využijí pro jiné účely. Stupeň recyklace je omezen požadavky na kvalitu, pokud jde o vodní recipient, a vodní bilanci zařízení.

Použitelnost : Neaplikuje se na odpadní vody z chladicích systémů, ve kterých jsou přítomny chemické látky na úpravu vody a/nebo vysoké koncentrace solí z mořské vody.

b. Manipulace se suchým zbytkovým popelem

Popis : Suchý a horký zbytkový popel padá z ohniště na mechanický dopravník a je ochlazován okolním vzduchem. Při tomto postupu se nepoužívá žádná voda.

Použitelnost : Použitelné pouze pro zařízení spalující tuhá paliva. Mohou existovat technická omezení, která brání dodatečnému vybavení stávajících spalovacích zařízení.

(zdroj : mpo.cz)

Plánovaná opatření v EOP ke snížení množství spotřebované vstupní labe vody :

- 1) zvýšení teploty výstupní vody (dojde k nižšímu zchlazování v kondenzátorech)
- 2) větší využití chladicí věže
- 3) minimalizace ztrát

OBSLUHA

Provoz elektrárny bude zajištěn stávajícími zaměstnanci.

OPATŘENÍ K PROVOZU

Při provozování budou nadále dodržována opatření preventivního charakteru, ke kterým patří zejména :

- zajištění potřebné úrovně provozních předpisů
- pravidelné proškolení pracovníků zařízení
- pravidelné provádění kontroly a údržby strojního (technologického) vybavení

DEMOLIČNÍ A STAVEBNÍ PRÁCE

V souvislosti se záměrem nebudou prováděny žádné demoliční a stavební práce.

B.I.7. Předpokládané termíny realizace záměru

Realizace záměru se předpokládá od roku 2018.

B.I.8. Výčet dotčených územních samosprávných celků

Pardubický kraj.

Obec Opatovice nad Labem, Hrobice, Čeperka, Dříteč, Rokytno, Bukovina nad Labem, Újezd u Sezemic.

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

- Změna integrovaného povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění
Krajský úřad Pardubického kraje - odbor životního prostředí a zemědělství
Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Pro zařízení "Elektrárna Opatovice – výroba a dodávka elektřiny a tepla" je vydáno rozhodnutí o integrovaném povolení č.j. OŽPZ/9893/05/Př ze dne 16.3.2006, ve znění pozdějších změn.

Záměr vyvolá nutnost ohlásit plánovanou změnu v rozsahu zařízení podle § 16 odst. 1, písm. b) zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění a v rámci ohlášení bude podána žádost o změnu integrovaného povolení (§ 19a, odst. 2).

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Využívání půdy

Záměr bude realizován v provozovaném areálu společnosti Elektrárny Opatovice, a.s.

V souvislosti se záměrem nebudou prováděny žádné zemní práce.

Nevzniká požadavek na vynětí půdy z pozemků určených pro plnění funkce lesa ani ze zemědělského půdního fondu.

Využívání půdy zůstane beze změny.

B.II.2. Odběr a spotřeba vody

Odběr vody pro elektrárnu Opatovice je realizován z řeky Labe nad jezem u obce Opatovice nad Labem. Voda je do elektrárny dopravována gravitačně otevřeným vodním kanálem – přivaděčem, který odbočuje ze společného kanálu přívodu vody do EOP a do tzv. Opatovického kanálu (historické vodní dílo sloužící k napájení blízké rybníční soustavy). Za odbočkou ze společného kanálu jsou na přivaděči instalována tzv. hlavní stavidla EOP, kterými je regulováno množství vody protékající přivaděčem. Množství vody v přivaděči je za hlavními stavidly kontinuálně měřeno (veličina Q_1). Měření je umístěno cca 2,8 km před areálem EOP, z hlediska soudobosti údajů zde při změně parametrů nastává problém z důvodu dopravního zpoždění. Na vstupu přivaděče do EOP je měřena teplota vody (veličina t_1). Velmi malá část odebrané vody se v EOP spotřebuje. Větší část odebírané vody se v EOP použije pro chlazení výrobní technologie a oteplená je otevřeným odpadním kanálem oteplené vody odváděna zpět do Labe.

V současné době je integrovaným povolením stanoven maximální odběr vody z Labe na úrovni $11,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Ve skutečnosti je do náhonu odebíráno (a následně do Labe vráceno) pouze v průměru $5 - 7 \text{ m}^3/\text{s}$, tedy zhruba polovina povoleného množství. Průměrná teplota oteplené vody se v jednotlivých měsících liší, avšak i v teplejší části roku nebývá teplotní limit na úrovni 35°C překročen. Při zvýšení podílu cirkulačního chlazení (100 % provoz chladicí věže) je však překročení tohoto limitu reálné, což je hlavním důvodem požadavku na zvýšení limitní teploty oteplených vod na hodnotu 40°C .

Integrovaným povolením je dána podmínka pro monitoring vod :

- Množství odebírané vody z řeky Labe bude stanovováno přímým měřením na náhonu elektrárny Opatovice (IDVT 10172120).
- Správnost měření měřících zařízení bude pravidelně ověřována.

Systém odběru vod z řeky Labe zůstane beze změny, sníží se však odebírané množství.

V roce 2017 byla spotřeba dle provozní evidence cca 120 mil. m^3 , pro další roky je odhad spotřeby na úrovni $60 - 90 \text{ mil. m}^3/\text{rok}$.

B.II.3. Surovinové a energetické zdroje

Využívání surovinových a energetických zdrojů zůstane beze změny.

B.II.4. Biologická rozmanitost

Využívání přírodního prostředí (fauna, flóra, společenstva, ekosystémy) zůstane beze změny.

B.II.5. Nároky na dopravu a ostatní inženýrskou infrastrukturu

Nároky na dopravu zůstanou beze změny.

Areál je vybaven systémem sítí technické infrastruktury, žádná změna není plánována - předpokládá se pouze 100 % provoz chladicí věže (kapacita 29 880 m³hod. průtok chladicí vody).

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Rezidua a emise

Zdroje znečišťování ovzduší a emisní parametry zůstanou beze změny.

Záměrem nedojde k navýšení emisí, emisní podmínky včetně monitoringu budou nadále plněny.

Znečištění vody, půdy a půdního podloží vlivem záměru není důvod předpokládat.

B.III.2. Odpadní vody

V současné době je integrovaným povolením stanoveno maximální množství odpadních vod z průtočného chlazení vypouštěných do řeky Labe na úrovni 11,6 m³/s, o teplotě max. 35°C. Ve skutečnosti je z řeky Labe odebíráno (a následně do Labe vráceno) pouze v průměru 5 - 7 m³/s, tedy zhruba polovina povoleného množství. Průměrná teplota oteplené vody se v jednotlivých měsících liší, avšak i v teplejší části roku nebývá teplotní limit na úrovni 35°C překročen. Při zvýšení podílu cirkulačního chlazení (100 % provoz chladicí věže) je však překročení tohoto limitu reálné, což je hlavním důvodem požadavku na zvýšení limitní teploty oteplených vod na hodnotu 40°C.

Integrovaným povolením je dána podmínka pro monitoring vod :

- Množství odpadních vod vypouštěných kanálem oteplené vody bude stanovováno nepřímým odvozením z objemu odebraných vod.
- Kontinuálně měřit teplotu vody z průtočného chlazení ve stávajícím měrném zařízení a místě. Tato nesmí překročit přípustnou maximální teplotu 35°C.

- V kritických obdobích, červenec - srpen, bude min. 1x denně sledována teplota vody ve vodním toku Labe v profilu Němčice. Celková teplota nesmí být vyšší než 28°C. Přírůstek teploty vody v toku na konci mísící zóny vlivem vypouštění oteplených odpadních vod nesmí být vyšší než 3°C.

Systém nakládání s odpadními vodami zůstane beze změny, sníží se však vypouštěné množství.

Odtokové poměry se nezmění.

B.III.3. Odpady

Druhy a množství produkováných odpadů se nezmění.

Způsob nakládání s odpady zůstane beze změny.

Důraz bude i nadále kladen na minimalizaci produkováných odpadů a shromažďování na zabezpečeném místě. Veškeré odpady jsou předávány na základě smlouvy nebo objednávky pouze oprávněným osobám.

B.III.4. Zdroje hluku, vibrací a záření

Zdroje hluku a jejich parametry zůstanou beze změny.

Záměrem nedojde k navýšení hlučnosti.

Zdroj vibrací a záření s vlivem na životní prostředí nebude instalován.

B.III.5. Možná rizika havárií

Pro společnost Elektrárny Opatovice, a.s. je zpracován **HAVARIJNÍ ŘÁD EOP, a.s.** - Rozhodnutí č. 3/2010 - 1, účinnost od 1.12.2010, poslední aktualizace 2013.

Havarijní řád EOP, a.s. obsahuje dílčí havarijní řády, které představují typy možných mimořádných a havarijních stavů s vlivem na životní prostředí :

- Odkaliště popelovin
- Velká voda na Labi
- Ropná havárie
- Únik škodlivých látek z objektu CHÚV
- Únik PB z železniční cisterny na vlečce EOP
- Cisternové automobily přepravující chemikálie

Mimořádný stav je situace v provozu elektrárny Opatovice, kdy je vysoké riziko výrazného omezení nebo zastavení výroby, anebo je vysoké riziko vzniku vážných hospodářských nebo ekologických škod. Mimořádný stav vyhláší ředitel pro výrobu.

Havarijní stav je situace, kdy již došlo k výraznému omezení nebo zastavení výroby či dodávek tepla, případně ke vzniku vážných hospodářských a ekologických škod. Havarijní stav pro EOP vyhláší ředitel pro výrobu, který pak jmenuje podle povahy havarijního stavu havarijní komisi. Předsedou havarijní komise je ředitel pro výrobu. Havarijní komise pracuje na odvrácení výše uvedených rizik nebo na odstraňování možných škod.

Havarijní řád EOP, a.s. se využívá při řešení mimořádných událostí a je závazný pro všechny zaměstnance akciové společnosti.

Havarijní řád EOP, a.s. řeší veškerou problematiku a postup, vč. plánu vyrozumění, v případě mimořádných událostí ve spol. Elektrárny Opatovice, a.s.

Záměrem nedojde ke změně rizika a nepředpokládá se aktualizace postupu při zvládání mimořádných událostí.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

Širší zájmové území je součástí průmyslové Hradecko - pardubické aglomerace, kde se kromě areálu EOP nacházejí další objekty průmyslu, skladového hospodářství a těžba štěrkopísku. Je zde také koncentrována řada liniových staveb, procházejících většinou územím paralelně ve směru S - J (silnice I. třídy, železnice, trasa horkovodu z EOP do obou měst, trasy vysokého napětí atd.).

Zájmové území je možné pokládat za výrazně urbanizovanou krajinu.

Areál elektrárny Opatovice je situován mimo souvislou obytnou zástavbu.

Širší oblast je typickou kulturní krajinou polabských rovin s velmi intenzivním využitím zejména z hlediska zemědělské produkce, výrazně odlesněnou.

Rekreační potenciál území je nízký.

Lokalita nemá podstatný historický nebo kulturní význam.

Areál elektrárny není v přímém kontaktu s přírodovědně cennými a chráněnými lokalitami, v okolí nejsou lesní pozemky.

Ráz území je výrazně ovlivněn tokem Labem, který je nadregionálním biokoridorem a evropsky významnou lokalitou (EVL Orlice a Labe). Mrtvá labská ramena v lokalitě mají statut přírodní památky – "Hrozná" a "Tůň u Hrobic" – jedná se o stará ramena řeky Labe s charakteristickými lužními porosty na březích.

Významnými krajinnými prvky "ze zákona" v zájmovém území jsou vodní toky, včetně niv a ramen – Labe, Opatovický kanál, Labiště u Němčic, a lesní porosty.

V širším zájmovém území se nacházejí ložiska štěrkopísků v chráněném ložiskovém území Malá Čeperka a vodní zdroje Hrobice - Oplatil.

Environmentální charakteristiky území nenaznačují zvýšenou ekologickou citlivost území.

C.II. Stručná charakteristika složek životního prostředí v území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Významné ovlivnění složek životního prostředí se nepředpokládá, vzhledem k charakteru záměru je však dále uvedena charakteristika vodního prostředí a přírody v lokalitě.

Povrchové a podzemní vody :

Pardubický kraj je v porovnání s ostatními oblastmi vodohospodářsky mimořádně významnou oblastí s přebytky vodních zdrojů nadregionálního významu, a to jak vod podzemních, tak odběrů vody povrchové z vodních toků. Širší území je pokryto velkoplošnou ochranou – je součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV Východočeská křída), která však nezasahuje k prostoru areálu – hranice oblasti je vzdálena min. 20 km.

Důležitým prvkem limitujícím organizaci území jsou vrty vodních zdrojů Hrobice.

Zájmové území náleží do povodí Labe (hydrologické pořadí 1-01-01-001).

Severozápadně od areálu a severně od obce Čeperka protéká Opatovický kanál (č.h.p. 1-03-04-062), západně od komunikace I/37 teče Velká strouha (č.h.p. 1-03-04-029).

Labe a Opatovický kanál jsou významnými vodními toky podle vyhlášky MZem č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, v platném znění.

Labe tvoří hlavní hydrografickou osu území. Nejvýznamnějším kolektorem podzemní vody jsou mladopleistocenní terasové štěrkopísky, v nichž existuje souvislý obzor mělkých průlinových vod s volnou nebo mírně napjatou hladinou, jejíž úroveň kolísá v závislosti na srážkách a na stavu vody v Labi.

Kolektor kvartérních sedimentů je odvodňován Labem, pouze v období vysokých stavů hladin v řece dochází k břehové infiltraci. Hladina podzemní vody se v areálu EOP pohybuje, podle výsledků průzkumných prací, v hloubce 3,8 až 4,5 m pod terénem, koeficient propustnosti je uváděn v rozmezí $k = 1 \cdot 10^{-4}$ až $1 \cdot 10^{-5}$ m/s. Křídové slínovce tvoří svými jílovitými produkty zvětrání prakticky nepropustnou bázi svrchnímu kolektoru. K oběhu podzemní vody dochází pouze po puklinách, které však v pásmu větrání bývají zčásti nebo úplně zatěsněny jílovitou výplní. Oběh podzemní vody v křídovém podloží je velmi omezený a celková propustnost je zde malá. Koeficient propustnosti je udáván v hodnotách $k = 1 \cdot 10^{-6}$ až $1 \cdot 10^{-7}$ m/s.

S výjimkou horního toku je Labe velmi znečištěno.

Kvalita vody v Labi se sleduje v nejbližším profilu Němčice – databankové číslo 1008.

Název vodního toku	Labe
Hydrologické povodí 3. řádu	1-03-01 Labe od Orlice po Loučnou
Říční km	978,76
Nadmořská výška	220 m n.m.

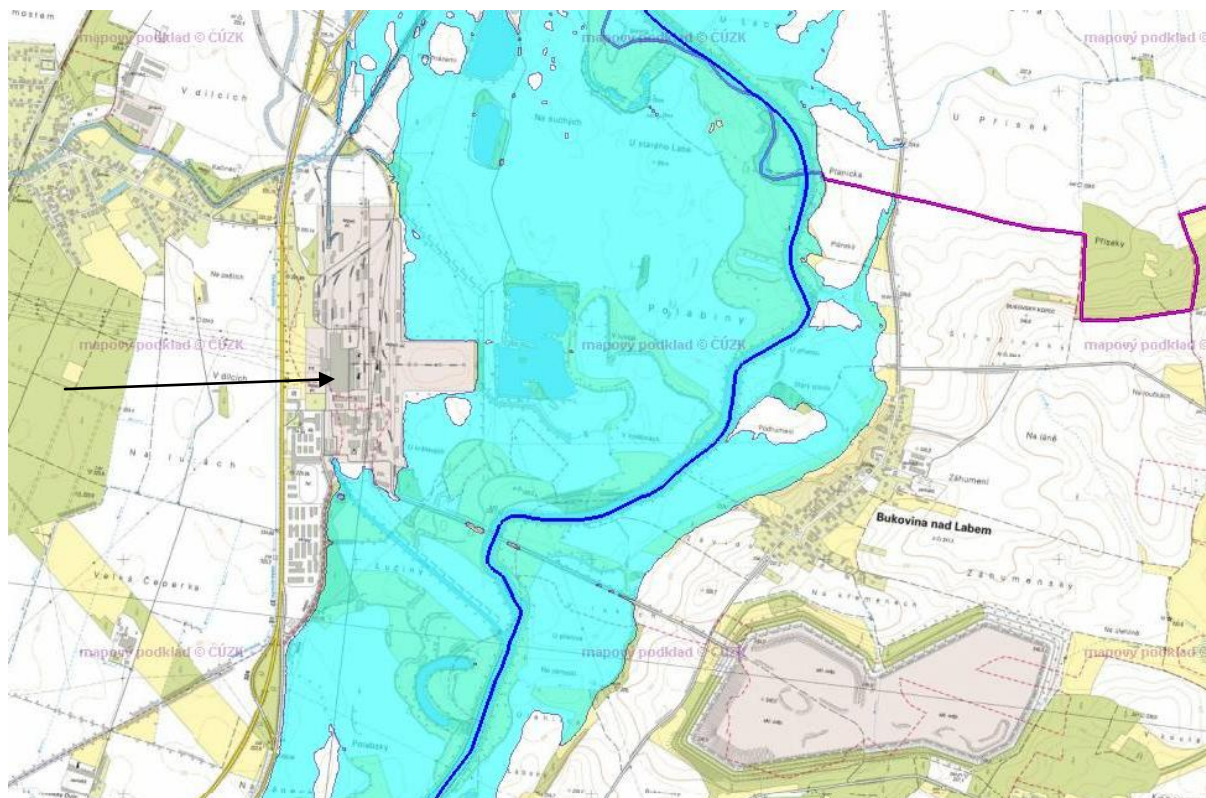
Tabulka 1 : Hodnoty ukazatelů

V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty (resp. rozmezí hodnot) pro vybrané kvalitativní ukazatele naměřené v uvedeném profilu v období 01/2008 – 12/2008 (aktuální data nejsou k dispozici (zdroj : chmi.cz), typ odběru bodový.

Ukazatel	Hodnoty
CHSK _{Cr}	10 - 30 mg/l
BSK ₅	1,7 - 5,2 mg/l
Rozpuštěné látky (105 °C)	170 - 294 mg/l
Nerozpuštěné látky (105 °C)	2 - 164 mg/l
Dusík celkový	2,3 - 5,1 mg/l
Dusík amoniakální	0,01 - 0,28 mg/l
Fosfor celkový	0,06 - 0,26 mg/l

Areál společnosti Elektrárny Opatovice, a.s. se nenachází v zátopové oblasti Labe – viz obrázek.

Obrázek 3 : Záplavové území Q_{100} v lokalitě, měřítko 1 : 20 000 (zdroj : wmap.cz)



Údaje o kvantitativních vlastnostech Labe jsou z nejbližšího hlásného profilu (kat. A) – Němčice, č.h.p. 1-03-01-019, staničení 978,75 km, provozovatel stanice ČHMÚ Hradec Králové, umístění profilu u mostu silnice Němčice – Dříteč, pravý břeh (generováno 22.5.2018).

Tabulka 2 : Průtoky v Labi (zdroj : hydro.lb.chmi.cz)

N-leté průtoky	Q_1	Q_5	Q_{10}	Q_{50}	Q_{100}
(m^3/s)	227	415	504	725	826

Průměrný roční stav – 137 cm

Průměrný roční průtok – 47,1 m^3/s

Z hlediska hydrogeologického členění leží území v rajónu 1122 Kvartér Labe po Pardubice, který reprezentuje kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků.

V plochem a poměrně širokém údolí Labe jsou vyvinuty fluvialní sedimenty na relativně nepropustném podloží většinou slínovcové facie křídly. Jde převážně o spojitě údolní terasy, vyšší terasy jsou zachovány jen lokálně.

Labské terasy se vyznačují jemnozrnným materiálem, s dobrou propustností a mocnostmi až 30 m. Převažuje písčítá složka, hrubší štěrky se vyskytují ojediněle. Terasy mají průlinovou propustnost s vysokým stupněm transmisivity (součinitel nad $1 \cdot 10^{-3} m^2/s$).

V území mezi Pardubicemi a Poděbrady jsou nesouvislé pokrývky vátých písků, spraší a sprašových hlín, ale i větší rozlohy aluviálních hlín, které omezují vsakování srážek.

Zvodnění údolních teras je přímo ovlivňováno skutečností, že tok Labe je kanalizován, režim podzemní vody v údolní terase je v hydraulické souvislosti s povrchovou vodou, a je tedy přímo ovlivňován hladinou vody v jezových zdržích.

V prostoru labských sedimentů je rozsáhlá těžba ložisek štěrkopísků, a intenzivní čerpání podzemní vody pro vodárenské využití (např. vodní zdroje pro Pardubice – Hrobice, Čeperka), které vyvolává vznik tzv. indukovaných zdrojů, tedy zvýšenou infiltraci vod z povrchového toku.

(zdroj : geology.cz)

Flóra, fauna a ekosystémy :

Z hlediska fytogeografie se širší území nachází v termofytiku 15c Východní Polabí, Pardubické Polabí.

Podle biogeografického členění náleží území do bioregionu 1.8 – Pardubický, zastoupeného v zájmovém území biochorou 1.3.1 - širokých říčních niv (periodicky zaplavovaná, vymezená zhruba hranicí inundačního území Labe) a biochorou 1.3.2 - teplých rovin akumulárního rázu nižších teras, navazující západně na nivu Labe, se segmenty ovlivňovanými periodickou stagnací povrchové vody.

Z hlediska geobiocenologického pojetí náleží biota území do druhého (bukovo-dubového) a třetího (dubovo-bukového) vegetačního stupně.

Podle lesnické typologie se v tomto území nacházejí soubory lesních typů 1S – Habrová doubrava na pískách, 1V – Vlhká habrová doubrava a 1P – Svěží březová doubrava.

Přírodní lesní oblast - č. 17 Polabí.

Areál společnosti Elektrárny Opatovice, a.s. se nachází v intenzivně využívané pozměněné oblasti, přítomnost chráněných druhů živočichů a rostlin je vázána zejména na vyhlášená chráněná území.

Areál elektrárny není v přímém kontaktu s přírodovědně cennými a chráněnými lokalitami.

CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

- Přírodní památka "Hrozná". Tůň na pravém břehu Labe jižně od obce Opatovice nad Labem v k.ú. Opatovice nad Labem. Výměra 3,12 ha, nadmořská výška 220 m. Rezervace je tvořena zbytkem starého labského ramene s charakteristickými lužními porosty na březích. Mrtvé rameno je silně zazemněno, vodní hladina se objevuje pouze v jarním období nebo po větších deštích.

- Přírodní památka "Tůň u Hrobic" v k.ú. Hrobice, Dříteč, na pravém břehu Labe mezi elektrárnou Opatovice a obcí Hrobice. Výměra 2,59 ha, nadmořská výška 220 m. Předmětem ochrany je staré mrtvé labské rameno, z větší části zazemněné, s charakteristickými lužními porosty na březích.
- Přírodní rezervace "Baroch". Rybník s rozsáhlými rákosinami. Nalézá se v k.ú. Hrobice, Němčice nad Labem, Srch na severním okraji Kunětického lesa. Výměra 93,58 ha, z toho je 62 ha ochranné pásmo. Nadmořská výška 220 m. Chráněné území je tvořeno téměř zazemněným rybníkem zarostlým rákosovými porosty. Volná hladina je zachována pouze na malé ploše. Jde o významný mokřadní povrch, zahrnutý do seznamu význačných mokřadů v České republice, především jako biotop vodního ptactva. Nachází se zde 7 druhů významných rostlin a 10 druhů obojživelníků.

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Významnými krajinnými prvky "ze zákona" v zájmovém území jsou vodní toky, včetně niv a ramen – Labe, Opatovický kanál, Labiště u Němčic, a lesní porosty.

Opatovický kanál - účelová stavba z let 1498 – 1513 původně sloužící k napouštění soustavy rybníků. Po zrušení většiny rybníků sloužil Opatovický kanál k zavlažování. V souvislosti se stavbou Opatovické elektrárny byl přistavěn vtok s větší průtočností k přivádění chladicí vody.

Labiště u Němčic - staré rameno Labe s hodnotnými břehovými porosty (2,55 ha).

Registrované VKP se v bezprostřední blízkosti areálu elektrárny nevyskytují, z nejbližších je možné uvést :

- Písník (k.ú. Opatovice nad Labem), jedna z posledních chráněných lokalit (6,47 ha) výskytu sysla obecného ve východních Čechách.
(zdroj : pardubickykraj.cz)

Přírodní park - v návrhu je vyhlášení přírodního parku Opatovicko (východně a jižně od areálu elektrárny, podél toku Labe).

Památné stromy – nejbližše k lokalitě záměru je topol černý v k.ú. Dříteč, p.č. 93/1, na severním konci přírodní památky Tůň u Hrobic na pravém břehu Labe. Obvod 600 cm, výška stromu 35 m, stáří 200 let.

(zdroj : pardubickykraj.cz)

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY

Funkční biocentra a biokoridory v širším zájmovém prostoru :

Labe NRBK K73

- délka cca 8 200 m

Regulovaný tok Labe v úseku od S hranice okresu po slepé rameno severně od Němčic, v rozmezí 226 - 221 m n.m.

Po směrové úpravě toku v minulosti vzniklo několik slepých ramen, představujících nejkvalitnější segmenty v nivě, s přirozenými společenstvy měkkého a tvrdého luhu.

Do vzdálenosti 2 km od osy NRBK na každou stranu zasahuje ochranná zóna.

Hrozná RBC 969

- rozloha cca 72 ha

Zachovalý úsek labské nivy oboustranně toku v délce téměř 2 km mezi Opatovicemi n. L. a Bukovinou.

Vrbina u Labe LBC 4

- rozloha 3 ha

Lužní lesík na pravém břehu Labe za areálem EOP.

Opatovický kanál NRBK 7

- délka cca 9 600 m

400 let staré technické dílo sloužící k odvodnění i závlahám, napojení pozůstatků staré rybniční sítě vzniklé za Pernštejnů.

U přivaděče EOP LBC 9

- rozloha 3 ha

Neupravené plochy v návaznosti na S okraj areálu EOP na levém břehu Opatovického kanálu.

Kačinec LBC 10

- rozloha 3 ha

Lesík na pravém břehu Opatovického kanálu na SV okraji intravilánu Čeperky.

Biokoridor mezi LBC 9 – 24 – 4 LBC 23

- délka 1 650 m

Propojení LBC9 na Opatovickém kanálu s tokem Labe přes BC 24 (vytěžený písňík).

Písník za EOP LBC 24

- rozloha 4 ha

Starý vytěžený písník ponechaný přirozenému vývoji.

Les za EOP LBC 38

- rozloha 3 ha

Lesní porost v nivě Labe ohraničený západně silnicí podél EOP, východně a jižně vysokou mezí.

(zdroj : pardubice.eu)

LOKALITY NATURA 2000

V širším okolí elektrárny Opatovice se nachází pouze jedna lokalita soustavy NATURA 2000, která je prostorově a ekologicky navázána na řeku Labe a je jedinou předmětným záměrem potenciálně dotčenou lokalitou, a to EVL Orlice a Labe.

Evropsky významná lokalita Orlice - Labe

Kód lokality : CZ0524049

Rozloha : 2 683,2 ha

Kvalita a význam :

Jedná se o velmi zachovalou a funkční nivu toku Orlice s přirozeným meandrujícím korytem, četnými slepými rameny a charakteristickou lužní a nivní vegetací.

V korytě Orlice se po celé délce nachází štěrkovité až písčité náplavy se sporadickou vegetací - rdesno pepřík (*Persicaria hydropiper*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*). Makrofytní vegetaci vodních toků reprezentují roztroušené porosty lakušníku vzplývavého (*Batrachium fluitans*). Velmi cenná jsou slepá ramena a tůň v nivě Orlice s výskytem řady ohrožených druhů.

Slepá ramena, podmáčené terénní deprese v nivních loukách a vodoteče doprovází rákosiny eutrofních stojatých vod, vegetace vysokých ostřic - ostřice štíhlá (*Carex acuta*), o. ostrá (*C. acutiformis*), o. pobřežní (*C. riparia*), o. dvouřadá (*C. disticha*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*); vlhké pcháčové louky - dominantní pcháč šedý (*Cirsium canum*), pcháč zelinný (*C. oleraceum*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*); vlhká tužebníková lada - dominantní tužebníkův jilmový (*Filipendula ulmaria*). Z dalších lučních společenstev jsou významné porosty aluviálních psárkových luk v nivě Orlice (plošně nejvíce zastoupený biotop) a fragmenty bezkolencových luk.

Z keřových společenstev jsou významné porosty mokřadních vrbin a vrbových křovin hlinitých a písčitých náplavů na podmáčených stanovištích u slepých ramen, rybníků, na podmáčených stanovištích u slepých ramen a v terénních depresích v nivě Orlice - dominanty vrba trojmužná (*Salix triandra*), v. košíkářská (*S. viminalis*), vrba popelavá (*S. cinerea*), v. nachová (*S. purpurea*), v. ušatá (*S. aurita*).

Z lesních biotopů jsou nejhodnotnější lužní porosty, které se však v území vyskytují fragmentárně.

Území je hodnotné i ze zoologického hlediska. Z naturových druhů se zde vyskytuje vydra říční (*Lutra lutra*), klínatka rohatá (*Ophiogomphus cecilia*), bolen dravý (*Aspius aspius*), z dalších ledňáček říční (*Alcedo atthis*), kulík říční (*Charadrius dubius*), pisík obecný (*Actitis hypoleucos*).

Jde o jeden z mála zachovalých a minimálně narušených vodních toků v České republice. Spojená Orlice do Albrechtic a Labe od soutoku s Loučnou představují jedinečnou lokalitu pro stabilní rozmnožující se populaci bolena dravého.

(zdroj : natura2000.cz)

ČÁST D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Velikost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- nulový vliv, vliv není předpokládán
- zanedbatelný vliv
- malý vliv
- střední vliv
- velký vliv

Významnost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- významný pozitivní vliv
- mírně pozitivní vliv
- nevýznamný vliv
- mírně negativní vliv
- významně negativní vliv

Vlivy na veřejné zdraví

a) Zdravotní rizika

Záměr neznamená změnu zdravotních rizik pro obyvatelstvo v území.

Parametry zdrojů emisí a hluku zůstanou beze změny.

b) Sociální a ekonomické důsledky

Přímé sociálně-ekonomické důsledky provozu (příznivé) se dávají do souvislosti s pracovním uplatněním zaměstnanců.

Počet pracovníků se nebude navyšovat.

c) Začlenění stavby, faktory pohody

Předmětný záměr nebude znamenat negativní změnu krajinného rázu v širších pohledových vztazích, ani v lokalitě z těchto důvodů :

- nevznikne nová charakteristika území
- nebude narušen stávající poměr krajinných složek
- nedojde k narušení vizuálních vjemů

Žádná výstavba či stavební úpravy nebudou v areálu provedeny.

Ovlivnění faktorů pohody není důvod předpokládat.

Vliv záměru na veřejné zdraví není předpokládán.

Vlivy na životní prostředí

VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY :

Zařízení elektrárny Opatovice je vybavené průtočným chlazením vodou, odebíranou z řeky Labe přivaděčem o délce cca 4 km a max. průtoku 16,0 m³/s. Na vstupu do areálu je voda zbavována mechanických nečistot soustavou hrubých a jemných česlí a síťovými rotačními filtry. Vyčištěná voda je přiváděna krytými kanály do jímek k jednotlivým kondenzačním turbínám a z nich pak chladícími čerpadly do vodního prostoru kondenzátorů. Část chladící vody je možno cirkulovat prostřednictvím chladicí věže o kapacitě 4,5 m³/s.

Podle platného integrovaného povolení činí maximální odběr vody z Labe 11,6 m³/s. Stejnou hodnotu má i max. množství teplé vody odváděné do Labe. Maximální teplota odpadní vody odváděná do Labe může činit dle integrovaného povolení v současnosti 35°C.

Systém chlazení v EOP je tedy průtočný. V zařízení je však instalována i chladicí věž, přes kterou lze cirkulovat buď 2,5 m³/s (provoz 50 %) nebo 4,5 m³/s (provoz 100 %) vody v závislosti na počtu provozovaných čerpadel chladicí věže. Oteplená voda pro chladicí věž je dopravována podzemním tzv. cirkulačním kanálem do čerpací stanice a odtud je čerpána do věže. Ochlazená voda z věže je odváděna otevřeným kanálem zpět do převaděče před podzemní kanály studené vody. Okamžitá spotřeba vody pro jeden TG závisí na tom, zda je příslušný TG v provozu, dále na jeho výkonu a na teplotě studené vody. Celková okamžitá spotřeba vody, resp. celkové okamžité množství oteplené vody odváděné do Labe, je v zásadě součtem okamžitých spotřeb vody pro TG s přihlédnutím k provozu cirkulačního chlazení.

Oteplená voda odváděná do Labe má dle platného povolení teplotní limit 35°C. Dodržení tohoto limitu v letním období je však poměrně problematické vzhledem k teplotě vody v Labi, resp. v přivaděči a to zejména při provozu chladicí věže (teplota ochlazené vody z věže je zpravidla vyšší než teplota vody v přivaděči, tím se zvyšuje celková teplota studené vody a tedy i teplota oteplené vody). Dalším důvodem je snaha o snížení množství odebírané vody z Labe, a to zejména z ekonomických důvodů. Z tohoto důvodu EOP uvažuje o možnosti zvýšit uvedený teplotní limit na 40°C.

Při zvýšení teploty na 40°C se předpokládá 100 % provoz chladicí věže.

Důvodem zvýšení teploty vypouštěné oteplené vody je zejména snaha o snížení množství odebírané labské vody. Množství předaného tepla z EOP zůstane stejné a je odvislé od výkonu elektrárny a výkonu chladicí věže (max. výkon elektrárny se zvyšovat nebude, ale bude se zvyšovat výkon chladicí věže). Jelikož teplo předané vodě se nebude zvyšovat, dojde vlivem menšího průtoku v odpadním kanále (většího směšovacího poměru) k rychlejšímu poklesu teplot (v řece Labi poteče mezi opatovickým jezem a zaústěním odpadního kanálu více chladnější vody).

Souhrnem se dá říci, že bilance množství vod a tepla (teploty) zůstane po smíchání cca stejná (nezměněná) jako v současnosti.

Z výše uvedeného se předpokládá, že ke zvýšení teploty v řece Labi v profilu Němčice ani níže po toku nedojde a maximální povolená teplota 28°C v Labi pod zaústěním odpadního kanálu nebude překročena.

V rámci ohlášení změny v provozu zařízení bude dle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění podána žádost o úpravu závazných podmínek integrovaného povolení.

Úprava se bude týkat vypouštění odpadních vod z průtočného chlazení, a to o teplotě max. 40°C, zároveň bude požádáno o úpravu monitoringu vod - Kanál oteplené vody : "Kontinuálně měřit teplotu vody z průtočného chlazení ve stávajícím měrném zařízení a místě. Tato nesmí překročit přípustnou maximální hodnotu 40°C".

Zároveň bude navrženo zrušení části podmínky monitorování vod - Kanál oteplené vody : "Přírůstek teploty vody v toku na konci mísící zóny vlivem vypouštění oteplených odpadních vod nesmí být vyšší než 3°C".

Odůvodnění : Bylo zavedeno do integrovaného povolení jako požadavek nařízení vlády č. 401/2015 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, ve kterém po novelizaci již tento požadavek není obsažen. Dostačující je stanovení maximální teploty v profilu Němčice.

Ostatní podmínky integrovaného povolení vč. monitoringu budou nadále plněny.

Realizací záměru nedojde ke změně v systému nakládání s vodami, sníží se však množství odebírané a vypouštěné labské vody.

Ovlivnění kvality podzemních či povrchových vod vlivem závadných látek se nepředpokládá – spektrum chemických látek / směsí a odpadů a systém nakládání s nimi se nezmění.

Odtokové poměry se záměrem nezmění.

Vliv záměru na vody bude zanedbatelný a nevýznamný.

VLIVY NA STAV OVZDUŠÍ :

Zdroje znečišťování ovzduší a emisní parametry zůstanou beze změny.

Podmínky integrovaného povolení (emisní limity, monitoring) stanovené pro zdroje znečišťování ovzduší budou nadále plněny.

ZHODNOCENÍ ZMĚNY KLIMATU

1. Hledisko zmírňování (mitigace) změny klimatu záměrem :

Záměr je příkladem mitigačního opatření, neboť znamená snižování vstupů do zařízení = snižování množství odebírané vody z řeky Labe do zařízení.

2. Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu (adaptaci) a zranitelnost záměru vůči dopadům změny klimatu :

Záměr je v souladu s opatřeními Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu (2017), dle příl. č. 1 = implementačního dokumentu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2015), konkrétně respektuje doporučení v následující položce :

- udržitelné hospodaření a nakládání s vodou (opatření na úsporu spotřeby vody)

Vliv záměru na ovzduší není předpokládán.

VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI, VIBRACE, ZÁŘENÍ :

Zdroje hluku a jejich parametry zůstanou beze změny.

Záměrem nedojde k navýšení hlučnosti.

Vliv záměru z hlediska hluku není předpokládán.

Zdroj vibrací, který by se projevil v okolí areálu, nebyl identifikován.

Zdroj záření nevznikne.

Vliv záměru z hlediska vibrací a záření není předpokládán.

VLIVY NA PŮDU :

V souvislosti se záměrem nebudou prováděny žádné zemní práce.

Nevzniká požadavek na vynětí půdy z pozemků určených pro plnění funkce lesa ani ze zemědělského půdního fondu.

Způsob nakládání s odpadními vodami a odpady se nezmění.

Vliv záměru na půdu není předpokládán.

VLIVY NA FAUNU A FLÓRU, EKOSYSTÉMY :

Pro objektivní posouzení vlivu záměru na faunu, flóru, ekosystémy bylo zpracováno Hodnocení vlivu záměru podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění - RNDr. Lukáš Merta, Ph.D., Olomouc, 05/2018.

Hodnocení je přílohou č. 2 oznámení.

Závěr :

Předmětem předkládaného hodnocení je posouzení možností zvýšení teploty oteplené vody odváděné z EOP do Labe z 35°C na 40°C (v odpadním kanále) při stávajícím provozu vodního hospodářství EOP. Důvodem zvýšení teploty vypouštěné oteplené vody je zejména snaha o snížení množství odebírané labské vody. Celkové množství předaného tepla z EOP do Labe tedy nebude zvyšováno a teplota vody v Labi (po promísení) se tím pádem také nezvýší.

Jedinou záměrem potenciálně dotčenou EVL představuje **EVL Orlice a Labe** (CZ0524049), kde předmět ochrany tvoří osm typů stanovišť a tři druhy živočichů - klínatka rohatá, bolen dravý a vydra říční.

Mezi potenciálně dotčené předměty ochrany patří stanoviště 3260 (Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*) a všechny tři druhové předměty ochrany, jejichž výskyt byl v zájmovém úseku Labe prokázán. Hlavním potenciálním vlivem záměru je změna teplotních poměrů v Labi pod zaústěním odpadního kanálu z EOP. Očekávají se zde výraznější rozdíly teplot u pravého a levého břehu v tzv. mísící zóně řeky, jež dosahuje délky min. 7 km.

U stanoviště 3260, klínatky rohaté a bolena dravého, byl vliv vyhodnocen v kategorii mírně negativního (-1) v důsledku změn distribuce teplot v Labi. S ohledem na známý výskyt těchto předmětů ochrany na území EVL a jejich ekologii však vliv nebude významný. V mísící zóně řeky nedojde ke zvýšení celkové teploty vody, ale pouze ke zvýšení rozdílu teplot mezi pravým a levým břehem. U ostatních předmětů ochrany byl vliv vyhodnocen jako nulový.

Na základě provedeného posouzení a výše uvedených skutečností je možno konstatovat, že hodnocený záměr nebude mít významný negativní vliv na předměty ochrany lokalit soustavy NATURA 2000 ani na celistvost těchto lokalit.

Vliv záměru na faunu a flóru bude malý a nevýznamný.

VLIVY NA BUDOVY, ARCHITEKTONICKÉ A ARCHEOLOGICKÉ PAMÁTKY A JINÉ

LIDSKÉ VÝTVORY :

V souvislosti se záměrem nebudou prováděny demoliční ani žádné stavební práce, proto nelze předpokládat ohrožení (např. statiky) objektů a zařízení v areálu či dokonce mimo areál, zároveň je tak vyloučena možnost archeologického nálezu.

V lokalitě se nenacházejí žádné architektonické památky.

Vliv záměru na objekty, památky a další lidské výtvoř není předpokládán.

D.II. Rozsah vlivů

Vlivy záměru lze očekávat výhradně v lokálním měřítku.

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

Nepříznivé přeshraniční vlivy nejsou vzhledem ke geografickému umístění záměru a jeho charakteru zvažovány.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Základní opatření vztahující se k budoucímu provozu jsou již součástí vlastního záměru - vyplývají z provedeného hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

S ohledem na skutečnost, že záměrem nedojde v řece Labi k celkovému zvýšení teploty vody (zvýšená teplota odpadní vody bude vykompenzována jejím menším množstvím), nejsou navrhována zmírňující opatření vyžadující zásadní úpravy v technologiích provozu EOP. Navržená zmírňující opatření mají povahu teplotních a průtokových limitů, které mají za cíl snížit negativní dopad vlivu oteplené vody na druhové předměty ochrany z řad vodních živočichů.

- 1) Maximální teplota vody v odpadním kanále bude odstupňována podle aktuálního množství odebírané vody z řeky Labe, a to následujícím způsobem :
 - a) při nízkých odběrech v rozmezí 0 – 4 m³/s bude maximální teplota vody 40°C
 - b) při odběrech v rozmezí 4 - 8 m³/s nepřesáhne maximální teplota vody hranici 37°C
 - c) při vysokých odběrech v rozmezí 8 - 11,6 m³/s bude maximální teplota dosahovat současných 35°C
- 2) Pro všechny tři limitní hodnoty platí zachování maximální povolené teploty 28°C v Labi na profilu Němčice. V případě extrémních podmínek je možné tuto maximální teplotu na omezenou dobu zvýšit po odsouhlasení Krajským úřadem Pardubického kraje, oddělení ochrany přírody a krajiny.

Kompenzační opatření nejsou navrhována.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

K posouzení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí byly použity následující metody :

- metoda analogií
- expertní odhad
- průzkum mapových podkladů

PODKLADY :

- Integrované povolení "Elektrárna Opatovice - výroba a dodávka elektřiny a tepla" - Rozhodnutí č.j. OŽPZ/9893/05/Př ze dne 16.3.2006, ve znění pozdějších změn.
- Havarijní řád EOP, a.s. - Rozhodnutí č. 3/2010 - 1, účinnost od 1.12.2010, poslední aktualizace 2013.
- Provozní dokumentace.

www.stránky : chmi.cz
 eop.cz
 geology.cz
 hydro.lb.chmi.cz
 mpo.cz
 natura2000.cz
 pardubice.eu
 pardubickykraj.cz
 wmap.cz

**D.VI. Charakteristika všech obtíží, které se vyskytly při zpracování
oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích**

Při vypracování oznámení byly k dispozici všechny podkladové materiály, které jsou potřebné pro posouzení plánovaného záměru na životní prostředí.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU
--

Realizace záměru je podnikatelským projektem vedení společnosti Elektrárny Opatovice, a.s.

Záměr bude realizován ve stávajícím zařízení elektrárny.

Stavební změny a úpravy nebudou prováděny.

Varianty záměru nebyly navrženy.

Alternativou k navrženému záměru je nerealizování investice - pro toto řešení není z hlediska ochrany životního prostředí důvod.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Nejsou potřebné.

ČÁST G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je podáváno oznámení záměru "Změna parametrů integrovaného povolení v ukazateli teplota".

Záměr je připravován v areálu společnosti Elektrárny Opatovice, a.s.

Spalovací zařízení Elektrárny Opatovice, a.s., včetně technologického příslušenství, slouží pro kombinovanou výrobu dodávky tepla a elektrické energie.

EOP je elektrárnou vybavenou průtočným chlazením vodou, odebíranou z řeky Labe přivaděčem o délce cca 4 km a max. průtoku 16,0 m³/s.

Záměrem je snižování množství odebírané labské vody pro průtočné chlazení, což bude dosaženo následujícími opatřeními :

- 1) zvýšením teploty výstupní vody (dojde k nižšímu zchlazování v kondenzátorech)
- 2) větším využitím chladicí věže
- 3) minimalizací ztrát

Důsledkem snížení množství odebírané a tím i vypouštěné vody do Labe je očekávané zvýšení teploty vody z 35°C na cca 40°C při stávajícím provozu vodního hospodářství EOP.

Při zvýšení teploty na 40°C se předpokládá 100 % provoz chladicí věže.

Maximální výkon elektrárny zůstane beze změny.

Důraz byl při posuzování vlivu záměru na životní prostředí dán zejména na hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění - tedy na faunu, flóru a ekosystémy.

Záměrem potenciálně dotčenou lokalitu představuje evropsky významná lokalita EVL Orlice a Labe (CZ0524049), kde předmět ochrany tvoří osm typů stanovišť a tři druhy živočichů - klínatka rohatá, bolen dravý a vydra říční.

Mezi potenciálně dotčené předměty ochrany patří stanoviště 3260 (Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*) a všechny tři druhové předměty ochrany, jejichž výskyt byl v zájmovém úseku Labe prokázán.

Hlavním potenciálním vlivem záměru je změna teplotních poměrů v Labi pod zaústěním odpadního kanálu z EOP. Očekávají se zde výraznější rozdíly teplot u pravého a levého břehu v tzv. mísící zóně řeky, jež dosahuje délky min. 7 km.

U stanoviště 3260, klínatky rohaté a bolena dravého, byl vliv vyhodnocen v kategorii mírně negativního (-1) v důsledku změn distribuce teplot v Labi. S ohledem na známý výskyt těchto předmětů ochrany na území EVL a jejich ekologii však vliv nebude významný. V mísící zóně řeky nedojde ke zvýšení celkové teploty vody, ale pouze ke zvýšení rozdílu teplot mezi pravým a levým břehem. U ostatních předmětů ochrany byl vliv vyhodnocen jako nulový.

Posouzením možného vlivu záměru životní prostředí nebyly zjištěny okolnosti bránící provést v EOP opatření ke snížení množství odebírané labské chladicí vody a podat žádost o změnu integrovaného povolení v ukazateli teplota odpadní vody z průtočného chlazení vypouštěné do řeky Labe.

ČÁST H. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Stanovisko podle § 45i zákona o ochraně přírody a krajiny

Příloha č. 2 Hodnocení vlivu záměru podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

Zpracovatelka oznámení :

RNDr. Irena Dvořáková

Slezská 549, 537 05 Chrudim

tel. : 605 762 872, e-mail : eaudit@seznam.cz

Doklad o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98, č. autorizace 31986/ENV/16



.....
podpis zpracovatelky oznámení

Spolupracovník :

RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

- Hodnocení podle § 45i zákona č. 114/92 Sb., v pl. znění
Mrštíkovo náměstí 34/53, 779 00 Olomouc
tel. : 776 112 559, e-mail : l.merta@post.cz

Chrudim, dne 31.5.2018