

PAROPLYNOVÝ ZDROJ 2 V ELEKTRÁRNĚ POČERADY A PAROPLYNOVÝ ZDROJ 3 V ELEKTRÁRNĚ POČERADY

DOKUMENTACE

**dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí**

Oznamovatel: **ČEZ, a. s.**

Duhová 2/1444

140 53 Praha 4

Únor 2026

Elektronická verze

OBSAH

ÚVOD	7
A ÚDAJE O OZNAMOVATELI	12
B ÚDAJE O ZÁMĚRU	13
B.I Základní údaje.....	13
B.II Údaje o vstupech (zejména pro výstavbu a provoz).....	43
B.III Údaje o výstupech (zejména pro výstavbu a provoz).....	52
C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	69
C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	69
C.II Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny,	84
C.III Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit.	96
D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ	99
D.I Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí	99
D.II Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích.....	132
D.III Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodu I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů	133
D.IV Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně	134
D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí.....	135
D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích	138
E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)	140
F ZÁVĚR	141
G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	142
H PŘÍLOHY	147

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Zjednodušené schéma paroplynového cyklu.....	17
Obrázek 2: Pohled na otevřenou spalovací turbínu (zdroj Siemens).....	18
Obrázek 3: Model Paroplynové elektrárny Počerady (PPC1).....	19
Obrázek 4: Umístění PPC2 v Paroplynové elektrárně Počerady.....	23
Obrázek 5: Umístění PPC3 v Paroplynové elektrárně Počerady.....	24
Obrázek 6: Místo realizace záměru PPC2.....	45
Obrázek 7: Místo realizace záměru PPC3	45
Obrázek 8: Umístění záměru PPC2 a PPC3 u území.....	70
Obrázek 9: Krajina v okolí místa realizace záměru	71
Obrázek 10: Digitální model terénu	72
Obrázek 11: Vymezené prvky ÚSES v okolí areálu elektrárny.....	75
Obrázek 12: Zvláště chráněná území přírody v okolí místa realizace záměru	76
Obrázek 13: Území soustavy NATURA 2000 v okolí místa realizace záměru.....	78
Obrázek 14: Geologické poměry v širším okolí záměru.....	79
Obrázek 15: Situace dobývacích prostorů v okolí místa záměru	81
Obrázek 16: Grafické znázornění stabilitní větrné růžice pro zájmové území	85
Obrázek 17: Pětileté průměry – průměrné roční koncentrace NO ₂ v období 2020 až 2024 [μg/m ³]	86
Obrázek 18: Vody v okolí místa realizace záměru	89
Obrázek 20: Vymezené záplavové území pro Q ₂₀ a Q ₁₀₀	90
Obrázek 19: Aktivní zóna záplavového území	90
Obrázek 21: Půdní typy dle TKSP ČR v širším okolí místa realizace záměru	91
Obrázek 22: Umístění záměru ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě.....	94
Obrázek 23: Referenční body v pravidelné síti a individuálně volené referenční body	107
Obrázek 24: Grafické vyhodnocení maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO ₂	109
Obrázek 25: Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO ₂	110
Obrázek 26: Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO _x	112
Obrázek 27: Grafické vyhodnocení maximálních osmihodinových doplňkových imisních koncentrací CO	113
Obrázek 28: Celková situace s vyznačením kontrolních bodů v území	123

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přehled zdrojů v paroplynové elektrárně Počerady v současnosti a po realizaci záměru	14
Tabulka 2: Základní parametry použitých plynových turbín SGTT5 4000F	20
Tabulka 3: Přehled zdrojů v paroplynové elektrárně Počerady po realizaci záměru	25
Tabulka 4: Kotelny na zemní plyn pro předeřev zemního plynu v regulačních stanicích pro paroplynové zdroje	30
Tabulka 5: Kotelny na zemní plyn pro výrobu technologické páry	31
Tabulka 6: Porovnání s BAT pro nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3	33
Tabulka 7: Pozemky dotčené realizací záměru	43
Tabulka 8: Spotřeba pitné vody v Paroplynové elektrárně Počerady	46
Tabulka 9: Odběr povrchových vod z řeky Ohře	47
Tabulka 10: Spotřeba technologické vody paroplynové elektrárny Počerady	47
Tabulka 11: Spotřeba pomocných surovin	48
Tabulka 12: Projektovaná spotřeba zemního plynu pro Paroplynovou elektrárnu Počerady	50
Tabulka 13: Spotřeba elektrické energie pro Paroplynovou elektrárnu Počerady	51
Tabulka 14: Roční emise Paroplynové elektrárny Počerady ve stávajícím stavu	53
Tabulka 15: Předpokládané využití Paroplynové elektrárny Počerady po realizaci záměru	55
Tabulka 16: Množství emisí z paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3	55
Tabulka 17: Množství emisí z plynových kotelů	56
Tabulka 18: Produkce splaškových odpadních vod v Paroplynové elektrárně Počerady	57
Tabulka 19: Produkce technologických odpadních vod v Paroplynové elektrárně Počerady	58
Tabulka 20: Vypouštění pracích vod do vod povrchových řeky Ohře	60
Tabulka 21: Drenážní vody z prostoru paroplynových zdrojů	62
Tabulka 22: Odpady vzniklé při realizaci záměru v Paroplynové elektrárně Počerady	64
Tabulka 23: Odpady z provozu Paroplynové elektrárny Počerady	64
Tabulka 24: Nově vzniklé stacionární zdroje hluku paroplynového zdroje PPC2	67
Tabulka 25: Nově vzniklé stacionární zdroje hluku paroplynového zdroje PPC3	67
Tabulka 26: Charakteristika klimatické oblasti T2 podle Quitta	84
Tabulka 27: Celková průměrná větrná růžice lokality	85
Tabulka 28: Četnosti výskytu jednotlivých tříd stability	85
Tabulka 29: Imisní pozadí – hodnoty ze čtverců pětiletých průměrů dle ČHMÚ	87
Tabulka 30: Imisní pozadí – hodnoty ze čtverců pětiletých průměrů dle ČHMÚ	87
Tabulka 31: Imisní monitoring NO ₂ v okolí zdroje	88
Tabulka 32: Přehled referenčních bodů	93
Tabulka 33: Výsledky měření hluku na lokalitě	95
Tabulka 34: Označení, souřadnice a popis umístění individuálně volených referenčních bodů	106
Tabulka 35: Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace NO ₂	108
Tabulka 36: Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO ₂	109
Tabulka 37: Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO _x	111
Tabulka 38: Vypočtené maximální osmihodinové doplňkové imisní koncentrace CO	112
Tabulka 39: Vypočtené doplňkové imisní koncentrace NH ₃	114
Tabulka 40: Emisní faktory CO ₂ nově vnášeného do atmosféry u jednotlivých paliv	115
Tabulka 41: Výpočet přímých emisí CO ₂ e po realizaci záměru	116
Tabulka 42: Vlivy záměru na přizpůsobení se změnám klimatu	118
Tabulka 43: Analýza zranitelnosti	120
Tabulka 44: Výpočtové body	122
Tabulka 45: Vypočítané hladiny akustického tlaku v chráněných venkovních prostorech staveb ve sledovaných bodech – budoucí stav v areálu, rok 2033 ekvivalentních hladin stacionárních zdrojů hluku	124
Tabulka 46: Výpočet ovlivnění Počeradského potoka odpadními vodami z paroplynových zdrojů	127

Použité zkratky

Zkratka	Význam zkratky
BAT	Nejlepší dostupné techniky
BAT - AEL	Úroveň emisí spojená s nejlepšími dostupnými technikami
CCGT	Spalovací turbína s kombinovaným (paroplynovým) cyklem
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČS	Čerpací stanice
ČSCHV	Čerpací stanice chladící vody
ČSN	Česká národní norma
DCS	Hlavní řídicí systém
DN	Dimenze
DNL	Suché nízkoemisní hořáky (suché hořáky s nízkými emisemi NOX)
EDI	Elektro-deionizace
EMS	Systém environmentálního řízení
EPS	Elektrická požární signalizace
EU	Evropská unie
EVL	Evropsky významná lokalita
GT	Plynová turbína
HRA	Health risk assesment (posuzování zdravotních rizik)
HRSG	Spalinový výměník
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHLaS	Chemické látky a směsi
CHÚV	Chemická úprava vody
IPPC	Integrovaná prevence a omezování znečištění
KÚÚK	Krajský úřad Ústeckého kraje
KVET	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla
LHV	Výhřevnost
LNB	Nízkoemisní hořáky (hořáky s nízkými emisemi NOX)
m _N ³	Metr krychlový plynu za normálních podmínek
MaR	Měření a regulace
MPP	Místní provozní předpisy
NCHLaS	Nebezpečné chemické látky a směsi
NL	Nerozpuštěné látky
NP	Národní park
NT	Nízkotlak
OTNOC	Jiné než běžné provozní podmínky
OZE	Obnovitelné zdroje energie
PO	Ptačí oblast
PPC	Paroplynový cyklus

RAS	Rozpuštěné anorganické soli
RO	Reverzní osmóza
SCR	Selektivní katalytická redukce oxidů dusíku
SNCR	Selektivní nekatalytická redukce oxidů dusíku
ST	Parní turbína
ST	Středotlak
TZL	Tuhé znečišťující látky
USCHV	Uzavřený systém chladicí vody
VN	Vysoké napětí
VT	Vysokotlak
ZP	Zemní plyn

ÚVOD

V prostoru mezi obcemi Volevčice, Výškov – místní část Počerady a Polerady v Ústeckém kraji se nachází v rámci jedné lokality, ve dvou na sebe navazujících areálech, dva centrální energetické zdroje. První je tvořen uhelnou elektrárnou Počerady s instalovaným elektrickým výkonem 1 000 MWe a druhý paroplynovou elektrárnou Počerady s instalovaným elektrickým výkonem 876 MWe.

Uhelný zdroj Elektrárna Počerady a.s. představuje hnědouhelnou elektrárnu, která je vlastněná a provozovaná skupinou Sev.en Česká energie a.s. Jedná se o samostatně provozovaný energetický zdroj jiným ekonomickým subjektem, než je předkladatel dokumentace, tj. společnost ČEZ, a. s. Předkládaným záměrem tedy nebude tento energetický zdroj nijak dotčen.

Paroplynová elektrárna Počerady představuje elektrárnu na zemní plyn s paroplynovým zdrojem. Jedná se o flexibilní zdroj elektrické energie, který je schopný stabilizovat elektrizační soustavu a rychle tak vyrovnávat spotřebu elektřiny s její výrobou. Tento zdroj je vlastněn a provozován skupinou ČEZ, a. s. V areálu Paroplynové elektrárny Počerady bude realizován předkládaný projekt s tím, že ke stávajícímu provozovanému paroplynovému zdroji 1 (dále rovněž PPC1) budou dobudovány paroplynový zdroj 2 (dále rovněž PPC2) a paroplynový zdroj 3 (dále rovněž PPC3).

V září 2025 podala společnost ČEZ, a. s. na Krajský úřad Ústeckého kraje Oznámení dle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí záměru „Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady“.

Krajský úřad Ústeckého kraje vydal dne 11. listopadu 2025 následně Závěr zjišťovacího řízení (č.j. KUUK/159019/2025), jehož cílem bylo upřesnění informací, které je vhodné uvést do dokumentace vlivů záměru na životní prostředí zpracované dle přílohy č. 4 zákona (dále rovněž Dokumentace).

Na základě informací uvedených v oznámení záměru, písemných vyjádření doručených od dotčených samosprávních celků, dotčených orgánů státní správy, veřejnosti a zjišťovacího řízení provedeného podle zásad uvedených v příloze č. 2 k zákonu, dospěl příslušný úřad k závěru, že dokumentaci EIA dle přílohy č. 4 k zákonu je nutné zpracovat především s důrazem na oblasti obsažené v doručených vyjádřeních, zejména hluk, odpadní vody, ochrana ovzduší a veřejné zdraví.

Zároveň je třeba zohlednit a vypořádat všechny relevantní požadavky a připomínky, které jsou uvedeny v doručených vyjádřeních. V této souvislosti je vhodné na úvod dokumentace EIA předřadit kapitolu, kde bude popsáno, jakým způsobem byly jednotlivé připomínky zohledněny či vypořádány. Toto je provedeno v tabulce níže.

Oblast rozpracování/přepřacování v Dokumentaci	Vypořádání v Dokumentaci
<i>Požadavky Krajského úřadu Ústeckého kraje, odboru životního prostředí</i>	
1. Doplnit do Dokumentace úplný výčet jednotlivých typů průmyslových odpadních vod s uvedením místa a způsobu jejich vzniku, předpokládané jakosti, množství a způsobu zneškodnění včetně přesné specifikace místa vypouštění. Přitom musí být respektováno, že odpadní vody nemohou být podle platné právní úpravy odstraňovány v režimu odpadů	Požadavek je rozpracován v Dokumentaci v kapitole B.III.2. Odpadní vody.

bez zvláštního důvodu. Podle oznámení by mohlo jít konkrétně o práci vody z čerpací stanice, odpadní vody z reverzní osmózy, odpadní vody z čiření chladicí vody, odluky chladících okruhů.	
2. Doplnit do Dokumentace výčet odpadů z úpravy vody s uvedením jejich předpokládaných vlastností a složení, a způsobu odstranění či využití (může se jednat například o kaly z úpravy chladicí vody a neutralizace odpadních vod nebo koncentráty z reverzní osmózy, deionizace a regenerace filtrů).	Požadavek je rozpracován v Dokumentaci v kapitole B.III.2. Odpadní vody a v kapitole B.III.3 Odpady.
3. Doplnit do Dokumentace kvalifikovaný a odůvodněný odhad ovlivnění recipientu Počeradský potok vypouštěním odpadních vod při provozu záměru a jeho porovnání se současným stavem.	Požadavek je rozpracován v Dokumentaci v kapitole D.I.4 Vlivy na podzemní a povrchové vody a v příloze č.9 této Dokumentace.
<i>Požadavky obce Volevčice</i>	
4. Zohlednit kumulativní vlivy hluku ze všech provozovaných zdrojů v areálu Elektráren Počerady (tj. stávajících i plánovaných zařízení), nikoli pouze vliv jednotlivých nových zdrojů samostatně.	Hluková studie, která je přílohou Dokumentace, stejně jako samotná Dokumentace, uvažují s kumulativními vlivy ze všech provozovaných zdrojů v areálu stávající uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady. Postup modelování hlukové zátěže je popsán v Dokumentaci v kapitole D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a rovněž v hlukové studii. Ve stručnosti je možno postup popsat následovně. Na základě autorizovaného měření hluku na lokalitě v chráněných venkovních prostorech staveb (tj. u obytné zástavby) je sestaven hlukový model lokality se stávajícími zdroji hluku. Následně jsou nové zdroje hluku z paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 přičítány hlukovým modelem ke stávajícím. Výsledkem je vyhodnocení kumulativního vlivu, nikoliv pouze vlivu jednotlivých nových zdrojů samostatně.
5. Navrhnout a realizovat efektivní protihluková opatření, která zajistí, že hluková zátěž vůči obyvatelům Volevčic nebude překračovat hygienické limity stanovené platnou legislativou.	V minulosti bylo na lokalitě provedeno několik posudků, výpočtů a měření, které byly podkladem pro akustickou studii, která je přílohou této Dokumentace. Stávající situace na lokalitě byla hodnocena na základě autorizovaného měření hluku z roku 2020 (protokol č.5899-223-20, Revita engineering, 12/2020), autorizovaného měření hluku z roku 2024 (protokol č.6960-245-23, Revita engineering, 01/2024) a kalibračního měření provedeného v rámci akustické studie (Greif-akustika, s.r.o.).

	Dle výše uvedených dokumentů naměřené hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb (tj. u obytné zástavby) plní v současnosti hygienické limity pro denní i noční provoz. Provedené autorizované měření hluku z roku 2024 (protokol č.6960-245-23, Revita engineering, 01/2024) ve venkovním chráněném prostoru bylo doplněno i o měření akustického stavu na lokalitě bez PPC 1. Protokol z měření hluku konstatuje, že po odstavení paroplynové elektrárny se neprojeví změna ve hlučnosti na lokalitě. Dominantním a určujícím zdrojem hluku je tedy uhelná elektrárna Počerady. Tuto skutečnost potvrzují i dřívější měření hluku na lokalitě. Protokol z měření hluku z roku 2024 (protokol č.6960-245-23, Revita engineering, 01/2024) navíc zmiňuje výskyt tónové složky v 1/3 okt. frekvenčním pásmu 200 Hz z provozu uhelné elektrárny Počerady. Tato může působit rušivě z pohledu obyvatel. Z dostupných dřívějších měření akustické situace na lokalitě bylo překročení nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru staveb zjištěno pouze při měření v roce 2021 (č.5993-048-21, Revita engineering, 03/2021). Naměřené hodnoty činily 41,9 dB až 47,3 dB, čímž bylo zjištěno překračování hygienických limitů hluku ve venkovním chráněném prostoru staveb pro bydlení pro noční dobu. V závěru tohoto protokolu se rovněž konstatuje, že sousední paroplynová elektrárna ČEZ ani ostatní provozovny se na celkové hlučnosti na lokalitě nepodílí. Na základě všech měření hluku na lokalitě lze tedy konstatovat, že ke snížení stávající hlukové zátěže na lokalitě může přispět pouze navržení a realizace protihlukových opatření provedených v rámci uhelné Elektrárny Počerady společnosti Sev.en Česká energie a.s. Jakákoliv opatření v rámci Paroplynové elektrárny Počerady nepovedou ke změně stávající hlukové situace na lokalitě. Investor záměru, společnost ČEZ a.s. chápe nepříjemnost situace z pohledu obyvatel obce Volevčice. V rámci záměru realizace nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 proto bude upřednostňovat technologie s co nejmenším
--	---

	akustickým výkonem, jak jsou specifikovány v rámci akustické studie. Závěrem lze konstatovat, že akustická studie, která je přílohou této Dokumentace, hodnotí zároveň finální stav, kdy bude odstavena uhelná Elektrárna Počerady (dle předpokladů nejpozději v r.2033). V provozu budou pouze všechny paroplynové zdroje PPC1, PPC2 a PPC3. Odstavením uhelné Elektrárny Počerady dojde k odstavení dominantního zdroje hluku na lokalitě a tím k poklesu ekvivalentních hladin akustického tlaku v jednotlivých výpočtových bodech o 2,0 dB až 8,1 dB oproti stávajícímu stavu. Celková akustická situace se tak oproti stávajícímu stavu výrazně zlepší.
6. Zavést trvalé monitorování hluku prostřednictvím certifikovaného subjektu, s pravidelným zveřejňováním výsledků měření způsobem umožňujícím přístup veřejnosti (např. na webových stránkách obce či provozovatele elektrárny).	Společnost ČEZ a.s. jako investor záměru navrhuje provádění kontrolního měření akustické situace na lokalitě v chráněném venkovním prostoru staveb během zkušebního provozu nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 v četnosti 1 x za rok.
7. Stanovit mechanismus nápravných opatření v případě, že budou zjištěny překročené hodnoty – včetně omezení provozu nebo dočasného uzavření zařízení, dokud nebudou zajištěny podmínky odpovídající platným limitům.	Mechanismus nápravných opatření v případě zjištění překročení nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku v chráněných venkovních prostorách staveb bude upraven v rámci řízení o vydání změny integrovaného povolení pro Paroplynovou elektrárnu Počerady.
8. Posoudit také další vlivy na životní prostředí a kvalitu života obyvatel obce (emise, prašnost, dopravní zátěž, světelné znečištění aj.) v souvislosti s provozem nových paroplynových zdrojů.	Veškeré vlivy na životní prostředí a kvalitu života obyvatel obce (emise, prašnost, dopravní zátěž, světelné znečištění aj.) v souvislosti s provozem nových paroplynových zdrojů jsou předmětem hodnocení v této Dokumentaci o hodnocení vlivů záměru na životní prostředí.
<i>Požadavky veřejnosti</i>	
9. Upozornění na možný vliv chlazení a komínových výstupů na okolní prostředí (emise vodních par a kondenzačních jader), které vytvářejí zejména v zimním období viditelné aerosoly (antropogenní mraky) a zastiňují kilometry území, čímž je znemožněno využívání FVE instalovaných na domech. Veřejnost žádá zvážit možnost technických opatření k redukci odparu a viditelného výstupu par, případně	Připomínka je vypořádána samostatnou přílohou Dokumentace uvedenou v příloze č.5 Posouzení z hlediska klimatických změn. Nový dokument v příloze č.5 je označen jako příloha 5.1. a nese název: „Dodatek ke studii Vlivy záměru na klima a hodnocení zranitelnosti záměru vůči změnám klimatu z hlediska možného zastínění komínovými vlečkami“. Dokument se věnuje možnému vlivu chlazení a komínových výstupů z hlediska vlivů na místní

aby byla hledána řešení, která minimalizují rozsah a trvání tohoto jevu.	klima. Výsledkem posouzení je konstatování, že vliv sledovaného jevu, tj. možnosti snížení účinnosti FVE vlivem provozu PPC2 a PPC3, lze považovat za nevýznamný. K eliminaci zdroje s nejvýznamnějším efektem kouřové vlečky (spaliny s kondenzačními jádry, chladicí věže) dojde až při plánovaném odstavením uhelné Elektrárny Počerady. V budoucnu se oproti stávajícímu stavu celá situace zlepší, jakkoliv budou v provozu všechny paroplynové zdroje PPC1, PPC2 a PPC3.
10. Veřejnost upozorňuje na zvýšenou hladinu akustického hluku, způsobeného komplexem provozu elektráren Počerady.	Připomínka je vypořádána v rámci požadavků obce Volevčice.
11. Oznámení záměru neobsahuje vyvedení výkonu z PPC3 „vedení V470 – samostatný záměr“. V současné době jsou společností ČEZ a.s. oslovení vlastníci pozemků z důvodu výstavby nového vedení 400 kV pro vyvedení výkonu z PPC3. Výstavbou nového vedení 400 kV dojde z důvodu ochranného pásma volného vedení zasažení biokoridoru LBK Vol3, kdy dojde vlivem vykácení porostů ke snížení ochrany proti šíření hluku. S ohledem na předpoklad ukončení provozu uhelné části elektrárny Počerady dle záměru v roce 2033 a kdy zároveň bude zahájen předpokládaný provoz PPC3, dojde k uvolnění dvou stávajících vedení 400 kV. Z uvedených důvodů se ptáme, zda je nutná výstavba dalšího vedení do takto již těžce zatížené lokality.	Z hlediska vyvedení výkonu z paroplynových zdrojů souhlasí společnost ČEZ a.s., jako investor záměru, s připomínkou. Lze konstatovat, že ČEZ a.s. upřednostňuje vyvedení výkonu po stávajících linkách uhelné elektrárny Počerady. Toto je však podmíněno souhlasem uhelné elektrárny Počerady společnosti Sev.en Česká energie a.s. Projekt vyvedení výkonu z PPC3 přes novou rozvodnu PPC3 400 kV do nové linky V 470 do rozvodny Výškov představuje pouze nezbytnou náhradní variantu, pokud by nedošlo k dohodě mezi společnostmi Sev.en Česká energie a.s. jako majitelem uhelné elektrárny Počerady a společností ČEZ a.s. jako majitelem Paroplynové elektrárny Počerady o vyvedení výkonu z PPC3 po stávajících linkách uhelné elektrárny Počerady.
12. Z daných důvodů požadujeme zvážit uvedené připomínky a provést maximální opatření proti hluku. Požadujeme od současnosti až po dobu výstavby PPC 2 a PPC 3 až do ukončení provozu uhelné části elektrárny provádět trvalé monitorování hluku a provádět opatření k omezení vlivu hluku na obyvatelstvo v naší obci.	Připomínka je vypořádána v rámci požadavků obce Volevčice.

A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: ČEZ, a. s.
2. IČ: 452 74 649
3. Sídlo: Duhová 2/1444, 140 53 Praha 4
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Ing. DANIEL BENEŠ, MBA – předseda představenstva
Pařížská 131/28, Josefov, 110 00 Praha 1

Ing. PAVEL CYRANI, MBA – místopředseda představenstva
Spěšného 1890, 252 63 Roztoky

Ing. TOMÁŠ PLESKAČ, MBA – člen představenstva
Hladíkova 1176/36, Horka-Domky, 674 01 Třebíč

JUDr. MICHAELA CHALOUPOKOVÁ, MBA – člen představenstva
Bzenecká 1070/18, Severní Předměstí, 323 00 Plzeň

Ing. MARTIN NOVÁK, MBA – člen představenstva
Na struze 227/1, Nové Město, 110 00 Praha 1

Ing. BOHDAN ZRONEK – člen představenstva
Okružní 691, 373 82 Včelná

Ing. JAN KALINA – člen představenstva
Kosmákova 930/19, Horka-Domky, 674 01 Třebíč

Za společnost jednají společně dva členové představenstva. Podepisují se tak, že k napsané nebo natištěné obchodní firmě připojí svůj podpis spolu s označením své funkce.

Za společnost jednají a podepisují též zaměstnanci společnosti v rozsahu vyplývajícím z organizačních a podpisových řádů společnosti.

Za společnost jednají a podepisují také jiné osoby na základě písemné plné moci udělené představenstvem a další její zástupci v souladu s právními předpisy.

Kontaktní a zodpovědnou osobou za společnost je z hlediska předkládaného záměru:

Ing. Jiří Jirásek
Specialista přípravy a realizace projektů
Divize obnovitelná a klasická energetika
ČEZ, a. s.
Elektrárna Počerady
Počerady 57
440 01 Louny
jiri.jirasek01@cez.cz

B ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

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

Název záměru: **Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady**

Záměr „Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady“ lokalizovaný v katastrálním území Volevčice (725234) v okrese Most v Ústeckém kraji představuje záměr uvedený v kategorii I (záměry podléhající vždy posuzování vlivů na životní prostředí), bod 4. Zařízení ke spalování paliv s tepelným výkonem od stanoveného limitu (limit činí 300 MW).

Záměr spadá do působnosti Krajského úřadu Ústeckého kraje.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Společnost ČEZ, a. s. provozuje v blízkosti vesnice Počerady (administrativní část obce Výškov) a obce Volevčice centrální energetický zdroj Paroplynová elektrárna Počerady, která zajišťuje dodávku elektrické energie do elektrizační soustavy. V současnosti je v rámci elektrárny provozován jeden paroplynový zdroj PPC1. Palivem je zemní plyn.

V rámci předkládaného záměru bude stávající zdroj PPC1 doplněn o paroplynový zdroj PPC2 a paroplynový zdroj PPC3. Oba nové paroplynové zdroje, jejichž palivem bude rovněž zemní plyn, budou realizovány v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady.

Nový paroplynový zdroj PPC2 o celkovém elektrickém výkonu 250 MW_e se bude skládat ze dvou až tří plynových turbín, dvou až tří spalinových výměníků a společné parní turbíny a příslušenství.

Nový paroplynový zdroj PPC3 o celkovém elektrickém výkonu 750 MW_e se bude skládat z jedné plynové turbíny s jedním spalinovým výměníkem a jedné parní turbíny a příslušenství.

Vedle výše uvedených spalovacích zdrojů budou záměrem dotčeny nebo nově realizovány další související spalovací zdroje. Stávající kotelna na zemní plyn sloužící pro přehřev zemního plynu v regulační stanici pro PPC1 bude po jejím rozšíření využita i pro nově realizovaný zdroj PPC2. Rovněž plánovaná pomocná kotelna na zemní plyn sloužící pro produkci technologické páry pro PPC1 bude společná i pro nově realizovaný zdroj PPC2. Pro paroplynový zdroj PPC3 budou vybudovány nová kotelna na zemní plyn pro přehřev zemního plynu v regulační stanici (paliva pro PPC3) a pomocná kotelna na zemní plyn na vytápění a produkci páry.

Kapacitní údaje záměru ve vztahu k parametrům a limitům dle přílohy č. 1 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí jsou uvedeny v následujících tabulce.

Tabulka 1: Přehled zdrojů v paroplynové elektrárně Počerady v současnosti a po realizaci záměru

Ukazatel a jednotka		PPC1	PPC2	PPC3
Stávající stav				
Tepelný výkon paroplynový zdroj	MW _t	1 463,40	-	-
Tepelný výkon kotelny na přehřev zemního plynu	MW _t	1,96	-	-
Tepelný výkon kotelny na technologickou páru	MW _t	-	-	-
Stav po realizaci záměru				
Tepelný výkon paroplynový zdroj	MW _t	1 463,40	408,15	989,92
Tepelný výkon kotelny na přehřev zemního plynu	MW _t	2,85	-	3,68
Tepelný výkon kotelny na technologickou páru	MW _t	3,26	-	12,56

Pozn. Stávající stav uvádí v současnosti skutečně instalované a provozované zdroje, jejichž provoz ovlivňuje v současnosti stav životního prostředí v území. Aktuálním integrovaným povolením je pro Paroplynovou elektrárnu Počerady povolena k provozu „Kotelna pro přehřev plynu v regulační stanici“ pro PPC1, již o tepelném výkonu 2,85 MW (celkovém tepelném příkonu 3,06 MW) a „Pomocná kotelna“, tj. kotelna na technologickou páru, o celkovém tepelném výkonu 3,26 MW (tepelném příkonu 3,5 MW).

V rámci „kotelny pro přehřev zemního plynu v regulační stanici“ dojde ještě před realizací nových paroplynových zdrojů k navýšení jejího výkonu na hodnoty stanovené integrovaným povolením. V kotelně tak budou instalovány 1 kotel o tepelném příkonu 0,660 MW a 2 kotle o tepelném příkonu 2 x 1,2 MW.

„Pomocná kotelna“ v současnosti ještě není vybudována s ohledem na možnost levnější dodávky páry z uhelné elektrárny Počerady. Nicméně, z důvodu útlumu uhelného zdroje bude tato kotelna v nejbližší době realizována. V kotelně bude instalován 1 kotel o tepelném příkonu 3,5 MW.

Stávající celkový tepelný výkon spalovacích zařízení Paroplynové elektrárny Počerady činí 1 465,36 MW_t, po realizaci záměru bude tento navýšen na 2 883,82 MW_t.

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

Kraj: Ústecký
Okres: Most
Obec: Volevčice
Katastrální území: Volevčice č.72534

Pozn. Uvedené umístění záměru v k. ú. Volevčice zahrnuje místo realizace záměru. Části infrastruktury Paroplynové elektrárny Počerady zahrnující vodojem surové vody a čerpací stanici vody z Ohře zasahují rovněž do katastrálních území Počerady (č. 723185) a Postoloprty (726117).

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

Cílem záměru je rozšíření stávající provozované Paroplynové elektrárny Počerady s paroplynovým zdrojem PPC1 o další dva moderní paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 ve stávajícím areálu elektrárny. Paroplynová elektrárna Počerady bude po svém dokončení sloužit k efektivní a environmentálně šetrné výrobě elektrické energie.

Paroplynová elektrárna bude po svém rozšíření sloužit jako flexibilní zdroj elektrické energie schopný rychlého startu a regulace výkonu, což jí umožní plnit důležitou roli v rámci stabilizace elektrizační soustavy. Paroplynová elektrárna bude fungovat zejména v pološpičkovém režimu, tedy v době zvýšené spotřeby elektrické energie nebo při potřebě stabilizace elektrizační sítě. Záměr přispěje ke zvýšení energetické bezpečnosti České republiky, snížení emisí skleníkových plynů v důsledku náhrady stávajících centrálních uhelných zdrojů a podpoří tak transformaci energetiky směrem k nízkouhlíkové budoucnosti.

Z hlediska kumulace s dalšími novými záměry v území lze konstatovat, že v území nejsou plánovány žádné další záměry, které by působily kumulačně s předkládaným záměrem.

Z hlediska kumulace se stávajícími aktivitami na lokalitě představuje předkládaný záměr rozšíření stávající Paroplynové elektrárny Počerady o další dva paroplynové zdroje. Na lokalitě je navíc v provozu rovněž uhelná Elektrárna Počerady. Stávající aktivity na lokalitě vstupují do procesu posuzování vlivů na životní prostředí ve stávajícím stavu životního prostředí, jelikož jsou oba výše uvedené energetické zdroje v provozu a svou činností tedy ovlivňují stávající stav životního prostředí na lokalitě, jak je popsán v kapitole C této Dokumentace.

Z hlediska hodnocení vlivu na životní prostředí provedeného v této Dokumentaci je potřeba zdůraznit, že veškeré hodnocení vlivů na životní prostředí je provedeno významně na straně bezpečnosti, pro nejhorší možný stav z hlediska vlivů na životní prostředí. Dokumentace uvažuje, že uhelná Elektrárna Počerady bude provozována spolu s Paroplynovou elektrárnou Počerady zahrnující i nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3. Ve skutečnosti však lze očekávat, že po uvedení do provozu nových paroplynových zdrojů v roce 2031 (PPC2) až 2032 (PPC3), bude uhelná elektrárna Počerady ve smyslu Vnitrostátního plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu ze dne 20.12.2024 již odstavena z provozu nebo bude v útlumu s ohledem na závazek České republiky k postupnému naplnění uhlíkové neutrality. Nicméně jako nejhorší možný stav z hlediska vlivů na životní prostředí je potřeba uvažovat, že uhelná Elektrárna Počerady, a.s. bude odstavena z provozu v nejbližším předpokládaném termínu, tj. až v roce 2033. Je zde tedy po omezenou dobu možný souběh provozu obou centrálních energetických zdrojů, tj. uhelné elektrárny Počerady a rozšířené Paroplynové elektrárny Počerady.

Je zde dobré rovněž zdůraznit, že po odstavení uhelné Elektrárny Počerady, dle předpokladů nejpozději v roce 2033, dojde v zájmovém území k významnému zlepšení životního prostředí proti stávajícímu stavu, jelikož uhelná Elektrárna Počerady je na lokalitě dominantním zdrojem znečišťování.

B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru a popis oznamovatelem zvažovaných variant s uvedením hlavních důvodů vedoucích k volbě daného řešení, včetně srovnání vlivů na životní prostředí

Česká republika se jako člen Evropské unie zavázala přispět k naplnění uhlíkové neutrality do roku 2050, kterou v roce 2019 vyhlásila Evropská komise jako hlavní strategii pro rozvoj ochrany životního prostředí v Evropské unii a pro omezení následků klimatických změn.

Jedním z pilířů této strategie je ukončení spalování uhlí, kdy vládní strategie ČR uvažuje rok 2033 jako oficiální termín odchodu od uhlí. Toto datum bylo promítnuto do aktualizované Státní energetické koncepce (SEK) a Národního klimaticko-energetického plánu (NECP).

Předkládaný záměr vychází ze strategických cílů ČR, přičemž představuje rozvojový plán stávající Paroplynové elektrárny Počerady. Bere v potaz očekávané ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady

nejpozději v roce 2033 a výstavbou dalších dvou paroplynových zdrojů tak zajišťuje kontinuitu kapacity výroby elektrické energie na lokalitě. Umístění nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 do areálu stávající Paroplynové elektrárny Počerady s provozovaným PPC1 umožňuje využít některé objekty stávající infrastruktury a pomocné provozy PPC1. Jedná se zejména o dodávku surové vody z Ohře, dodávku demineralizované vody z chemické úpravy vody, vyvedení výkonu PPC1 pro PPC2, záložní zdroj 6 kV, systém řešení odpadních vod, start z beznapěťového stavu – baterie a další objekty technické infrastruktury PPC1 jako jsou administrativní budovy, dílny a sklady, objekty zajištění ostrahy areálu apod.

Rozvoj paroplynových zdrojů v Paroplynové elektrárně Počerady představuje do značné míry náhradu za stávající provozované uhelné bloky.

Z hlediska vlivů na životní prostředí představují paroplynové elektrárny využívající zemní plyn mnohem příznivější variantu než klasické elektrárny spalující uhlí. Zemní plyn představuje díky svému chemickému složení mnohem čistší palivo oproti uhlí, a to jak z pohledu emisí klasických škodlivin (oxid siřičitý, oxidy dusíku, tuhé znečišťující látky nebo těžké kovy - rtuť, arsen olovo atd.), tak z hlediska emisí skleníkových plynů. Paroplynové zdroje produkují mnohem méně oxidu uhličitého (CO₂), jako hlavního skleníkového plynu, na jednu megawatthodinu (MWh) vyrobené elektrické energie než uhelné zdroje. To je dáno jak chemickým složením paliva, tak vyšší účinností paroplynového cyklu. Zemní plyn, který je tvořen především methanem (CH₄), má vyšší poměr vodíku ku uhlíku, a při spalování tedy vzniká méně CO₂ na jednotku uvolněné energie. Účinnost paroplynových elektráren se pohybuje až okolo 60%, zatímco u klasické uhelné nebo klasické plynové elektrárny se pohybujeme okolo 40%.

Předkládaný záměr se z hlediska jeho umístění omezuje na stávající areál Paroplynové elektrárny Počerady, kdy využívá její stávající nevyužité manipulační plochy.

Z hlediska rozsahu záměru a kapacit paroplynových zdrojů vychází investor z analýzy vývoje trhů s elektrickou energií ve střední Evropě, na základě vyhodnocení

- vývoje poptávky po elektrické energii,
- vývoje regulace emisí CO₂ (Green Deal),
- růstu podílu obnovitelných zdrojů elektrické energie,
- vývoje cen elektrické energie a zemního plynu a dalších faktorů

Analýza ukázala, že je nezbytné doplnit portfolio energetických zdrojů skupiny ČEZ, a. s. v České republice o elektrárny schopné regulace výkonu dle potřeb elektrizační sítě.

Paroplynová elektrárna Počerady svým zaměřením poskytuje tzv. podpůrné služby pro přenosovou soustavu a podílí se tak na zajištění stability elektrizační sítě. Výše uvedené je nezbytné zejména v důsledku rozvoje obnovitelných zdrojů energie, které jsou závislé na počasí a nejsou schopny zajišťovat stabilní výkon.

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací obce Volevčice.

S ohledem na prostorové možnosti a potřeby investora je záměr předkládán v jediné variantě technického a technologického řešení.

B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

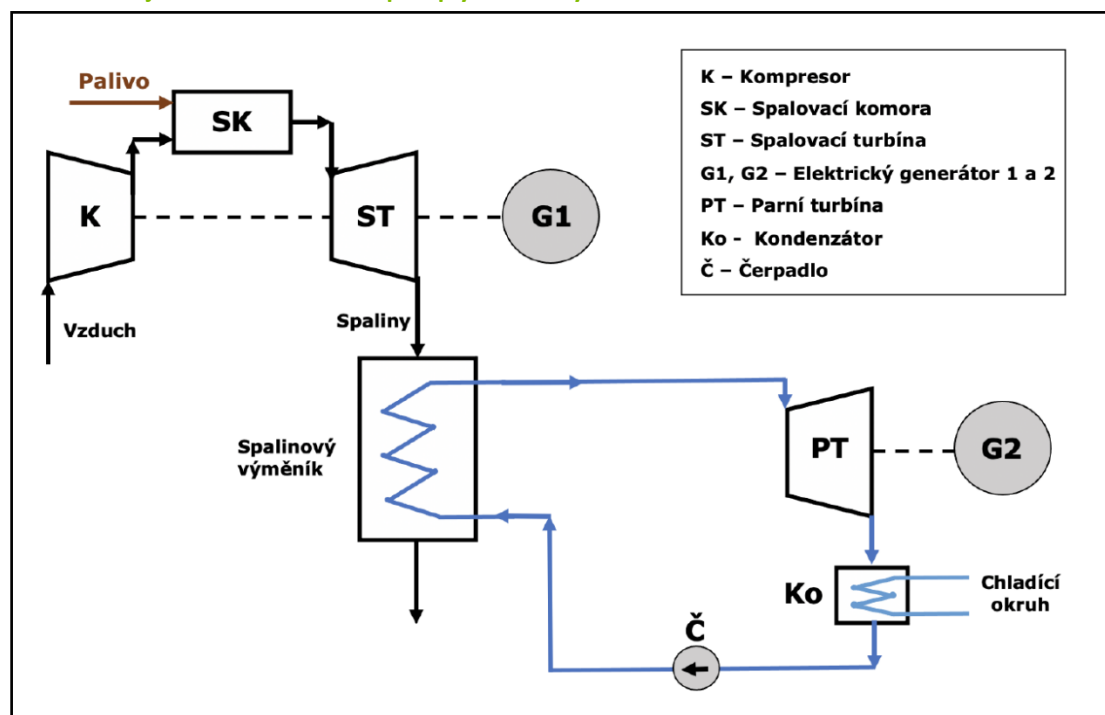
B.I.6.1 Obecná informace k paroplynovému cyklu a jeho významu v moderní energetice

Paroplynový cyklus představuje jednu z nejúčinnějších technologií pro výrobu elektrické energie z fosilních zdrojů, přičemž nejčastěji používaným palivem paroplynových zdrojů je zemní plyn. Jedná se o osvědčený, celosvětově široce využívaný zdroj výroby elektrické energie.

Paroplynový cyklus využívá kombinaci dvou tepelných cyklů – Braytonova (plynového) a Rankinova (parního) – čímž dosahuje celkové účinnosti až 60 %, což je výrazně více než u klasických uhelných elektráren.

Paroplynový cyklus kombinuje plynovou turbínu, která vyrábí elektrickou energii přímo spalováním paliva, a parní turbínu, která využívá odpadní teplo z plynového cyklu k výrobě další elektřiny. Tím dochází k maximálnímu využití energie obsažené v palivu.

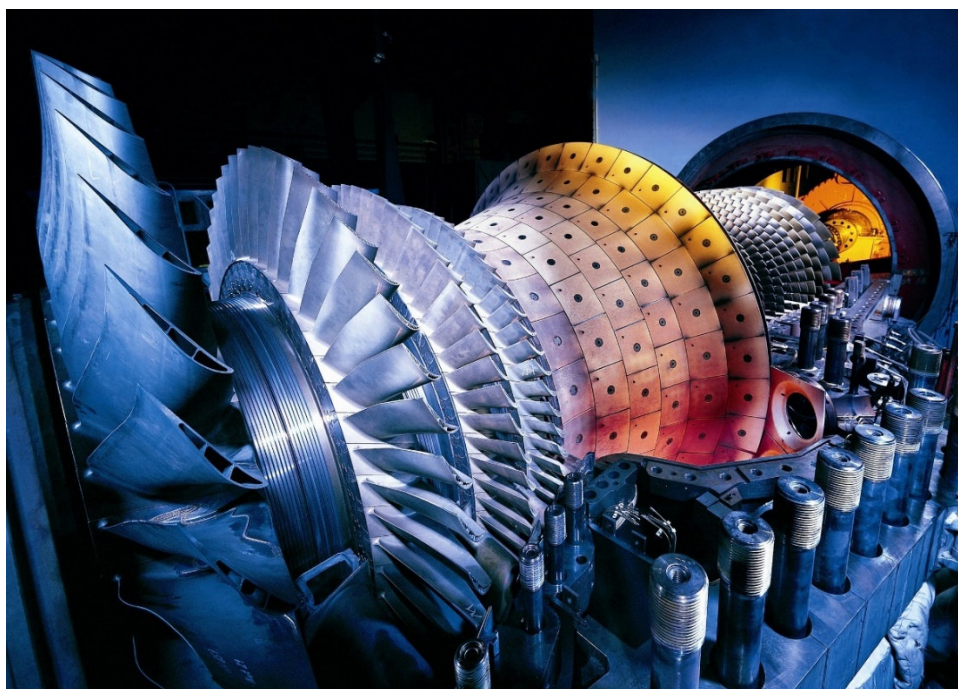
Obrázek 1: Zjednodušené schéma paroplynového cyklu



Spalování a plynová turbína (Braytonův cyklus)

Zemní plyn je spalován ve spalovací komoře, kde reaguje se stlačeným vzduchem přiváděným z kompresoru. Vznikají spaliny o teplotě až 1400–1500 °C, které expandují v plynové turbíně a pohání její rotor. Ten je spojen s generátorem, který vyrábí elektrickou energii. Spaliny na výstupu z turbíny si však stále uchovávají vysokou teplotu (kolem 500–600 °C), a proto se dále energeticky využívají.

Obrázek 2: Pohled na otevřenou spalovací turbínu (zdroj Siemens)



Rekuperace tepla (HRSG)

Horké spaliny z plynové turbíny jsou přivedeny do spalínového výměníku HRSG (Heat Recovery Steam Generator). Tento výměník tepla slouží k výrobě páry z napájecí vody. Moderní HRSG obvykle obsahují více tlakových úrovní (nízký, střední a vysoký tlak), což umožňuje účinnější přeměnu tepla. Vzniklá pára je následně přiváděna do parní turbíny.

Parní turbína (Rankinův cyklus)

Přehřátá pára expanduje v parní turbíně, která je také připojena k samostatnému generátoru. I zde dochází k výrobě elektrické energie. Po průchodu turbínou je pára ochlazená v kondenzátoru, zkapalněna a jako napájecí voda vrácena zpět do HRSG.

Význam paroplynových elektráren v moderní energetice

Paroplynové elektrárny představují vysoce flexibilní energetický zdroj pro výrobu elektrické energie, který je schopný stabilizovat elektrizační soustavu a rychle tak vyrovnávat spotřebu elektrické energie s její výrobou. Jejich provozem se vykrývají zejména špičky ve spotřebě elektrické energie. Tento zdroj může být připojen k síti za několik minut po spuštění. Výhodou paroplynového cyklu je téměř až dvojnásobná účinnost výroby elektrické energie ve srovnání se staršími klasickými uhelnými elektrárnami při dosažení minimální úrovně znečišťování životního prostředí. Podstatnou výhodou plynových turbín je možnost najíždění, jako BlackStart zdroj a tím pomoci při obnově přenosové soustavy, v případě velkých výpadků.

S rostoucím podílem obnovitelných zdrojů energie, jako jsou solární a větrné elektrárny, narůstá potřeba zdrojů, které dokážou rychle reagovat na výkyvy ve výrobě. Paroplynové elektrárny tuto roli plní díky své schopnosti pružně najíždět a měnit výkon pomáhají stabilizovat elektrizační soustavu, zejména při náhlém poklesu nebo přebytku výkonu z obnovitelných zdrojů.

Z výše uvedeného důvodu se paroplynové elektrárny často provozují v pološpičkovém režimu – tedy ne nepřetržitě, ale v době zvýšené poptávky nebo v situacích, kdy výpadky ve výrobě z obnovitelných zdrojů vyžadují rychlé doplnění výkonu. Kombinují tak výhody vysoké účinnosti a provozní flexibility, což z nich činí důležitý stabilizační prvek moderní energetiky.

B.I.6.2 Stávající stav Paroplynové elektrárny Počerady

Paroplynová elektrárna Počerady zahrnující jeden paroplynový zdroj (PPC1) byla uvedena do provozu v říjnu 2014, v roce 2021 prošlo zařízení generální opravou a zvýšením výkonu. V současnosti představuje nejvýkonnější a nejefektivnější plynový zdroj v ČR s celkovým instalovaným elektrickým výkonem 876 MW_e a účinností 58–61 %. Zařízení slouží jako flexibilní rezerva a podpůrný zdroj v energetické síti, zejména v době nízké výroby z obnovitelných zdrojů energie či jaderných zdrojů. Paroplynová elektrárna Počerady představuje strategicky důležitý energetický zdroj pro přechod k nízkoemisní energetice České republiky.

Základní uspořádání paroplynového zdroje PPC1 je vícehřídelové, sestávající ze 2 plynových turbín, 2 spalínových výměníků (HRSG) a 1 parní kondenzační turbíny. Jako palivo je využíván zemní plyn.

Stávající paroplynový zdroj PPC1 zůstane po realizaci předkládaného záměru zachován a bude provozován stejně jako v současnosti v pološpičkovém režimu dle potřeb přenosové soustavy.

Obrázek 3: Model Paroplynové elektrárny Počerady (PPC1)



Stávající Paroplynová elektrárna Počerady s PPC1 zahrnuje následující provozní soubory:

- A. Plynová turbína
- B. Spalinový výměník (HRSG)
- C. Parní turbína
- D. Komíny
- E. Okruh chladicí vody včetně chladicí věže
- F. Generátory
- G. Měření a regulace
- H. Vyvedení výkonu do rozvodny 400 kV
- I. Regulační stanice zemního plynu
- J. Dieselagregát
- K. Pomocná kotelna

A. Plynová turbína

Konfigurace PPC1 zahrnuje dvě plynové turbíny. Každá plynová turbína zahrnuje patnáctistupňový axiální kompresor a čtyřstupňovou turbínu. Je osazena spalovacím systémem pro zemní plyn, navrženým pro dosažení nízkého obsahu NO_x ve spalínách, skládajícím se z 24 hybridních hořáků, umístěných v prstenci kolem spalovací komory. Základní parametry použitých plynových turbín jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 2: Základní parametry použitých plynových turbín SGT5 4000F

PPC1	Jednotka	Parametr
Typ plynové turbíny	-	SGT5-4000 F
Výkon GT dle ISO	MW _e	284
Účinnost GT hrubá	%	41
Hmotnostní průtok spalin	kg/s	676
Teplota spalin	°C	576
Kompresní poměr dle ISO	-	20,1 : 1
Tlak plynu před GT	bar(g)	32
Stupně turbíny	ks	4
Počet jednotlivých hořáků	ks	24
Minimální výkon	%	30
Náběhová rychlost	MW/min	28
Chlazení lopatek turbíny	-	vzduch

B. Spalinový výměník (HRSG)

Expandované spaliny z plynových turbín se odvádějí do vstupního kanálu parogenerátoru pro regeneraci tepla – spalínového výměníku. Konfigurace PPC1 zahrnuje dva spalínové výměníky (HRSG), přičemž každá plynová turbína má samostatný spalínový výměník.

Trojtlaký spalínový výměník (HRSG) je určen na využití odpadního tepla z plynové turbíny. Spaliny postupují z turbíny s vnitřním spalováním přes výstupní difuzor turbíny do vstupního kanálu spalínového výměníku. Ve spalínovém výměníku spaliny předají své teplo teponosnému médium, cirkulujícímu v jednotlivých topných plochách. Na přívod a odvod spalin z plynové turbíny jsou použity spalínovody (vstupní a výstupní

kanál), které jsou navrženy tak, aby zajišťovaly minimální tlakovou ztrátu a aby měly dostatečnou tuhost a těsnost.

C. Parní turbína

Oba spalinové výměníky dodávají páru do jedné společné parní turbíny (ST), která pohání samostatný elektrický generátor elektrické energie. V parní turbíně se tepelná energie vysokotlaké přehřáté páry mění na mechanickou energii, která roztáčí rotor parní turbíny a generátoru. Jedná se o dvoutělesovou rovnotlakou turbínu s jedním kombinovaným VT-ST dílem a jedním dvouproudým NT dílem, kondenzační, bez regenerace s přihříváním. Má tři vstupy páry: VT (přehřátá pára), ST (přihřátá pára) a NT (nízkotlaká přehřátá pára). Výstup páry z NT dílu je vyveden do povrchového kondenzátoru.

D. Komíny

Na výstupu z obou spalinových výměníků jsou umístěny železobetonové komíny. Komíny jsou samostatné, pro každý spalinový výměník a plynovou turbínu jeden. Komíny jsou vysoké 110 m. V obou komínech je namontován tlumič hluku, určený pro utlumení hluku šířeného kouřovodem plynové turbíny, a samočinná klapka, poháněná prostřednictvím pákového systému, který zároveň umožňuje samočinné otevření klapky při růstu tlaku.

E. Okruh chladicí vody včetně chladicí věže

Chlazení kondenzátu okruhu voda-pára parní turbíny je cirkulační, přičemž zahrnuje 1 chladicí věž typu Itterson s přirozeným tahem vzduchu. Chladicí věž má výšku 130 m.

F. Generátory

Každá plynová turbína je spojena pevnou spojkou s vlastním generátorem (GTG21, GTG22), výkon každého z nich je 304 MWe (činný výkon). Společná parní turbína pohání další generátor (STG20) o výkonu 280 MWe. Vinutí generátorů je chlazeno vzduchem, který je ochlazován v chladičích voda-vzduch, chlazených vodou z vloženého okruhu chlazení

G. Měření a regulace

Řídicí a automatizované systémy provozu PPC1 využívají nejmodernější kontrolní a řídicí systémy a výpočetní techniku pro řízení a zabezpečení provozu zařízení a emisního monitoringu.

H. Vyvedení výkonu do rozvodny 400 kV

Výkon každého z generátorů PPC1 je vyveden samostatně přes generátorový vypínač zapouzdřenými vodiči 19 kV na vlastní blokový transformátor a odtud samostatným kabelem 400 kV do zapouzdřené rozvodny 400 kV a dále do přenosové soustavy. Zapouzdřená rozvodna 400 kV je vyzbrojena blokovými vypínači, které zajišťují nezávislost jednotlivých generátorů. Při poruše na některém z nich nebo na některé turbíně, umožňují přechod generátorů na vlastní spotřebu a/nebo opětovné připojení k přenosové síti.

I. Regulační stanice zemního plynu

Paroplynová elektrárna Počerady (PPC1) je připojena na tranzitní soustavu zemního plynu potrubím DN 500 v předávací stanici Bečov. Regulační stanice plynu, včetně zařízení přehřevu plynu, je umístěna v areálu elektrárny.

Kotelna na přehřev plynu v regulační stanici

Součástí regulační stanice plynu je kotelna pro přehřev zemního plynu v regulační stanici jako paliva pro PPC1, kompenzující pokles teploty plynu při jeho expanzi na provozní tlak požadovaný plynovou turbínou tak, aby nedocházelo k zamrznutí technologie regulační stanice. Palivem je zemní plyn. Celkový tepelný příkon 2,1 MW (3 kotle o tepelném příkonu 0,7 MW). Spaliny z kotlů jsou odváděny třemi svislými komíny, vyvedenými 1,8 m nad střechem stavebního objektu regulační stanice plynu. Provoz kotlů je řízen v kaskádě a je navržen tak, aby dva kotle pokryly potřebu tepelné energie, třetí kotel je rezervní.

Integrovaným povolením je v současnosti již povolena změna u této kotelny. Celkový tepelný příkon bude nově 3,06 MW (1 kotel o tepelném příkonu 0,660 MW a 2 kotle o tepelném příkonu 2 x 1,2 MW). Tato změna bude realizována ještě před instalací nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3.

J. Dieselagregát

Dieselagregát typu CAT3512B HD, o napětí 400/230 V, 50 Hz, výkonu 1 400 kW (1 750 kVA) a s jmenovitým tepelným příkonem 3,718 MWt představuje záložní zdroj elektrické energie hlavního výrobního zařízení.

K. Pomocná kotelna

Integrovaným povolením je povolena do provozu pomocná kotelna na zemní plyn sloužící pro výrobu technologické páry. Celkový tepelný příkon kotelny byl stanoven na 3,5 MW (1 plynový kotel o tepelném příkonu 3,5 MW). Tato kotelna nebyla dosud realizována z důvodu stávající levnější dodávky páry z uhelné Elektrárny Počerady. Její realizace je předpokládána v nejbližší době, ještě před instalací nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3.

Ostatní infrastruktura

Pro stávající provoz Paroplynové elektrárny s paroplynovým zdrojem PPC1 slouží další pomocná infrastruktura. Jedná se zejména o dodávku surové vody z Ohře, dodávku chladící a demineralizované vody z chemické úpravy vody, vyvedení výkonu pro PPC1, systém řešení odpadních vod a další objekty technické infrastruktury jako jsou administrativní budovy, dílny a sklady, objekty zajištění ostrahy areálu apod.

B.I.6.3 Stav po realizaci záměru

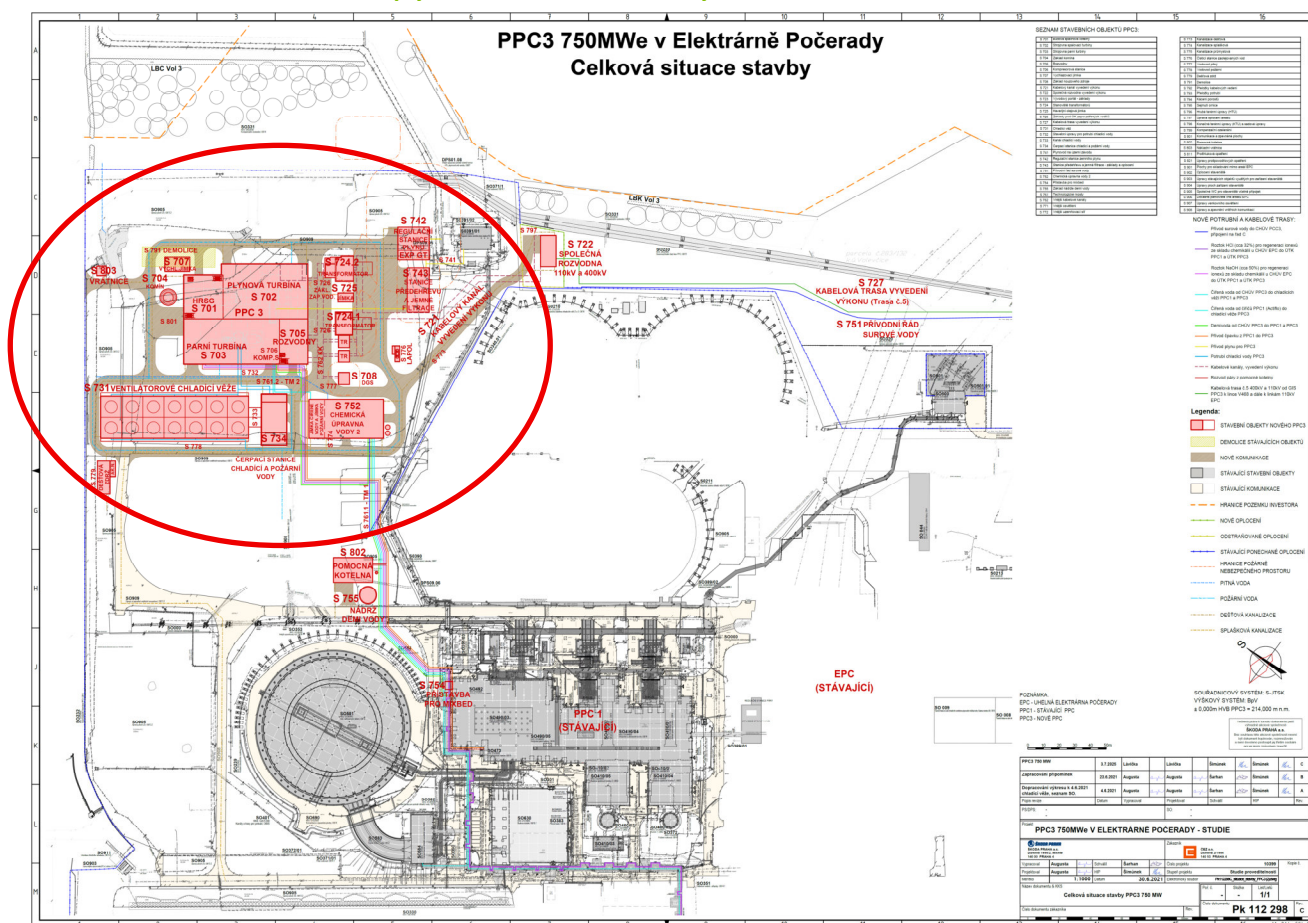
Cílem předkládaného záměru je rozšíření stávající Paroplynové elektrárny Počerady, kdy bude stávající paroplynový zdroj PPC1 provozovaný v elektrárně v současnosti, doplněn o nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3. Oba nové paroplynové zdroje, jejichž palivem bude rovněž zemní plyn, budou realizovány ve stávajícím areálu Paroplynové elektrárny Počerady.

Nový zdroj PPC2 o celkovém elektrickém výkonu 250 MW_e se bude skládat ze dvou až tří plynových turbín, dvou až tří spalinových výměníků a společně parní turbíny a příslušenství. Pro zajištění chlazení budou vybudovány pro PPC2 nové ventilátorové věže ze 6 modulů.

[illegible]

Stránka 23 z 149

Obrázek 5: Umístění PPC3 v Paroplynové elektrárně Počerady



V rámci záměru bude v maximální možné míře využita stávající infrastruktura v areálu Paroplynové elektrárny zajišťující provoz PPC1. Jedná se zejména o dodávku surové vody z Ohře, dodávku demineralizované vody z chemické úpravy vody, vyvedení výkonu pro PPC2, záložní zdroj 6 kV, systém řešení odpadních vod, baterie pro start z beznapětového stavu a další objekty technické infrastruktury PPC1 jako jsou administrativní budovy, dílny a sklady, objekty zajištění ostrahy areálu apod.

Nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 nebudou vyžadovat velké zásahy do stávajícího zařízení kromě vyvedení výkonu do vysokonapětové sítě.

Pro dodávku paliva nových paroplynových zdrojů, tj. zemního plynu, bude využit potenciál stávající přípojky zemního plynu DN 500 z předávací stanice Bečov, připojené na tranzitní soustavu zemního plynu Net4Gas.

Vyvedení výkonu PPC2 bude do stávající linky V468. Výkon z PPC3 bude vyveden přes novou rozvodnu PPC3 400 kV do nové linky V 470 do rozvodny Výškov.

Při odstavování a najetí PPC2 a PPC3 bude využit zdroj 6 kV ze společné spotřeby PPC1, nově připravovaný bateriový zdroj bude využit pro „start ze tmy“ (start z beznapětového stavu).

Základní parametry stávajícího provozovaného zdroje PPC1 a nových zdrojů PPC2 a PPC3 jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 3: Přehled zdrojů v paroplynové elektrárně Počerady po realizaci záměru

Ukazatel a jednotka		PPC1	PPC2	PPC3
Počet parních turbín	ks	1	1	1
Počet spalovacích turbín	ks	2	2 - 3	1
Výška spalinových komínů	m	110	50	50
Celkový elektrický výkon	MW _e	850 - 880	230 - 280	680 - 750
Výkon jedné plynové turbíny (hrubý)	MW _e	280 - 304	62 - 115	440 - 480
Výkon parní turbíny (hrubý)	MW _e	272	60 - 80	250 - 270
Hrubá účinnost výroby elektrické energie v plynové turbíny	%	41	37 - 41	41 - 43
Hrubá účinnost výroby elektrické energie PPC	%	58 - 61	54 - 59	59 - 62
Předpokládané využití instalovaného výkonu	hod/rok	jako dosud	3000	3000
Nadmořská výška stavby	m n. m.	214	214	214

B.I.6.3.1 Stavební, montážní a jiné práce související s realizací PPC2 a PPC3

Práce související s realizací nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 budou zahrnovat:

- Celkové srovnání terénu a zemní práce
- Pilotáž
- Bezpečnostní oplocení a kontrola vstupu
- Komunikace a odstavné plochy
- Přípravné práce
- Konečné vyklizení staveniště, srovnání terénu na konečnou úroveň
- Dočasné komunikace, odvodnění a kanalizace
- Přeložky kanalizace a odvodnění
- Stálá vedení/sběrné jímky/potrubí
- Oplocení a zábrany
- Podzemní konstrukce
- Úprava terénu
- Stavební práce
- Komunikace, parkovací plochy a dlážděné plochy
- Výkopy pro potrubí a kanály
- Rýhy pro kabely a vedení
- Potrubí pro surovou vodu („C“)
- Systém odvodnění staveniště
- Odvod znečištěné vody
- Základy pro uložení potrubí
- Systém odpadní vody, např. pro odluh kotlů a odluh chladicích věží
- Stavební konstrukce pro rozvodny 400 kV
- Sestavy pro transformátory 400 kV
- Základy spalinového výměníku HRSG
- Základ komínů

- Hlavní budovy včetně základů pro hlavní zařízení
- Budova dozorny PPC3 s nezbytným zařízením pro personál obsluhy (pracovníky směny)
- Plynové stanice včetně kompletního potrubí pro zemní plyn
- Stavební práce čerpací stanice chladicí vody a vanu a základy chladicích věží, chladicí věže
- Systémy topení, ventilace a klimatizace
- Protipožární systém v areálu PPC2 a PPC3
- Systém hlásičů požáru pro daný provoz
- Systém pro detekci úniku plynu pro daný provoz
- Elektroinstalace budov, systémy s malým příkonem, běžné vnitřní, osvětlení, nouzové osvětlení a osvětlení východů pro budovy provozu
- Venkovní osvětlení komunikací, nových budov a konstrukcí provozu
- Hromosvody budov a prostor provozu
- Rozvody vysokotlakých přípojek zemního plynu
- Potrubí přídavné surové vody pro doplňování chladicích věží

B.I.6.3.2 Hlavní technologické části záměrů PPC2 a PPC3 představují:

- A. Plynové turbíny
- B. Spalinový výměník (HRSG)
- C. Parní turbína
- D. Komíny
- E. Okruh chladicí vody
- F. Chemická úprava vody pro PPC3
- G. Generátory
- H. Měření a regulace
- I. Vyvedení výkonu do rozvodny 400 kV
- J. Regulační stanice zemního plynu
- K. Pomocná kotelna
- L. Dieselaagregát
- M. Selektivní katalytická redukce oxidů dusíku (SCR)

A. Plynové turbíny

Plynové turbíny pro PPC2 a PPC3 budou navrženy na zemní plyn s možnou příměsí vodíku. Plynové turbíny budou konstruovány tak, aby byl proveditelný jejich upgrade, který umožní spalování jak pouze zemního plynu, tak i pouze čistého vodíku. V rámci zemního plynu je počítáno rovněž s obsahem biometanu dodávaného do distribuční sítě zemního plynu z bioplynových stanic. Jedná se o moderní vyzkoušené technologické zařízení s maximálním důrazem na dosažení vysoké účinnosti a nízkých emisí znečišťujících látek. Zvolená koncepce bloků přináší rovněž minimalizaci dopadů na životní prostředí, spotřebu vod a produkci odpadů. By-passy komíny mezi plynovou turbínou a spalinovým výměníkem nebudou realizovány.

Plynové turbíny představují moderní průmyslová zařízení, zahrnující vícestupňový axiální kompresor a vícestupňovou turbínu. Plynové turbíny budou osazené spalovacím systémem pro zemní plyn, navrženým pro dosažení nízkého obsahu NO_x ve spalinách, skládajícího se z hořáků umístěných v kruhu kolem stroje *(Pozn. Ve spalovacích komorách plynových turbín se využívá spalovací technika dry low-NO_x pro minimalizaci tvorby emisí NO_x. Na rozdíl od difusního plamene, kde palivo a vzduch se před hořením nesmíchají, dochází*

u tohoto způsobu před zapálením ke smíchání plynného paliva a vzduchu. Spalování ochuzené, předem smíšené spalovací směsi zabraňuje tvorbě lokálních teplotních maxim, které se v difusním plamenu nezbytně vyskytují).

Okolní vzduch se vede přes vstupní skříň filtrace do kompresoru. Vstupy vzduchu jsou umístěné dosti vysoko nad zemí, aby se zajistilo, že vzduch přiváděný do kompresoru bude čistý, což zamezí zanášení a ztrátám účinnosti. Vzduch se stlačuje na vysoký tlak a přivádí se do spalovacích komor, kde se mísí s palivem (zemní plyn). Po zapálení se zvýší teplota směsi vzduchu a produktů hoření (vodní pára, CO₂, oxidy dusíku). Komprimovaná a ohřátá směs plynů pak expanduje v turbíně a její tlak a teplota klesá, protože její tepelná energie se přeměňuje na mechanickou práci. Část energie produkované turbínou se používá pro pohon kompresoru a zbývající část energie pohání generátor elektrické energie. Expandované plyny se pak odvádějí do vstupního kanálu parního generátoru pro regeneraci tepla.

Plynová turbína v projektované PPC2 pohání samostatný generátor elektrické energie. Konfigurace PPC2 v Počeradech bude zahrnovat dvě až tři plynové turbíny (GT) se spalinovými výměníky pro regeneraci tepla (HRSG), dodávajícími páru do společné parní turbíny (ST).

Konfigurace PPC3 v Paroplynové elektrárně Počerady bude zahrnovat jednu plynovou turbínu (GT) se spalinovým výměníkem pro regeneraci tepla (HRSG), dodávajícími páru do parní turbíny (ST).

Základním požadavkem záměru PPC2 a PPC3 z hlediska plynových turbín je splnění souladu s BAT.

B. Spalinový výměník (HRSG)

HRSG využívá teplo ze spalín plynové turbíny k výrobě páry. Spalinový výměník tvoří řada trubkových tepelných výměníků se žebrováním, které se používají pro ohřev napájecí vody, vypařování a přehřívání páry. Často používaným typem HRSG je spalínový výměník s horizontálním proudem spalín, vertikálními trubkami a přirozenou cirkulací ve výparnících. Používá se též vertikální proud spalín s horizontálními trubkami, zvláště v případech, kdy je k dispozici méně prostoru.

HRSG představují spalínové výměníky produkující přehřátou páru s jedním nebo více tlakovými stupni. Každý tlakový stupeň (VT, ST a NT) obsahuje svazky trubek přehříváku, výparníku a ekonomizéru napojené na příslušné parní bubny. Hlavní parametry páry HRSG se liší v závislosti na optimalizacích tepelných schémat jednotlivých dodavatelů.

Každý HRSG bude tepelně izolovaný a bude mít svařovanou modulovou konstrukci. Na straně spalín budou HRSG napojené na příslušné komíny vysoké minimálně 50 m.

Hlavní výrobní zařízení a procesní systémy budou navrženy tak, aby umožňovaly flexibilní provozování elektrárny a plnění požadavků dispečerského řízení, což má vliv na konfiguraci zařízení (zálohování) a také na některé provozní vlastnosti.

C. Parní turbíny

V parní turbíně (ST) se tepelná energie vysokotlaké přehřáté páry mění na mechanickou energii, která roztáčí rotor parní turbíny a generátoru. Parní turbíny budou kondenzační.

Výstupní pára z nízkotlaké části parní turbín se odvádí do kondenzátorů. Jedná se o výměník tepla, ve kterém dochází ke kondenzaci páry na chladných stěnách trubek, kterými prochází cirkulační chladicí voda. Oteplená cirkulační voda se ochlazuje v chladicích ventilátorových věžích.

Optimální tlak v kondenzátoru bude stanovený na základě interakce tlaku kondenzátoru s výstupními ztrátami parní turbíny v nízkotlaké části.

D. Komíny

Komíny budou pro každý spalinový výměník jeden o výšce minimálně 50 m nad kótou ± 0 m stavby. Pro PPC2 budou tedy instalovány 2 až 3 komíny podle množství realizovaných spalinových výměníků, pro PPC3 pak bude pro instalovaný spalinový výměník realizován 1 komín. Komíny budou umístěné vždy na výstupu spalin z příslušného spalinového výměníku. Budou řešeny buďto jako samostatně stojící v případě PPC3 a těsně přiléhající k HRSG při jeho horizontálním provedení, nebo budou v případě PPC2 umístěny jako nadstavba přímo nad HRSG při jeho vertikálním provedení. Do komínů budou umístěny komínové klapky a tlumiče hluku.

E. Okruh chladicí vody včetně chladicí věže

Pro chlazení cirkulační chladicí vody budou vybudovány ventilátorové chladicí věže, které pokryjí celkovou potřebu chlazení provozu. Pro zajištění chlazení budou vybudovány pro PPC2 nové ventilátorové věže ze 6 modulů, pro PPC3 pak ze 14 modulů.

Z důvodu zamezení problémů v chladicím systému se zanášením biologickým znečištěním a usazeninami bude přídavná chladicí voda, stejně jako v současnosti pro PPC1, čiřena a její vlastnosti budou upraveny přidavkem stabilizátorů tvrdosti, biocidu a inhibitoru koroze.

Provozy PPC2, PPC3 budou mít dále nezávislý uzavřený systém chladicí vody (USCHV) pro chlazení ostatního zařízení strojoven.

Uzavřené systémy chladicí vody budou zásobovat chladicí vodou různé komponenty provozů PPC2 a PPC3, jako především chladiče generátorů, chladiče mazacího oleje turbosoustrojí, chladiče vzorků atd. Uzavřený systém je nezbytný proto, aby se vyloučilo riziko možného průniku oleje do hlavního okruhu chladicí vody. Oběh chladicí vody v uzavřeném chladicím okruhu budou zajišťovat samostatná cirkulační čerpadla. Teplo z uzavřeného okruhu budou odvádět deskové výměníky do okruhu cirkulační chladicí vody kondenzátoru. K udržování tlaku a kompenzaci změn objemu bude sloužit expanzní nádrž.

F. Chemická úprava vody pro PPC3

Pro provoz zdroje PPC2 bude využívána stávající Chemická úprava vody pro přípravu chladicí vody pro PPC1, kdy provozní voda pro chladicí okruhy PPC1 a PPC2 bude zajišťována stávajícím zařízením PPC1 o kapacitě 1 000 t/h.

Pro provoz zdroje PPC3 bude muset být z kapacitních důvodů vybudována nová samostatná Chemická úprava vody pro přípravu chladicí vody čiřením, tedy stejným systémem jako pro PPC1 a PPC2. Technologie bude zahrnovat koagulační a flokulační nádrž(e), čiřič (deskový separátor) a odvodňovací systém kalů.

Surová voda odebíraná z řeky Ohře bude vedena potrubím přídavné surové vody do nádrže pro surovou vodu. Z ní pak bude surová voda odebírána k úpravě do CHÚV. Cílem úpravy vody pro chlazení v CHÚV je upravit vodu tak, aby se zabránilo tvoření usazenin na teplosměnných plochách v chladicích věžích a chladicím okruhu. Organické a anorganické koloidní nečistoty budou z vody odstraňovány procesy koagulace, flokulace, a následné sedimentace a filtrace.

Chemicky upravená chladicí voda bude čerpána do zásobní nádrže provozní vody a poté do místa určení.

Kaly z procesu čiření budou odvodňovány a odvodněné kaly budou shromažďovány v kontejnerech. Separovaná voda z odvodňování kalů se bude vracet do nádrže surové vody.

V souvislosti s připravovaným záměrem dojde rovněž k modernizaci výroby demivody pro napájení kotlů. Stávající technologie výroby pomocí ionexů bude nahrazena technologií membránovou sestávající z reverzní osmózy (RO) a následné elektro-deionizace (EDI). Tento systém, který nahradí klasické ionexové kolony pro primární demineralizaci, bude sloužit pro všechny paroplynové zdroje, tj. PPC1, PPC2 a PPC3. Je mnohem šetrnější z hlediska vlivů na životní prostředí, jelikož vede k nižší spotřebě pomocných chemických látek a směsí a rovněž k nižší produkci chemicky znečištěných odpadních vod.

G. Generátory

Každá plynová turbína a parní turbína bude spojena s vlastním generátorem.

Generátory PPC2 a PPC3 je možné chladit vzduchem – zcela uzavřený typ chlazení voda – vzduch, kde vzduchové chladiče generátorů jsou napojené na uzavřený systém chladicí vody. Druhou možností je přímé vodíkové (H₂) chlazení vinutí rotoru a přímé vodní chlazení ve vinutí statoru. Řešení s chlazeným vzduchem je jednodušší a méně náročné na údržbu.

H. Měření a regulace

Řídicí a automatizované systémy provozů PPC2 a PPC3 budou využívat nejmodernější kontrolní a řídicí systémy a výpočetní techniku. Provoz elektrárny bude založen na principu dozorný. Plynové turbíny mají obvykle navíc svoje vlastní místní řídicí střediska pro účely uvedení do provozu, zkoušení a údržbu.

Řídicí systém PPC2 a rozvodna budou integrovány do budovy strojovny PPC2 s přenosem na dozornu PPC1.

Řídicí systém PPC3 a rozvodna budou integrovány do budovy strojovny PPC3, nebo budou samostatné.

S projektem PPC2 a PPC3 jsou dále spojené následující kontrolní a řídicí systémy:

- Hlavní řídicí systém (DCS)
- Zařízení dozorný
- Systém ochran provozu
- Systém řízení a ochran plynové turbíny
- Systém řízení a ochran parní turbíny
- Řízení a ochrany ostatních podřízených procesů
- Komunikační systém a systém přenosu dat včetně napojení na řídicí dispečink obsluhy sítě, dle Kodexu přenosové soustavy
- Dodávky energie pro automatizované systémy
- Polní instrumentace
- Analyzátoři pro parovodní cyklus s příslušným zařízením
- Analyzátor kouřových plynů s odděleným nezávislým systémem kontinuálního monitorování emisí
- Systém evidence emisí a zpracování výkazů
- Ochrana a uzemnění proti elektromagnetickým ruchům
- Měřicí systém VN

I. Vyvedení výkonu do rozvodny 400 kV

Z PPC 2 bude výkon jednotlivých generátorů (dva až tři u GT + jeden u ST) vyveden zapouzdřenými vodiči přes generátorový vypínač a zvyšovací transformátor do stávající zapouzdřené rozvodny 400 kV pro PPC 1. Rozvodna je napojena nadzemním vedením V468 do rozvodny Výškov.

Z PPC 3 bude výkon jednotlivých generátorů (GT + ST) vyveden zapouzdřenými vodiči přes generátorový vypínač a zvyšovací transformátor do nové zapouzdřené rozvodny 400 kV PPC 3. Rozvodna bude napojena novým nadzemním vedením V470 (samostatný záměr) do rozvodny Výškov.

Konstrukce zapouzdřené rozvodny 400 kV izolované plynem pro PPC3 bude v takzvaném „hybridním“ provedení, tj. venkovní provedení umístěné do lehké montované haly. Použitý plyn bude odpovídat platné legislativě.

Pozn. Společnost ČEZ a.s. upřednostňuje vyvedení výkonu po stávajících linkách uhelné elektrárny Počerady. Toto je však podmíněno souhlasem uhelné elektrárny Počerady společnosti Sev.en Česká energie a.s. Projekt vyvedení výkonu z PPC3 přes novou rozvodnu PPC3 400 kV do nové linky V 470 do rozvodny Výškov představuje pouze nezbytnou náhradní variantu, pokud by nedošlo k dohodě mezi společnostmi Sev.en Česká energie a.s. jako majitelem uhelné elektrárny Počerady a společností ČEZ a.s. jako majitelem Paroplynové elektrárny Počerady o vyvedení výkonu z PPC3 po stávajících linkách uhelné elektrárny Počerady.

J. Regulační stanice zemního plynu

Regulační stanice zemního plynu, samostatné pro paroplynové zdroje PPC2 a PPC3, budou regulovat tlak dodávaného zemního plynu.

Množství zemního plynu potřebného pro PPC2 se pohybuje od 50 000 do 55 000 m³/hod v závislosti na typu plynové turbíny a jeho tlaku před turbínou.

Množství zemního plynu potřebného pro PPC3 se bude pohybovat od 120 000 do 125 000 m³/hod v závislosti na typu plynové turbíny a jeho tlaku před turbínou.

Kotelny na předehřev plynu v regulačních stanicích

Kotelny pro předehřev zemního plynu budou součástí regulačních stanic plynu. Pro PPC2 bude využita stávající kotelná pro ohřev zemního plynu pro paroplynový zdroj PPC1, jejíž výkon bude navýšen. Pro PPC3 bude vybudována nová kotelná v regulační stanici pro PPC3. Palivem kotelen bude zemní plyn. Přehled plynových kotelen pro předehřev zemního plynu v regulačních stanicích je uveden v následující tabulce.

Tabulka 4: Kotelny na zemní plyn pro předehřev zemního plynu v regulačních stanicích pro paroplynové zdroje

Jednotka		PPC1*	PPC2	PPC3
Počet kotlů pro dobavu	ks	3	-	2+1
Jmenovitý tepelný příkon kotlů celkem	MW _t	3,06	-	3,96
Jmenovitý tepelný výkon kotlů celkem	MW _t	2,85	-	3,68
Spotřeba plynu 3 kotlů (max.)	m ³ /h	307,1	-	397,5
Předpokládaný počet provozních hodin	hod/rok	5400	-	3000

**) Budoucí stav: výkon stávající kotelny (PPC1) bude navýšen o předehřev plynu pro PPC2 a o vytápění PPC1+ PPC2*

K. Pomocná kotelna

Pomocné kotelny budou sloužit pro výrobu technologické páry a vytápění. Pro PPC1 a PPC2 bude vybudována kotelna povolená stávajícím integrovaným povolením pro paroplynový zdroj PPC1, přičemž bude sloužit pro výrobu technologické páry pro PPC1 a PPC2. Pro PPC3 bude vybudována kotelna nová. Palivem bude zemní plyn. Přehled pomocných plynových kotelen pro paroplynové zdroje po realizaci záměru je uveden v následující tabulce.

Tabulka 5: Kotelny na zemní plyn pro výrobu technologické páry

Jednotka		PPC1	PPC2	PPC3
Počet kotlů	ks	1	-	2+1
Jmenovitý tepelný příkon kotlů celkem	MW _t	3,5	-	13,5
Jmenovitý tepelný výkon kotlů celkem	MW _t	3,26	-	12,56
Spotřeba plynu	m _N ³ /h	351,3	-	1 355,0
Předpokládaný počet provozních hodin	hod/rok	1 500	-	3000

L. Dieselagregát

Dieselagregát typu CAT3512B HD, o napětí 400/230 V, 50 Hz, výkonu 1 400 kW (1 750 kVA) a s jmenovitým tepelným příkonem 3,718 MW_t představuje záložní zdroj elektrické energie hlavního výrobního zařízení. Tento stávající dieselagregát pro PPC1 zůstává po realizaci záměru beze změn.

L. Selektivní katalytická redukce oxidů dusíku (SCR)

Selektivní katalytická redukce představuje technologii pro snižování obsahu oxidů dusíku amoniakem nebo močovinou za přítomnosti katalyzátoru. Tato technika je založena na redukci NO_x na dusík v katalytickém loži obvykle reakcí s vodným roztokem amoniaku při optimální provozní teplotě přibližně 300–450 °C. Mezi hlavní výhody SCR z hlediska vlivu na životní prostředí patří vysoká hodnota možné redukce NO_x při minimálním čpavkovém skluzu (tj. úniku nezreagovaného NH₃ použitého na redukci NO_x).

U nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 se v současnosti předpokládá dodržování stanovených BAT- AEL pro NO_x bez instalace SCR nebo SNCR. Nicméně došlo-li by v budoucnu ke zpřísnění emisního limitu BAT-AEL pro NO_x, technologie paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 bude připravena na její dodatečnou instalaci. Použité činidlo by v tomto případě představoval vodný roztok amoniaku (čpavková voda) o koncentraci do 25%. Součástí technologie SCR by v tomto případě byly rovněž nádrže na vodný roztok amoniaku o předpokládané velikosti 2x 50 m³.

Z důvodu bezpečnosti posouzení vlivů záměru na životní prostředí je použití SCR uvažováno v rámci rozptylové studie a rovněž v hodnocení vlivů na zdraví obyvatel.

B.I.6.3.3 Provoz zdrojů po realizaci záměru

Po realizaci záměru zůstane stávající paroplynový zdroj PPC1 zachován a bude provozován i nadále v pološpičkovém režimu dle potřeb přenosové soustavy jako v současnosti. Provozní režim nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 bude rovněž pološpičkový, tj. zdroj bude pracovat dle potřeb dispečera.

Předpokládaný počet provozních hodin, při využití instalovaného výkonu, bude po realizaci záměru u nových zdrojů následující: pro PPC2 činí 3 000 hodin/rok, pro PPC3 činí 3 000 hodin/rok. V případě PPC1 bude počet provozních hodin a využití instalovaného výkonu stejné jako dosud.

Z hlediska provozní doby je u Paroplynové elektrárny Počerady předpokládán nepřetržitý provoz, s nepřetržitou obsluhou.

PPC1 – Počet personálu v současnosti: 40 osob

PPC2 – Předpokládané navýšení počtu personálu: +5 osob

PPC3 – Předpokládané navýšení počtu personálu: +25 osob

B.I.6.4 Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami

Nejlepší dostupné techniky (BAT angl. Best Available Techniques) jsou definovány jako nejúčinnější a nejpokročilejší stadium vývoje technologií a způsobu jejich provozování, které ukazují praktickou vhodnost určitých technik jako základu pro stanovení emisních limitů a dalších závazných podmínek provozu zařízení. Smyslem je předejít vzniku emisí, nebo pokud to není možné, omezit emise a jejich nepříznivé dopady na životní prostředí jako celek. Dosažení BAT představuje jeden z nejvýznamnějších nástrojů v ochraně životního prostředí jako celku a je nejdůležitější součástí procesu integrované prevence a omezování znečištění (IPPC).

Závěry o BAT (angl. *Best Available Techniques Conclusions*) pak představují základní dokument pro povolování, zejména pak pro popis nejlepších dostupných technik, informace k hodnocení jejich použitelnosti, stanovování emisních limitů, související monitorování, související úrovně spotřeby a případně příslušná sanační opatření. Závěry o BAT jsou závazné jak pro průmysl, kde jsou dané techniky použity, tak pro povolovací orgány.

Zařízení Paroplynová elektrárna Počerady spadá pod působnost zákona č.76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů. Dle přílohy č. 1 předmětného zákona se jedná konkrétně o činnost 1.1. Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více. Pro Paroplynovou elektrárnu Počerady bylo vydáno platné integrované povolení pod názvem zařízení „Paroplynový zdroj“ (registrační kód MZPAAGIQT30J).

Pro porovnání záměru s nejlepšími dostupnými technikami je relevantním dokumentem PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.

Významným faktorem pro stanovení emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami (BAT – AEL) jsou definice pojmů nové zařízení a stávající zařízení.

Novým zařízením rozumí: Spalovací zařízení, které obdrželo první povolení v místě zařízení po zveřejnění výše uvedených závěrů o BAT, nebo úplná náhrada spalovacího zařízení na stávajících základech po zveřejnění závěrů o BAT.

Stávajícím zařízením se pak rozumí všechna ostatní zařízení.

Nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 představují z pohledu Závěrů o BAT nová zařízení.

Tabulka 6: Porovnání s BAT pro nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
Systémy environmentálního managementu	Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkový environmentální profil je zavést a dodržovat systém environmentálního řízení (EMS) (BAT 1; Str.11 rozhodnutí 2021/2326)	Paroplynová elektrárna Počerady má implementován systém EMS certifikovaný dle normy ČSN EN ISO 14001:2016.	Soulad s BAT
Monitorování	Nejlepší dostupnou technikou je určení čisté elektrické účinnosti a/nebo čistého celkového využití paliva a/nebo čisté mechanické energetické účinnosti jednotek zplyňování, jednotek IGCC a/nebo spalovacích jednotek prostřednictvím výkonové zkoušky při plném zatížení podle norem EN po uvedení jednotky do provozu a po každé změně, která by mohla významně ovlivnit čistou elektrickou účinnost a/nebo celkové čisté využití paliva a/nebo čistou mechanickou energetickou účinnost jednotky (BAT2; Str.13 rozhodnutí 2021/2326)	Pro Paroplynovou elektrárnu Počerady bude provedeno opětovně po realizaci záměru.	Soulad s BAT
Monitorování	Nejlepší dostupnou technikou je monitorování klíčových provozních parametrů důležitých z hlediska emisí do ovzduší a vody včetně ukazatelů uvedených níže: Spaliny: 1. průtok – pravidelné nebo kontinuální zjišťování 2. obsah kyslíku, teplota, tlak - pravidelné nebo kontinuální měření 3. obsah vodní páry - pravidelné nebo kontinuální měření <i>(pozn. Kontinuální měření obsahu vodní páry ve spalínách není nutné, pokud jsou spaliny zařazené do vzorku před analýzou vysušeny)</i> Odpadní vody z čištění spalin: 3. Průtok, pH a teplota – kontinuální měření (BAT3; Str.13 rozhodnutí 2021/2326)	Na úrovni spalin bude u nových zdrojů PPC2 a PPC3 kontinuálně měřen obsah kyslíku, obsah H ₂ O ve spalínách, tlak a teplota. Pravidelně bude monitorován průtok spalin. V Paroplynové elektrárně Počerady není a po realizaci záměru nebude realizováno mokré čištění spalin.	Soulad s BAT.
Monitorování	Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí do ovzduší minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. (pozn. Uvedeny jsou níže pouze polutanty pro zdroje na zemní plyn) NH ₃ – kontinuálně <i>Pozn. při použití SCR nebo SNCR; u plynových turbín se pravidelné monitorování provádí při</i>	U nových zdrojů PPC2 a PPC3 bude realizováno kontinuální měření emisí NO _x a CO. U nových zdrojů PPC2 a PPC3 se předpokládá dodržování stanovených BAT-AEL pro NO _x bez instalace SCR nebo SNCR. Pokud by z důvodu přísnějších emisních limitů pro NO _x bylo nutno instalovat technologii SCR, bude rovněž realizován kontinuální monitoring NH ₃ . Ostatní polutanty uvedené v BAT4 u	Soulad s BAT

	zatížení spalovacího zařízení > 70 %; v případě použití SCR může být minimální frekvence monitorování nejméně jednou za rok, jestliže se prokáže, že úroveň emisí jsou dostatečně stabilní. NO_x – kontinuálně Pozn. u plynových turbín se pravidelné monitorování provádí při zatížení spalovacího zařízení > 70 %; V případě turbín na zemní plyn se jmenovitým tepelným příkonem < 100 MW provozovaných < 1 500 h/rok nebo v případě stávajících plynových turbín s otevřeným cyklem (OCGT) lze alternativně použít prediktivní systém měření emisí. CO – kontinuálně Pozn. u plynových turbín se pravidelné monitorování provádí při zatížení spalovacího zařízení > 70 %; V případě turbín na zemní plyn se jmenovitým tepelným příkonem < 100 MW provozovaných < 1 500 h/rok nebo v případě stávajících plynových turbín s otevřeným cyklem (OCGT) lze alternativně použít prediktivní systém měření emisí. SO₃ – jednou ročně Pozn. Pokud se používá SCR (BAT4; Str.14 rozhodnutí 2021/2326)	zdrojů na zemní plyn monitorování nepodléhají, nejsou tedy zmíněny.	
Monitorování	Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí z čištění spalin do vody minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. (BAT5; Str.18 rozhodnutí 2021/2326)	Není relevantní – v Paroplynové elektrárně Počerady není realizováno mokré čištění spalin a v souvislosti s předkládaným záměrem nebude realizováno.	Není relevantní
Celkový environmentální profil a průběh spalování	Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a ke snížení emisí CO a nespálených látek do ovzduší je zajistit optimalizované spalování a použít vhodnou kombinaci níže uvedených technik: a) mísení a promíchávání paliv b) údržba spalovacího systému c) pokročilý řídicí systém d) správná konstrukce spalovacího zařízení e) výběr paliva (BAT6; Str.19 rozhodnutí 2021/2326)	Minimalizace emisí CO a minimalizace nedopalů bude u všech zdrojů na zemní plyn po realizaci záměru dosaženo: a) aplikací sofistikovaných řídicích algoritmů, b) údržbou spalovacího systému podle pokynů dodavatelů. c) Správnou konstrukcí spalovacích komor, hořáků a souvisejících zařízení. d) Spalováním jakostního paliva, tj. zemního plynu	Soulad s BAT
Celkový environmentální profil a průběh spalování	Aby se snížily emise amoniaku do ovzduší při použití selektivní katalytické redukce (SCR) a/nebo selektivní nekatalytické redukce (SNCR) ke snížení emisí NO_x, je nejlepší	Po realizaci záměru budou v Paroplynové elektrárně Počerady provozovány pouze zdroje na zemní plyn, v současnosti není uvažován	Není relevantní

	dostupnou technikou optimalizovat konstrukci a/nebo provoz SCR a/nebo SNCR (např. optimalizovaný poměr činidla a NO_x, homogenní rozdělení činidla a optimální velikost kapek činidla). Úroveň emisí související s BAT (BAT-AEL) pro emise NH₃ do ovzduší z používání SCR a/nebo SNCR je < 3– 10 mg/Nm³ vyjádřená jako roční průměr nebo průměr za interval odběru vzorků. Dolní hranice rozsahu lze dosáhnout při použití SCR a horní hranice při použití SNCR bez mokrých technik ke snižování emisí. (BAT7; Str.19 rozhodnutí 2021/2326)	pro nově plánované PPC2 a PPC3 provoz technologie SCR ani SNCR. Pokud by z důvodu přísnějších emisních limitů pro NO_x bylo nutno instalovat technologii SCR, bude rovněž realizován kontinuální monitoring NH₃. Pokud by byla využita technologie SCR, budou nové zdroje PPC2 a PPC3 splňovat pro NH₃ hodnotu úrovně emisí ≤ 5 mg/m³.	
Celkový environmentální profil a průběh spalování	Nejlepší dostupnou technikou k zabránění emisí do ovzduší nebo jejich snížení za normálních provozních podmínek je vhodnou konstrukcí, provozováním a údržbou zajistit, aby systémy pro snižování emisí byly využívány při optimální kapacitě a dostupnosti. (BAT8; Str.20 rozhodnutí 2021/2326)	Optimální podmínky provozu u každého spalovacího zařízení jsou mezi 50 – 100% výkonu, na jehož parametry je celé zařízení i jednotlivé technologické celky navrhovány. Systémy pro snižování emisí jsou navrženy pro plný regulační rozsah spalovacího zařízení. Během najíždění a odstavování může dojít k sub-optimálním provozním podmínkám a k nárůstu emisí proti provozu v běžném regulačním pásmu. Cílem provozovatele zařízení je četnost a celkovou délku těchto stavů minimalizovat, nicméně konkrétně u paroplynových zařízení platí, že jejich provoz je zcela podmíněn konkrétními podmínkami na trhu se silovou elektřinou. Současně je pravidelnými opravami a údržbou udržován optimální stav zařízení, aby byly snižovány emise.	Soulad s BAT
Celkový environmentální profil a průběh spalování	Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a ke snížení emisí do ovzduší je zahrnout do programů zajištění kvality/kontroly kvality pro všechna použítá paliva jako součást systému environmentálního řízení tyto prvky: - výchozí úplnou charakterizaci použitého paliva - pravidelné zkoušení kvality paliv pro kontrolu - následnou úpravu nastavení zařízení v případě potřeby a proveditelnosti (BAT9; Str.19 rozhodnutí 2021/2326)	Specifikace parametrů paliva je požadována primárně po dodavateli paliva ve formě dodavatelské specifikace produktu. Rozsah požadované charakterizace: Zemní plyn (LHV, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄₊, CO₂, N₂, Wobbeho číslo) Měření kvality provádějí pracovníci Autorizovaného metrologického střediska společnosti NET4GAS s.r.o. dle těchto norem: dle ČSN EN ISO 6974 -1 (385506) Zemní plyn - Stanovení složení a přidružené nejistoty pomocí plynové chromatografie - Část 1: Obecné směrnice a výpočet složení dle ČSN EN ISO 6976 (385572) Zemní plyn - Výpočet spalného tepla, výhřevnosti, hustoty, relativní hustoty a Wobbeho čísla ze složení. Rozbory probíhají přímo na příslušné předávací stanici Bečov. Rozbory	Soulad s BAT

		probíhají podle normy ISO 6974 na plynovém chromatografu (PGC), který je podle zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii (v jeho aktuálním znění) stanoveným měřidlem pro stanovení hodnot spalného tepla a výhřevnosti. Podle vyhlášky č. 345/2002 Sb. kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu (v jejím aktuálním znění) podléhá jednou za rok ověření, které provádí Český metrologický institut (ČMI). S ohledem na charakter paliva není jeho kvalita ověřována (viz výše), palivová charakteristika je součástí pokročilého řídicího systému.	
Celkový environmentální profil a průběh spalování	Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí do ovzduší a/nebo do vody za jiných než běžných provozních podmínek (OTNOC) je vypracovat a zavést plán řízení jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1) odpovídající významu potenciálních úniků znečišťující látky, který obsahuje tyto prvky: - vhodný návrh systémů považovaných za relevantní, pokud jde o způsobení podmínek OTNOC, které mohou mít vliv na emise do ovzduší, vody a/nebo půdy (např. koncepce návrhu pracujících s nízkým zatížením pro snížení minimálních zatížení při uvádění do provozu a ukončování provozu v zájmu stabilní výroby v plynových turbínách); - vypracování a provádění konkrétního plánu preventivní údržby pro tyto relevantní systémy - přezkoumání a zaznamenávání emisí způsobených OTNOC a souvisejících okolností a v případě potřeby provádění nápravných opatření - pravidelné hodnocení celkových emisí během OTNOC a v případě potřeby provádění nápravných opatření (BAT10; Str.21 rozhodnutí 2021/2326)	Proces řízení snižování emisí do ovzduší je definován a popsán detailně v místních provozních předpisech (MPP). Mimořádné stavy z hlediska ochrany ovzduší jsou popsány v "Provozním řádu zdroje znečišťování ovzduší". Tyto předpisy budou rozšířeny i na nové zdroje PPC2 a PPC3. V rámci těchto podmínek je mimo jiné nastavena maximální doba trvání stavů najíždění a odstavování zdroje, a to na základě technologických postupů jednotlivých zařízení za účelem dosažení parametrů nezbytných pro ustálený provoz. Dále jsou v provozním řádu uvedeny a popsány poruchové stavy, včetně uvedení maximální doby pro odstranění příslušné poruchy při provozu zdroje. V rámci podmínek PŘ je kladen důraz na minimalizaci doby pro odstranění daného poruchového stavu definovanými nápravnými opatřeními s cílem minimalizovat množství emisí vypouštěných do ovzduší. Množství emisí NO_x a CO je při stavech OTNOC zjišťováno a zaznamenáváno prostřednictvím kontinuálního měření emisí. Uvedené je součástí systému EMS certifikovaného dle normy ČSN EN ISO 14001:2016. Daný systém environmentálního managementu bude modifikován na změny realizované v rámci posuzovaného záměru.	Soulad s BAT
Celkový environmentální profil a průběh spalování	Nejlepší dostupnou technikou je náležitě monitorovat emise do ovzduší a/nebo do vody během OTNOC.	Emise jsou kontinuálně měřeny nejen při běžném provozu, ale i při najíždění a odstavování zařízení a	Soulad s BAT

	(BAT11; Str.21 rozhodnutí 2021/2326)	různých nestandardních a poruchových stavech. Systém zůstane zachován i po realizaci záměru a bude rozšířen pro nové zdroje PPC2 a PPC3.	
Energetická účinnost	Nejlepší dostupnou technikou ke zvýšení energetické účinnosti spalovacích a zplyňovacích jednotek a/nebo jednotek IGCC provozovaných $\geq 1\,500$ h/rok je použití vhodné kombinace různých uvedených technik. a) Optimalizace spalování b) Optimalizace podmínek pracovního média c) Optimalizace parního cyklu d) Minimalizace spotřeby energie e) Předehřev spalovacího vzduchu f) Předehřev paliva g) Pokročilý řídicí systém h) Předehřev přívodní vody s využitím znovu získaného tepla i) Využití tepla formou kogenerace (KVET) j) Připravenost na KVET k) Kondenzátor spalín l) Akumulace tepla m) Mokrý komín n) Vypouštění emisí chladicími věžemi o) Předsušení paliva p) Minimalizace tepelných ztrát q) Pokročilé materiály r) Modernizace parních turbín s) Superkritické a ultrasuperkritické stavy páry (BAT12; Str.21 rozhodnutí 2021/2326)	Zvýšené energetické účinnosti u nových plynových zdrojů bude dosaženo: a) Optimalizací spalování a aplikací pokročilého řídicího systému, V případě spalování zemního plynu v plynových turbínách obecně platí, že je dosahováno mimořádně vysoce účinného procesu přeměny chemicky vázané energie v palivu na energii tepelnou a že produkce nedopalu je zcela minimální, což je jasně prokazatelné vykazovanými emisemi CO. b) Optimalizací podmínek pracovního média. Provoz při nejvyšším možném tlaku a teplotě provozního média. Zařízení je navrženo na provoz v tzv. základním zatížení, tedy při podmínkách blízkých optimálnímu (tj. maximálnímu) zatížení, resp. pro provoz v regulačním pásmu definovaném rozmezím 50 – 100% výkonu. V tomto režimu zařízení dosahuje nejvyšší účinnosti provozu. c) Optimalizace parního cyklu Maximalizace tlakového spádu na turbíně je předpokladem dosahování maximální účinnosti výroby. Chladicí cyklus pracuje na bázi uzavřeného okruhu ve složení chladicí věž a kondenzátor parní turbíny, celý cyklus je optimálně řízen natočením regulačních lopatek na sání chladících čerpadel, pro dosažení nejvyšší možné účinnosti. d) Minimalizace spotřeby energie Při návrhu PPC byl kladen důraz na optimální sestavu provozních celků zejména s ohledem na dosažení vysoké účinnosti, a tedy i minimalizace vlastní spotřeby. V PPC je zaveden Energy Management System dle ČSN ISO 50 001, cílený na snižování vlastní spotřeby energie. Tento bude rozšířen na nové zdroje. f) Předehřev paliva U nových zařízení (PPC2, PPC3) budou v rámci záměru instalovány plynové kotle sloužící jako zdroj tepla	Soulad s BAT

		pro předehřev plynu před regulací na požadovaný tlak. Dále je zemní plyn předehříván před vstupem do plynových turbín ve výměnících topnou vodou ze středotlakého traktu spalínového výměníku. g) Pokročilý řídicí systém Zařízení bude vybaveno moderním řídicím systémem. Automatický počítačový systém bude využit ke kontrole účinnosti spalování. h) Předehřev přírodní vody s využitím znovu získaného tepla Pro předehřev kondenzátu před vstupem do napájecí nádrže je využito odpadní teplo spalin ústící do spalínového komína. Jedná se o aplikaci zvyšující účinnost systému využitím odpadního tepla spalin p) Minimalizace tepelných ztrát bude využita izolace zařízení odpovídající kvality za účelem snížení ztrát sálavým teplem. q) Pokročilé materiály Při realizaci dalších PPC budou použity materiály, které splňují veškeré požadavky na odolnost při navržených parametrech zařízení a jeho požadované životnosti. r) Modernizace parních turbín V rámci záměru budou použity nejmodernější parní turbíny.	
Spotřeba vody a emise do vod	Nejlepší dostupnou technikou ke snížení spotřeby vody a objemu vypouštěné kontaminované odpadní vody je využití jedné nebo obou z níže popsaných technik: - recyklace vody - manipulace se zbytkovým popelem (BAT13; Str.24 rozhodnutí 2021/2326)	Teplo z odpadních vod je regenerováno, odpadní vody jsou částečně recyklovány a dále je jejich spotřeba řízena. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o spalovacího zdroje na zemní plyn, nedochází zde k manipulaci s popelem.	Soulad s BAT
Spotřeba vody a emise do vod	Nejlepší dostupnou technikou k zabránění kontaminace nekontaminované odpadní vody a ke snížení emisí do vody je oddělení toků odpadních vod a jejich samostatné čištění v závislosti na obsahu znečišťující látky. Mezi toky odpadních vod, které se typicky oddělují a čistí, patří povrchová odtoková voda, chladicí voda a odpadní voda z čištění spalin (BAT14; Str.24 rozhodnutí 2021/2326)	V Paroplynové elektrárně Počerady je nastaven kontrolní systém kvality odpadních vod. Dále je uplatněno oddělené odvádění odpadních vod. Tento bude aplikován i na nové zdroje.	Soulad s BAT
Spotřeba vody a emise do vod	Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí do vody z čištění spalin je použití vhodné kombinace níže uvedených technik a použití sekundárních technik co nejbližší u	Ve Paroplynové elektrárně Počerady nebude v rámci záměru instalován žádný mokvý systém čištění spalin, jelikož se bude jednat o nové zdroje na zemní	Není relevantní

	zdroje, aby se zabránilo ředění. (BAT15; Str.24 rozhodnutí 2021/2326)	plyn. Nebudou zde tedy vznikat žádné odpadní vody z čištění spalin.	
Nakládání s odpady	Nejlepší dostupnou technikou ke snížení množství odpadu ze spalování a/nebo ze zplyňování a z použití technik ke snižování emisí, který je určen k odstranění, je organizovat provoz tak, aby se v následujícím pořadí a s přihlédnutím k životnímu cyklu: - zabránění vzniku odpadu, např. tím, že se zajistí co nejvyšší podíl zbytků, ze kterých vznikají vedlejší produkty - příprava odpadu pro opětovné použití - recyklace odpadu - jiné využití odpadu (BAT16; Str.26 rozhodnutí 2021/2326)	V rámci Paroplynové elektrárny Počerady budou po realizaci záměru v provozu pouze zdroje na zemní plyn. Nebudou zde vznikat zbytky ze spalování jako v případě pevných paliv.	Není relevantní
Emise hluku	Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí hluku je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace: - provozní opatření - zařízení s nízkou hlučností - útlum hluku - zařízení pro regulaci hluku - vhodné umístění budov a zařízení (BAT17; Str.27 rozhodnutí 2021/2326)	Snížení emisí hluku je dosaženo: a) Organizačními opatřeními (inspekce a údržbou zařízení, školením obsluh, uzavíráním dveří a oken budov se zdroji hluku), b) Nákupem zařízení s nízkými emisemi hluku (nízkým akustickým tlakem, výkonem), c) Instalací protihlukových konstrukcí. Problematika emisí hluku je na úrovni areálu řešena komplexně. Systém zůstane zachován i po realizaci záměru.	Soulad s BAT
Závěry o BAT pro spalování plyných paliv – spalování zemního plynu			
Energetická účinnost	Nejlepší dostupnou technikou ke zvýšení energetické účinnosti spalování zemního plynu je použití vhodné kombinace technik uvedených v BAT 12 a níže a) Kombinovaný cyklus. Úrovně energetické účinnosti spojené s BAT-AEEL pro spalování zemního plynu. čistá elektrická účinnost pro: - plynová turbína s kombinovaným cyklem (CCGT) CCGT, 50 - 600 MWh _{th} , nové jednotky činí 53-58,5 % CCGT, ≥- 600 MWh _{th} , nové jednotky činí 57-60,5 % celkové čisté využití paliva pro: - plynový kotel, nové jednotky činí 78-95 % (pro CCGT BAT-AEL není k dispozici) Čistá mechanická energetická účinnost: (pro CCGT BAT-AEL není k dispozici) (pro plynový kotel BAT-AEL není k dispozici) (BAT40; Str.50 rozhodnutí 2021/2326)	V rámci Paroplynové elektrárny Počerady budou po realizaci záměru uplatněny techniky uvedené u BAT 12 (viz výše) a rovněž kombinovaný cyklus (GT+HRSG, ST) PPC2 a PPC3 budou splňovat požadavek na čistou elektrickou účinnost. Projektovaná účinnost výroby elektrické energie u PPC2 činí 54 až 59%, u PPC3 59 až 62%. Účinnost bude ověřena v rámci zkušebního provozu. <i>Pozn. Pro zdroje vyrábějící pouze elektrickou energii se celkové čisté využití paliva neuplatní.</i>	Soulad s BAT
Emise NO _x , CO, nemethanových	Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím NO _x ze spalování zemního	Posuzovaný závěr představuje realizaci nových paroplynových	Není relevantní

těkavých organických látek (NMVOC) a CH ₄ do ovzduší	plynu v kotlech do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je použití jedné z uvedených technik, nebo jejich kombinace. a. Postupný přívod vzduchu nebo paliva b. Recirkulace spalin c. Hořáky s nízkými emisemi NO_x (LNB) d. Pokročilý řídicí systém e. Snížení teploty spalovacího vzduchu f. Selektivní nekatalytická redukce (SNCR) g. Selektivní katalytická redukce (SCR) Úrovně emisí BAT- AEL pro spalovací zařízení kotel u emisí NO_x činí pro nová zařízení: - roční průměr 10-60 mg/Nm³, - denní průměr 30 – 85 mg/Nm³ (BAT41; Str.51 rozhodnutí 2021/2326)	zdrojů PPC2 a PPC3. Nejedná se o spalování v kotlích.	
Emise NO _x , CO, nemethanových těkavých organických látek (NMVOC) a CH ₄ do ovzduší	Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím NO_x ze spalování zemního plynu v plynových turbínách do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je použití jedné z uvedených technik, nebo jejich kombinace. a. Pokročilý řídicí systém b. Přidávání vody/páry c. Suché hořáky s nízkými emisemi NO_x (DLN) d. Koncepce návrhu pracující s nízkým zatížením e. Hořáky s nízkými emisemi NO_x (LNB) f. Selektivní katalytická redukce (SCR) Úrovně emisí BAT- AEL pro plynové turbíny s kombinovaným cyklem (CCGT), pro nová CCGT s celkovým jmenovitým tepelným příkonem ≥ 50 MW_{th} u emisí NO_x činí: - roční průměr 10-30 mg/Nm³, - denní průměr 15–40 mg/Nm³ <i>(pozn. Pro zařízení s čistou elektrickou účinností (EE) větší než 55 % se pro horní hranici rozsahu BAT-AEL může použít opravný koeficient dle vzorce [horní hranice] × EE/55, kde EE je čistá elektrická účinnost zařízení stanovená při základním zatížení dle ISO)</i> (BAT42; Str.52 rozhodnutí 2021/2326)	V Paroplynové elektrárně Počerady budou u PPC2 a PPC3 uplatněny techniky: a. Pokročilý řídicí systém Automatický počítačový systém je využit ke kontrole účinnosti spalování, která vede k minimalizaci vypouštěných emisí (k monitorování např. tlakové ztráty ve spalovací komoře, plamene měřením v ultrafialovém a infračerveném spektru, tlakových pulzací, teploty hořáků). e. Hořáky s nízkými emisemi NO_x (DLN) Ve spalovacích komorách plynových turbín se využívá spalovací technika Dry Low NO_x, při které se před spálením zemní plyn smísí s přebytkem vzduchu ještě před vstupem do spalovací komory. <i>Pozn. k selektivní katalytické redukci. V současnosti není předpokládáno využití SCR, nízkých emisí požadovaných závěry o BAT bude dosaženo s využitím primárních opatření. Nicméně technologie SCR je potenciálně uvažována v případě zpřísněných emisních limitů pro NO_x.</i> Emise NO_x pro nové spalovací turbíny u PPC2 a PPC3 budou činit: do 20 mg/Nm³ pro roční průměr do 40 mg/Nm³ pro denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků Emise CO jsou uvažovány na úrovni: do 20 mg/Nm³ pro roční průměr do 30 mg/Nm³ pro denní průměr	Soulad s BAT
Emise NO _x , CO, nemethanových	Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím NO _x ze spalování zemního	V rámci záměru nebudou v Paroplynové elektrárně Počerady	Není relevantní

těkavých organických látek (NMVOC) a CH ₄ do ovzduší	plynu v motorech do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je použití jedné z uvedených technik, nebo jejich kombinace. a. Pokročilý řídicí systém b. Koncept spalování chudé směsi c. Zdokonalený koncept spalování chudé směsi d.. Selektivní katalytická redukce (SCR) (BAT43; Str.53 rozhodnutí 2021/2326)	instalovány spalovací motory na zemní plyn.	
Emise NO _x , CO, nemethanových těkavých organických látek (NMVOC) a CH ₄ do ovzduší	Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím CO ze spalování zemního plynu do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je zajistit optimalizované spalování a/nebo použít oxidační katalyzátory. Orientační hodnoty úrovně emisí CO pro nová zařízení pro spalovací zařízení kotel číní: - roční průměr < 5 – 15 mg/Nm ³ Orientační hodnoty ročního průměru úrovně emisí CO pro nová zařízení CCGT s celkovým jmenovitým tepelným příkonem ≥ 50 MW _{th} číní: - roční průměr < 5–30 mg/Nm ³ (BAT44; Str.53 rozhodnutí 2021/2326)	V rámci nových zdrojů PPC2 a PPC3 v Paroplynové elektrárně Počerady bude realizováno optimalizované spalování.	Soulad s BAT
Emise NO _x , CO, nemethanových těkavých organických látek (NMVOC) a CH ₄ do ovzduší	Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí nemethanových těkavých organických látek (NMVOC) a methanu (CH ₄) ze spalování zemního plynu v plynových zážehových motorech se spalováním chudé směsi do ovzduší je zajistit optimalizované spalování a/nebo použít oxidační katalyzátory (BAT45; Str.56 rozhodnutí 2021/2326)	V rámci záměru nebudou v Paroplynové elektrárně Počerady instalovány spalovací motory na zemní plyn.	Není relevantní

B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru PPC2: 01/2028

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru PPC3: 04/2029

Předpokládaný termín dokončení záměru a uvedení do zkušební provozu PPC2: 06/2031

Předpokládaný termín dokončení záměru a uvedení do zkušební provozu PPC3: 09/2032

Výstavba nových zdrojů bude probíhat ve dvou etapách, jejichž začátek bude mít předpokládaný odstup 15 měsíců. U obou nových PPC, je předpokládán zkušební provoz v délce 12 měsíců.

B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků

Kraj: Ústecký

Okresy: Most, Louny

Obce: Volevčice, Výškov (včetně administrativní části Počerady), Polerady

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

Záměr „Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady“ zahrnuje z pohledu stavebního zákona změny ve stávajícím areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Z pohledu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění je Paroplynová elektrárna Počerady provozována na základě platného integrovaného povolení pod názvem zařízení „Paroplynový zdroj“.

Navazující rozhodnutí pro změny realizované v areálu Paroplynové elektrárny Počerady:

1. Rozhodnutí o povolení záměru, vydá Dopravní a energetický stavební úřad
2. Změna Integrovaného povolení zařízení „Paroplynový zdroj“, vydá KÚ Ústeckého kraje – odbor životního prostředí a zemědělství
3. Kolaudační rozhodnutí, vydá Dopravní a energetický stavební úřad

B.II Údaje o vstupech (zejména pro výstavbu a provoz)

B.II.1 Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru)

Předkládaný záměr bude realizován v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady, která se nachází v katastrálním území č. 725234 Volevčice. V tomto areálu bude realizována výstavba paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3, využity budou zejména stávající manipulační plochy v severozápadní části areálu.

Část infrastruktury mimo samotný areál paroplynové elektrárny se nachází v katastrálních územích Počerady č. 723185 (vodojem surové vody) a Postoloprty č.726117 (čerpací stanice vody z Ohře). Tyto části paroplynové elektrárny budou dotčeny záměrem v omezeném rozsahu v souvislosti s rekonstrukcí čerpací stanice.

Pozemky dotčené realizací záměru jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 7: Pozemky dotčené realizací záměru

Katastrální území:	Pozemek č.:	Druh pozemku:	Výměra (m ²)	Vlastník pozemku:
Samotný areál Paroplynové elektrárny Počerady				
Volevčice [725234]	283/163	Zastavěná plocha a nádvoří	7	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/75	Zastavěná plocha a nádvoří	26	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/140	Ostatní plocha, způsob využití: ostatní komunikace	1679	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/133	Ostatní plocha, způsob využití: jiná plocha	3338	ČEZ, a.s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/81	Vodní plocha, způsob využití: vodní nádrž	48	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/78	Zastavěná plocha a nádvoří	5027	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/1	Ostatní plocha, způsob využití: jiná plocha	5814	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/141	Zastavěná plocha a nádvoří	448	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/139	Ostatní plocha, způsob využití: ostatní komunikace	1804	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/153	Zastavěná plocha a nádvoří	2262	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/82	Zastavěná plocha a nádvoří	131	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/79	Zastavěná plocha a nádvoří	32	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/80	Zastavěná plocha a nádvoří	640	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/215	Ostatní plocha, způsob využití: manipulační plocha	112234	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4

Volevčice [725234]	283/218	Zastavěná plocha a nádvoří	285	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/219	Zastavěná plocha a nádvoří	8417	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/220	Zastavěná plocha a nádvoří	432	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/221	Zastavěná plocha a nádvoří	7709	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/222	Zastavěná plocha a nádvoří	71	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/223	Zastavěná plocha a nádvoří	71	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	480	Ostatní plocha, způsob využití: jiná plocha	995	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/86	Zastavěná plocha a nádvoří	42	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/132	Ostatní plocha, způsob využití: jiná plocha	68531	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/217	Zastavěná plocha a nádvoří	266	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/164	Zastavěná plocha a nádvoří	106	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/32	Zastavěná plocha a nádvoří	4080	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/44	Zastavěná plocha a nádvoří	556	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/50	Zastavěná plocha a nádvoří	1162	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Volevčice [725234]	283/216	Zastavěná plocha a nádvoří	493	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Infrastruktura – vodojem surové vody				
Počerady [723185]	104/3	Ostatní plocha způsob využití: jiná plocha	1830	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Počerady [723185]	94	Zastavěná plocha a nádvoří	72	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Počerady [723185]	95	Zastavěná plocha a nádvoří	99	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Infrastruktura – čerpací stanice vody z Ohře				
Postoloprty [726117]	1445/2	Ostatní plocha způsob využití: jiná plocha	18134	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1445/3	Zastavěná plocha a nádvoří	305	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1445/4	Zastavěná plocha a nádvoří	200	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1445/5	Zastavěná plocha a nádvoří	1015	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1445/6	Ostatní plocha způsob využití: jiná plocha	87	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4

Postoloprty [726117]	1445/7	Ostatní plocha způsob využití: jiná plocha	1371	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1445/8	Ostatní plocha způsob využití: jiná plocha	1359	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1445/9	Ostatní plocha způsob využití: jiná plocha	1346	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1448/2	Ostatní plocha způsob využití: manipulační plocha	211	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4
Postoloprty [726117]	1447	Zastavěná plocha a nádvoří	402	ČEZ, a. s., Duhová 1444/2, Michle, 140 00 Praha 4

Realizací projektu tedy nedojde k dotčení pozemků, které jsou součástí zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Záměr je v souladu s územním plánem obce Volevčice. Plocha pro realizaci předkládaného záměru je vedena jako Plocha průmyslové výroby a skladování – těžký průmysl.

Obrázek 6: Místo realizace záměru PPC2



Obrázek 7: Místo realizace záměru PPC3



B.II.2 Voda (například zdroj vody, spotřeba)

Z hlediska spotřeby vody vyžaduje v současnosti provoz paroplynové elektrárny Počerady (PPC1) vodu pro sociální zázemí zaměstnanců a technologickou vodu pro chlazení a napájení kotlů. V souvislosti s realizací dalších dvou paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 a navýšením množství zaměstnanců dojde k navýšení spotřeby jak pitné vody, tak vody pro technologické účely.

Pitná voda

Pitná voda, která je v rámci provozu Paroplynové elektrárny Počerady využívána pro účely sociálního zázemí zaměstnanců, je dodávána z veřejného vodovodního řádu. Předkládaný záměr bude vyžadovat nově navýšení potřeby pitné vody v souvislosti s nárůstem počtu zaměstnanců. Kapacita přípojky pitné vody je pro navýšení počtu zaměstnanců dostatečná.

Tabulka 8: Spotřeba pitné vody v Paroplynové elektrárně Počerady

	Spotřeba PPC1	Spotřeba PPC2	Spotřeba PPC3	Spotřeba celkem
Stávající stav				
Pitná voda	2 942 m ³ /rok	-	-	2 942 m ³ /rok
Stav po realizaci záměru				
Pitná voda	2 942 m ³ /rok	368 m ³ /rok	1 480 m ³ /rok	5 150 m ³ /rok

Pozn.1 Stávající spotřeba pitné vody je udávána jako maximální hodnota za poslední 3 roky (2022 až 2024).

Pozn.2 Stávající stav zaměstnanců činí 40 osob, po realizaci PPC2 dojde k navýšení zaměstnanců o 5 osob, po realizaci PPC3 o dalších 25 osob)

Technologická voda

Voda pro technologické účely je v rámci provozu Paroplynové elektrárny Počerady v současnosti používána jako voda k doplňování chladicího okruhu a jako voda demineralizovaná pro napájení kotlů.

Zdrojem veškeré vody pro technologické účely je řeka Ohře, odkud je voda odebírána jako surová voda levostranným odběrným objektem z jezové zdrže v říčním km 63,8, č. hydrol. poř. 1-13-04-001 v obci Postoloprty, prostřednictvím čerpací stanice s automatickými tlakovými filtry, s akumulací surové vody ve tříkomorovém zásobníku (2x 500 m³ a 1x 750 m³). Voda je z vodního toku Ohře odebírána na základě stávajícího povolení k odběru povrchových vod stanoveném v rámci platného integrovaného povolení v povoleném množství: průměrně 800 l/s, max. 1 200 l/s, max. 37 000 000 m³/rok.

Pozn. Odběr surové vody z vodního toku Ohře slouží jak pro potřeby Paroplynové elektrárny Počerady (majitel ČEZ a. s.), tak pro potřeby uhelné Elektrárny Počerady (majitel Sev.en Česká energie a.s.). Odběr surové vody z vodního toku Ohře a její úprava pro technologické účely je zajišťována společností ČEZ, a. s. Po realizaci záměru se tato skutečnost nijak nezmění. Surová voda je využívána k doplňování chladících věží, pro výrobu demineralizované přídavné napájecí vody pro parovodní okruhy výrobních bloků uhelné Elektrárny Počerady (na základě smluvního vztahu mezi ČEZ, a. s. a Elektrárnou Počerady a.s.) a paroplynového zdroje. Dále je používána jako zdroj provozní vody pro potřeby odsíření bloků zdroje a jako zdroj provozní vody pro další potřeby uhelné Elektrárny Počerady (na základě smluvního vztahu mezi ČEZ, a. s. a Elektrárnou Počerady a.s.).

Zdrojem veškeré surové vody pro technologické účely bude po realizaci záměru, stejně jako v současnosti, řeka Ohře. **Stávající povolení k odběru povrchových vod vydané v rámci integrovaného povolení nebude záměrem nijak dotčeno.** Projektované navýšení odběru povrchové vody nevyvolá nutnost měnit stávající povolení k odběru povrchových vod z vodního toku Ohře, jelikož stávající povolené odebírané množství činí max. 37 000 000 m³/rok, přičemž reálný odběr představuje jen 12 844 259 m³/rok (průměr poslední 3 roky). V souvislosti s předkládaným záměrem, tj. provozem paroplynových cyklů PPC2 a PPC3 je očekáváno navýšení odběru o cca 2,9 mil m³/rok. Je potřeba zdůraznit, že hlavní část odebírané vody je (v současnosti cca 9/10) činí spotřeba uhelné Elektrárny Počerady. Po jejím odstavení, nejpozději dle předpokladů v roce 2033, odběr vody z vodního toku Ohře významně klesne a při provozu rozšířené Paroplynové elektrárny Počerady (PPC1, PPC2 a PPC3) bude činit významně méně, než činí v současnosti.

Tabulka 9: Odběr povrchových vod z řeky Ohře

Zdroj vody	Ukazatel	Hodnota uložená v IP	Stávající odběr – naměřená reálná hodnota	Celková maximální hodnota po realizaci záměru
Odběr z jezové zdrže z vodního toku Ohře v obci Postoloprty prostřednictvím ČS Ohře	průměrné množství odebírané povrchové vody	800 (l.s ⁻¹)	407 (l.s ⁻¹)	500 (l.s ⁻¹)
	maximální množství odebírané povrchové vody	1 200 (l.s ⁻¹)	517 (l.s ⁻¹)	1 000 (l.s ⁻¹)
	maximální množství odebírané povrchové vody	37 000 000 (m ³ .rok ⁻¹)	12 844 259 (m ³ .rok ⁻¹)	15 768 000 (m ³ .rok ⁻¹)

Pozn.1 Stávající odběr uváděný jako průměrná hodnota za poslední 3 roky (roky 2022 až 2024) představuje celkový odběr z vodního toku Ohře pro uhelnou Elektrárnu Počerady a Paroplynovou elektrárnu Počerady. Za rok 2024 činilo průměrné odebírané množství 374 l/s, maximální odebírané množství 535 l/s a celkový odběr pak 11 803 833 m³/rok.

Pozn.2 Po odstavení uhelné Elektrárny Počerady, nejpozději dle předpokladů v roce 2033, odběr vody z vodního toku Ohře významně klesne (chladicí voda, napájení kotlů, odsíření uhlého zdroje) a bude významně menší, než jsou hodnoty udávané v této tabulce.

Surová voda je dodávána z jímací stanice na Ohři do čerpací stanice surové vody třemi potrubími DN 1000. Surová voda se poté čerpá potrubím 3 x DN 600 do vodojemu nad obcí Počerady a odtud se dodává gravitačními řádami 2 x DN 600 a 1 x DN 700 do elektrárny Počerady. Kapacita současného potrubí pro dodávku vody do areálu i po realizaci záměru je dostatečná.

Surová voda je následně upravována pro technologické potřeby v chemické úpravně vody (CHÚV) filtrací v pískových filtrech a následným čířením. Část vody pro napájení kotlů je následně upravována ještě demineralizací na ionexových filtrech (výroba demivody).

Stávající CHÚV slouží k dodávkám upravené technologické vody (čířená voda a demivoda) pro PPC1 a uhelnou Elektrárnu Počerady s tím, že její kapacita je dostatečná i pro potřeby PPC2. Nicméně v souvislosti s předkládaným záměrem dojde v budoucnu ke změně technologie výroby demivody i u této chemické úpravy vody, kdy technologie výroby na iontoměničích bude nahrazena membránovou technologií zahrnující reverzní osmózu (RO) a elektro-deionizaci (EDI). Ta je z hlediska vlivu na životní prostředí šetrnější. Pro PPC3 bude realizována nová chemická úprava vody, přičemž úprava surové vody zde bude probíhat rovněž čířením a úpravou části vody na vodu demineralizovanou membránovou technologií.

Tabulka 10: Spotřeba technologické vody paroplynové elektrárny Počerady

	Spotřeba PPC1	Spotřeba PPC2	Spotřeba PPC3	Spotřeba celkem
Stávající stav				
Přídavná chladicí voda	1 497 669 m ³ /rok	-	-	1 497 669 m ³ /rok
Demineralizovaná voda (napájení kotlů)	65 291 m ³ /rok	-	-	65 291 m ³ /rok
Stav po realizaci záměru				
Přídavná chladicí voda	1 500 000 m ³ /rok	500 000 m ³ /rok	1 500 000 m ³ /rok	3 500 000 m ³ /rok
Demineralizovaná voda (napájení kotlů)	85 000 m ³ /rok	30 000 m ³ /rok	85 000 m ³ /rok	200 000 m ³ /rok

Pozn.1 Stávající spotřeba je uváděna jako hodnota za rok 2024.

Pozn.2 Jedná se o množství vody nově vnášené do systému zvenčí, ne o vodu, která v systému cirkuluje.

B.II.3 Ostatní přírodní zdroje (například surovinové zdroje)

V souvislosti se záměrem dojde ke změnám ve spotřebách pomocných surovin, které jsou nezbytné pro provoz Paroplynové elektrárny Počerady. Projektované spotřeby surovin, které vzhledem k charakteru záměru související zejména s vodním hospodářstvím, jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 11: Spotřeba pomocných surovin

	Spotřeba stávající stav PPC1	Spotřeba po realizaci záměru			
		Spotřeba projektovaná PPC1	Spotřeba projektovaná PPC2	Spotřeba projektovaná PPC3	Spotřeba celkem po realizaci záměru (PPC1,2,3)
Chemické látky a směsi parovodní cyklus					
Amoniak (NH ₃)	0,7 t/rok	0,7 t/rok	0,20 t/rok	0,71 t/rok	1,61 t/rok
Anodamine HPFG	3,5 t/rok	3,5 t/rok	0,96 t/rok	3,62 t/rok	8,08 t/rok
Chemické látky a směsi pro reverzní osmózu, čištění membrán RO a modulů EDI výroby demivody – stav po ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady a náhradě ionexových technologií membránovými.					
Antiscalant	-	1 t/rok	0,5 t/rok	1 t/rok	2,5 t/rok
Disiřičitan sodný Na ₂ S ₂ O ₅	-	12 t/rok	4 t/rok	12 t/rok	28 t/rok
Biocid	-	5 t/rok	2 t/rok	5 t/rok	12 t/rok
Kyselina chlorovodíková HCl (33%)	-	4 t/rok	1,5 t/rok	4 t/rok	9,5 t/rok
Hydroxid sodný NaOH (50%)	-	4 t/rok	1,5 t/rok	4 t/rok	9,5 t/rok
Chemické látky a směsi pro ionexovou technologii výroby demivody – jedná se o přechodný stav do ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady a náhrady ionexových technologií membránovými.					
Kyselina chlorovodíková HCl (33%)	203 t/rok	250 t/rok	10 t/rok	0 t/rok	0 t/rok
Hydroxid sodný NaOH (50%)	233 t/rok	300 t/rok	15 t/rok	0 t/rok	0 t/rok
Chlorid železitý (40%) FeCl ₃	100 t/rok	100 t/rok	35,0 t/rok	0 t/rok	0 t/rok
Sokoflok 26 (flokulant)	1,5 t/rok	1,5 t/rok	0,5 t/rok	0 t/rok	0 t/rok
Vápenný hydrát Ca(OH) ₂	0 t/rok	50 t/rok	10 t/rok	0 t/rok	0 t/rok
Chemické látky a směsi pro uzavřený chladicí okruh					
Chlorid železitý (40%) FeCl ₃	100 t/rok	100 t/rok	35,0 t/rok	100 t/rok	235 t/rok
Sokoflok 26 (flokulant)	1,5 t/rok	1,5 t/rok	0,5 t/rok	1,5 t/rok	3,5 t/rok
Chlornan sodný (dezinfekce)	4 t/rok	4 t/rok	2,5 t/rok	7,1 t/rok	13,6 t/rok
Inhibitor koroze	8 t/rok	8 t/rok	7,1 t/rok	21,2 t/rok	36,3 t/rok
Stabilizátor tvrdosti	8 t/rok	8 t/rok	7,1 t/rok	21,2 t/rok	36,3 t/rok

Pozn.1 Stávající spotřeba pomocných surovin je udávána jako průměrná hodnota za poslední 3 roky (2022- 2024).

Pozn.2 Vápenný hydrát je používán v procesu předúpravy výroby demivody na stávajících ionexových technologiích v případě zhoršení kvalitativních parametrů surové říční vody.

Popis použití vybraných chemických látek a směsí

Chemikálie pro parovodní cyklus

- Amoniak (NH₃) je dávkován do napájecí vody pro alkalizaci a úpravu pH. Tím se omezuje koroze teplosměnných ploch parního cyklu.
- Anodamine HPFG je dávkován napájecí vody jako netoxický inhibitor koroze na bázi povrchově aktivních polyaminů.

Chemikálie pro předúpravu vody v chemické úpravně vody pro uzavřený chladicí cyklus (příprava chladicí vody)

- Chlorid železitý (FeCl_3) představuje koagulant v procesu čiření surové vody. Slouží k odstranění koloidních a nerozpuštěných látek před vstupem vody do dalších stupňů úpravy.
- Sokofloc 26 představuje polymerní flokulant pro zvětšení objemu a hmotnosti vloček kalu pro následnou sedimentaci

Chemikálie pro úpravu vody (Reverzní osmóza a EDI) Pro výrobu vysoce kvalitní demineralizované vody pro napájení spalínového výměníku (HRSG) bude navržena moderní technologie sestávající z reverzní osmózy (RO) a následné elektro-deionizace (EDI). Tento systém nahrazuje klasické ionexové kolony pro primární demineralizaci.

- Antiskalan je dávkován kontinuálně do vody před vstupem na membrány RO. Jeho účelem je zabránit tvorbě anorganických úsad (vodního kamene) na povrchu membrán, čímž zajišťuje jejich dlouhodobou účinnost a životnost.
- Disiřičitan sodný ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$): Používá se v případě, že je surová voda dezinfikována chlorem. Polyamidové membrány RO jsou citlivé na oxidační činidla, a proto je nutné veškerý volný chlor před vstupem do jednotky RO odstranit (dechlorace).
- Biocid: Dávkován periodicky k zamezení biologického oživení a růstu biofilmu na povrchu membrán (tzv. biofouling), který by snižoval jejich výkon.

Chemikálie pro chemické čištění (CIP - Cleaning in Place): Provoz jednotek RO a EDI nevyžaduje regeneraci chemikáliemi v klasickém smyslu (jako u ionexů). Nicméně po delší době provozu je nutné provést jejich periodické chemické čištění.

- Kyselina (chlorovodíková nebo citronová) se používá k odstranění anorganických úsad.
- Hydroxid sodný se používá k odstranění organických nečistot a biofilmů.

Popis způsobu skladování používaných chemických látek a směsí

Stávající stav

Skladování provozních chemických látek, jako je kyselina chlorovodíková (HCl), hydroxid sodný (NaOH) a chlorid železitý (FeCl_3), probíhá v automatizovaných skladech, které navazují na budovy chemické úpravy vody (CHÚV), který je v areálu Elektrárny Počerady, a.s.

Sklady jsou vybaveny velkoobjemovými zásobními nádržemi a čerpadly pro stáčení z cisteren a distribuci do jednotlivých odměrek v technologii. Provozní soubory jsou plně automatizované a řízené systémem, který v případě závad obsluhuje automaticky signalizuje a zaznamenává poruchy.

Ostatní provozní chemické látky a směsi se skladují v minimálním objemu přímo na místě spotřeby či dávkování.

Stav po realizaci záměru

V souvislosti s připravovaným záměrem modernizace dojde ke změně v technologii vodního hospodářství, konkrétně k náhradě ionexových technologií za membránové při výrobě demivody. Tato změna povede ke změně seznamu používaných chemických látek a směsí a rovněž k celkovému významnému snížení jejich spotřeby v porovnání se stávajícím stavem. V tabulce výše jsou uvedeny předpokládané spotřeby

pomocných surovin po realizaci záměru. Tyto údaje jsou založeny na předpokladech budoucího provozu s membránovými technologiemi.

B.II.4 Energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba)

Předkládaný záměr představuje rozšíření stávajícího energetického zdroje Paroplynové elektrárny Počerady. Jediným palivem elektrárny (PPC1) je zemní plyn, který bude představovat palivo i pro další dva paroplynové zdroje, tj. PPC2 a PPC3.

Parametry paliva – zemní plyn:

spalné teplo	10,538 kWh/m ³
výhřevnost	9,493 kWh/m ³
min. tlak za předávací stanicí plynu:	41 bar(a)

Pro dodávku paliva pro PPC2 a PPC3 bude využit potenciál stávající plynové přípojky DN 500 z předávací stanice Bečov, připojené na tranzitní soustavu zemního plynu Net4Gas. Plyn bude veden do regulačních stanic zemního plynu samostatných pro PPC2 a PPC3, regulujících tlak dodávaného zemního plynu a kompenzujících pokles teploty spojený s expanzí plynu z VT pro jednotlivé PPC.

Spotřeba zemního plynu pro PPC2 při jmenovitém výkonu činí 44 528 m³/hod, jeho roční spotřeba při roční provozní době na instalovaném výkonu 3 000 hodin činí 133 585 400 m³/rok. Spotřeba zemního plynu pro PPC3 při jmenovitém výkonu činí 107 999 m³/hod., jeho roční spotřeba při roční provozní době na instalovaném výkonu 3 000 hodin činí 323 996 031 m³/rok. Spotřeby zemního plynu u všech spalovacích zdrojů v Paroplynové elektrárně Počerady uvádí následující tabulka.

Tabulka 12: Projektovaná spotřeba zemního plynu pro Paroplynovou elektrárnu Počerady

	Spotřeba stávající stav PPC1	Spotřeba zemního plynu po realizaci záměru			
		Spotřeba PPC1	Spotřeba PPC2	Spotřeba PPC3	Spotřeba celkem
Paroplynové zdroje	328 167 tis. m ³ _N /rok	328 167 tis. m ³ _N /rok	133 385 tis. m ³ _N /rok	323 996 tis. m ³ _N /rok	785 548 tis. m ³ _N /rok
Kotelny pro předeřev plynu v regulační stanici	178,6 tis. m ³ _N /rok	1 658,5 tis. m ³ _N /rok	-	1 192,4 tis. m ³ _N /rok	2 851 tis. m ³ _N /rok
Pomocné kotelny pro technologickou páru	-	526,9 tis. m ³ _N /rok	-	4 065,0 tis. m ³ _N /rok	4 547 tis. m ³ _N /rok

Pozn.1 Skutečná spotřeba zemního plynu se odvíjí od potřeby výroby elektrické energie na zdroji. Stávající spotřeba zemního plynu je udávána jako průměrná hodnota za poslední 3 roky 2022 až 2024.

Pozn.2 Spotřeba zemního plynu udávaná u kotlen u PPC1 představuje spotřebu za PPC1 a PPC2 dohromady, jelikož pro provoz PPC2 bude využit potenciál kotlen zajišťujících provoz obou paroplynových zdrojů PPC1 a PPC2.

Z hlediska spotřeby elektrické energie bude Paroplynová elektrárna Počerady vyžadovat pro svůj provoz po realizaci záměru vyšší spotřebu elektrické energie než v současnosti v souvislosti s provozem dalších 2 paroplynových zdrojů. Spotřeba elektrické energie bude pokryta, stejně jako v současnosti, vlastní výrobou na jednotlivých zdrojích.

Tabulka 13: Spotřeba elektrické energie pro Paroplynovou elektrárnu Počerady

	Spotřeba stávající stav PPC1	Spotřeba po realizaci záměru			
		Spotřeba PPC1	Spotřeba PPC2	Spotřeba PPC3	Spotřeba celkem
Elektrická energie	60 500 MWh/rok	60 500 MWh/rok	37 500 MWh/rok	53 300 MWh/rok	151 300 MWh/rok

Pozn1 Udávaná spotřeba představuje hodnoty odvíjející se z provozních hodin zdrojů na instalovaném výkonu.

B.II.5 Biologická rozmanitost:

Předkládaný záměr “Paroplynový zdroj 2 v Elektrárně Počerady a paroplynový zdroj 3 v Elektrárně Počerady” představuje instalaci nového technologického zařízení v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Předkládaný záměr nevyvolává žádné požadavky na vstupy týkající se biologické rozmanitosti. Veškeré stavební a montážní práce související s předkládaným záměrem budou realizovány ve stávajících objektech a na zpevněných a ostatních plochách areálu.

B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)

Dopravní infrastruktura

Předkládaný záměr “Paroplynový zdroj 2 v Elektrárně Počerady a paroplynový zdroj 3 v Elektrárně Počerady” nevyžaduje žádné další nároky na dopravní infrastrukturu. Hlavní napojení stavby bude na státní silnici č. II/255, mezi obcemi Volevčice a Polerady.

Z hlediska vyvolané dopravy se záměr vzhledem ke svému charakteru (potrubní doprava zemního plynu) omezuje na období výstavby. Dopravu pomocných provozních surovin a odpadů lze vzhledem k projektovaným množstvím hodnotit jako nevýznamnou, navíc lze očekávat její pokles s ohledem na připravovanou modernizaci vodního hospodářství, kdy dojde k náhradě stávající technologie výroby demivody pomocí ionexů za membránovou technologii. Tato změna se promítne do snížení množství potřebných pomocných surovin (tj. chemických látek a směsí) oproti stávajícímu stavu. Významný pokles dopravy v území pak lze dále očekávat v souvislosti s plánovaným ukončením provozu uhelné Elektrárny Počerady nejpozději dle předpokladů v roce 2033.

Ostatní infrastruktura

Vzhledem k realizaci záměru v Elektrárně Počerady bude v maximální možné míře využita stávající infrastruktura tohoto zdroje.

- Pro dodávku paliva, zemního plynu, bude využit potenciál stávající plynové přípojky DN 500 z předávací stanice Bečov, připojené na tranzitní soustavu zemního plynu Net4Gas.
- Bude využita stávající přípojka pitné vody pro sociální zázemí nových zaměstnanců
- Pro dodávku technologické vody bude využit odběr surové vody z řeky Ohře pro stávající CHÚV, zajišťující dodávku nově i pro PPC2, a pro novou CHÚV PPC3. Čerpací stanice Ohře bude za tímto účelem rekonstruována, včetně potrubí řadu „C“ do vodojemu. Pro dodávku čířené vody a demivody pro PPC2 bude využita stávající chemická úprava vody pro PPC1.
- Bude využit stávající kanalizační systém závodu

- Vyvedení výkonu PPC2 bude provedeno do stávající linky V468.
- Bude využito zálohy napájení 6 kV ze společné spotřeby PPC1 při odstavování a njetí PPC2 a PPC3
- Bude využít nově připravovaný bateriový zdroj pro start z beznapětového stavu („start ze tmy“)

Z hlediska nově budované infrastruktury budou vybudovány následující stěžejní prvky.

- Nová chemická úprava vody pro úpravu chladicí vody čířením a pro přípravu demivody pro zdroj PPC3. Bude provedena modernizace technologie výroby demivody pro PPC1 a PPC2 (náhrada ionexové technologie za membránovou).
- Nové vyvedení výkonu pro PPC3. Vyvedení výkonu PPC3 bude provedeno novou linkou 400 kV V470 (jedná se o samostatný projekt z důvodu odlišného charakteru stavby, způsobu realizace i jejího povolování)
- Regulační stanice zemního plynu samostatné pro PPC2 a PPC3. Pro zdroj PPC2 budou sloužit kotelna na přehřev zemního plynu a pomocná kotelna na zemní plyn, které budou realizovány dle stávajícího znění integrovaného povolení pro PPC1, přičemž budou společné pro PPC1 a PPC2. Pro zdroj PPC3 budou vybudovány nová plynová kotelna pro přehřev zemního plynu v regulační stanici a nová pomocná kotelna na zemní plyn.

B.III Údaje o výstupech (zejména pro výstavbu a provoz)

B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných znečišťujících látek, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)

B.III.1.1 Znečištění ovzduší

B.III.1.1.1 Stacionární zdroje znečišťování ovzduší stávající stav

Paroplynová elektrárna Počerady představuje elektrárnu na zemní plyn s paroplynovým zdrojem PPC1. Základní uspořádání paroplynového zdroje je vícehřídelové, sestávající ze 2 plynových turbín, 2 spalinových výměníků (HRSG) a 1 parní kondenzační turbíny. Vedle paroplynového zdroje jsou instalovány v rámci elektrárny další podpůrné zdroje znečišťování ovzduší na zemní plyn. Součástí zdroje jsou v současnosti následující zdroje znečišťování ovzduší:

1. Paroplynový zdroj PPC1

celkový tepelný příkon 1 540,4 MW (2x 770,2 MW) - vyjmenovaný stacionární zdroj - kód 1.3. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v plynových turbínách o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW).

2. Kotelna pro přehřev plynu v regulační stanici PPC1

celkový tepelný příkon 2,1 MW (3 kotle o tepelném příkonu 0,7 MW) - kód 1.1. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně)

3. Dieselagregát

Dieselagregát typu CAT3512B HD, o napětí 400/230 V, 50 Hz, výkonu 1 400 kW (1 750 kVA) a s jmenovitým tepelným příkonem 3,718 MW_t (záložní zdroj elektrické energie hlavního výrobního zařízení) – kód 1.2. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně)

Poznámka: Integrovaným povolením je v současnosti výše uvedená kotelna pro předehřev plynu v regulační stanici povolena již s navýšenou kapacitou. Její povolený tepelný příkon činí 3,06 MW_t (1 kotel o tepelném příkonu 0,660 MW a 2 kotle o tepelném příkonu 2x 1,2 MW). Změna v rámci kotelny povolená stávajícím integrovaným povolením bude realizována ještě před realizací nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3.

Integrovaným povolením je mimo výše uvedené zdroje povolena do provozu rovněž pomocná kotelna na zemní plyn sloužící pro výrobu technologické páry pro PPC1. Její povolený tepelný příkon činí 3,5 MW_t (1 plynový kotel o tepelném příkonu 3,5 MW). Pomocná kotelna povolená stávajícím integrovaným povolením bude realizována ještě před realizací nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3.

Emise ve stávajícím stavu

Emise ve stávajícím stavu byly stanoveny jako průměrná hodnota skutečně dosahovaných emisí za poslední 4 roky 2022–2025 ze souhrnné provozní evidence zdrojů. Uváděny jsou emise pro škodliviny charakteristické pro spalování zemního plynu, tj. oxidů dusíku (NO_x) a oxidu uhelnatého (CO). Je třeba konstatovat, že paroplynový zdroj PPC1 je dlouhodobě v provozu a emise uváděné v tabulce níže ovlivňují tedy imisní pozadí na lokalitě, jak je uvedeno v části C této Dokumentace. Provoz paroplynového zdroje PPC 1 po realizaci předkládaného záměru bude beze změn.

Tabulka 14: Roční emise Paroplynové elektrárny Počerady ve stávajícím stavu

Zdroj	jednotka	Roční emise NO _x	Roční emise CO
Paroplynový zdroj PPC1	tun/rok	140,310	234,534
Kotelna ohřev plynu PPC1	tun/rok	0,104	0,015
Dieselagregát	tun/rok	0	0

B.III.1.1.2 Stacionární zdroje znečišťování ovzduší po realizaci záměru

V rámci předkládaného záměru dojde v Paroplynové elektrárně Počerady k realizaci dalších zdrojů znečišťování ovzduší. Bude se jednat o paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 a nové podpurné zdroje znečišťování ovzduší na zemní plyn.

Nový zdroj PPC2 o celkovém výkonu 250 MWe se bude skládat ze dvou až tří plynových turbín, dvou až tří spalinových výměníků a společné parní turbíny a příslušenství. Nový zdroj PPC3 o celkovém výkonu 750 MWe se bude skládat z jedné plynové turbíny s jedním spalinovým výměníkem a jedné parní turbíny a příslušenství.

Součástí Paroplynové elektrárny Počerady po realizaci záměru budou následující zdroje znečišťování ovzduší:

1. Paroplynový zdroj PPC1

Celkový jmenovitý tepelný příkon 1 540,4 MW (2x 770,2 MW) - vyjmenovaný stacionární zdroj – kód 1.3. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v plynových turbínách o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW). Oproti stávajícímu stavu zůstává beze změny.

2. Paroplynový zdroj PPC2

Celkový jmenovitý tepelný příkon 443,64 MW - vyjmenovaný stacionární zdroj - kód 1.3. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v plynových turbínách o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW).

3. Paroplynový zdroj PPC3

Celkový jmenovitý tepelný příkon 1 076,00 MW - vyjmenovaný stacionární zdroj - kód 1.3. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v plynových turbínách o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW).

4. Pomocná kotelna pro PPC1 a PPC2

Celkový tepelný příkon 3,5 MW (jeden kotel o tepelném příkonu 3,5 MW) - vyjmenovaný stacionární zdroj - kód 1.1. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně)

5. Pomocná kotelna pro PPC3

Celkový tepelný příkon 13,5 MW (jednotlivé kotle o tepelném příkonu 3 x 4,5 MWt) - vyjmenovaný stacionární zdroj - kód 1.1. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém příkonu nad 5 MW)

6. Kotelna pro předehřev plynu v regulační stanici pro PPC1 a PPC2

Celkový tepelný příkon 3,06 MW (jednotlivé kotle o tepelném příkonu 1 x 0,66 MW a 2 x 1,2 MW) - kód 1.1. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně)

7. Kotelna pro předehřev plynu v regulační stanici pro PPC3

Celkový tepelný příkon 3,96 MW (jednotlivé kotle o tepelném příkonu 3 x 1,32 MW) - kód 1.1. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně)

8. Dieselagregát

Oproti stávajícímu stavu zůstává beze změny. Dieselagregát typu CAT3512B HD, o napětí 400/230 V, 50 Hz, výkonu 1 400 kW (1 750 kVA) a s jmenovitým tepelným příkonem 3,718 MWt (záložní zdroj elektrické energie hlavního výrobního zařízení) – kód 1.2. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší (spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW včetně).

Provoz zdrojů znečišťování ovzduší ve výhledovém stavu

Výhledový stav představuje stav provozu zdrojů po realizaci záměru. Provoz Paroplynové elektrárny Počerady po realizaci záměru se odvíjí od potřeby dodávky elektrické energie do elektrizační sítě. Z hlediska provozních hodin a předpokládaného využití instalovaného výkonu záměr předpokládá využití zdroje uvedené v následující tabulce.

Tabulka 15: Předpokládané využití Paroplynové elektrárny Počerady po realizaci záměru

	PPC1	PPC2	PPC3
Paroplynové zdroje			
Počet provozních hodin za rok – udávané jako využití instalovaného výkonu v hodinách za rok	Stejný jako v současnosti	3 000	3 000
Plynové kotelny pro přehřev plynu v regulačních stanicích			
Počet provozních hodin za rok	5 400	-	3 000
Plynové pomocné kotelny			
Počet provozních hodin za rok	1 500	-	3 000

Pozn. Plynová kotelná pro přehřev plynu v regulační stanici a plynová pomocná kotelná udávané u PPC1 budou sloužit pro provoz paroplynových zdrojů PPC1 a PPC2.

Údaje o emisích nových zdrojů PPC2 a PPC3

Množství emisí ve výhledovém stavu pro PPC1 se nemění. Zdroj bude provozován jako dosud.

Emisní parametry všech tří dílčích cyklů úplného celku PPC2 a celkové emisní parametry celku PPC3 jsou uvedeny v následující tabulce. Pro výpočet byly k dispozici údaje o příkonu v palivu, z čehož lze na základě stechiometrie spalování zemního plynu stanovit množství spalin v podmínkách platnosti emisních limitů (tedy normální stavové podmínky, suchý plyn při referenčním obsahu kyslíku v odpadním plynu 15 %). Emisní koncentrace pak byly zvoleny na úrovních odpovídajících nejlepším dostupným technikám a tedy dokumentu „PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.“

Následující tabulka uvádí výpočet množství emisí včetně uvedených použitých garantovaných emisních koncentrací, které jsou v souladu se závěry o BAT.

Tabulka 16: Množství emisí z paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3

PAROPLYNOVÉ CYKLY							
Veličina / parametr	jednotka	PPC2				PPC3	CELKEM
		GT1	GT2	GT3	CELKEM	GT	
Uvažovaná koncentrace NO _x (denní průměr)	mg/m _N ³	40	40	40		40	
Uvažovaná koncentrace NO _x (roční průměr)	mg/m _N ³	20	20	20		20	
Uvažovaná koncentrace CO (denní průměr)	mg/m _N ³	30	30	30		30	
Uvažovaná koncentrace CO (roční průměr)	mg/m _N ³	20	20	20		20	
Uvažovaná koncentrace NH ₃	mg/m _N ³	5	5	5		5	
Maximální hodinové emise NO _x	kg/hod	21.261	21.261	21.261	63.784	154.700	218.483
Maximální hodinové emise CO	kg/hod	15.946	15.946	15.946	47.838	116.025	163.863
Maximální hodinové emise NH ₃	kg/hod	2.658	2.658	2.658	7.973	19.337	27.310
Celkové roční emise NO _x	tun/rok	31.892	31.892	31.892	95.675	232.050	327.725
Celkové roční emise CO	tun/rok	31.892	31.892	31.892	95.675	232.050	327.725
Celkové roční emise NH ₃	tun/rok	7.973	7.973	7.973	23.919	58.012	81.931

Pozn. Maximální hodinové emise NO_x a CO pro rozptylový model byly vypočteny na základě zadaných hodnot nejvyšších denních koncentrací NO_x resp. CO, tedy jako maximální teoreticky možné.

Údaje o emisích nových zdrojů – plynové kotelny

Následující tabulka emisní parametry plynových kotlen, tj. kotlen pro předehřev zemního plynu v regulačních stanicích a pomocných kotlen pro výrobu technologické páry. Emise jsou vypočteny na základě koncentrací z měření, resp. zadaných hodnot emisních koncentrací investorem. Množství spalín ze stechiometrie spalování pro plynové kotle (3 % O_2).

Tabulka 17: Množství emisí z plynových kotlen

Plynové kotelny						
		Plynová kotelná pro předehřev plynu v RS		Pomocná kotelná pro technologickou páru		
		PPC1+PPC2	PPC3	PPC1+PPC2	PPC3	
Uvažovaná koncentrace NO_x (dle měření emisí)	mg/m^3	87	100	90	90	
Uvažovaná koncentrace CO (dle měření emisí)	mg/m^3	30	50	50	50	
Celkové roční emise NO_x	tun/rok	1,494	1,234	0,491	3,788	7,007
Celkové roční emise CO	tun/rok	0,515	0,617	0,273	2,104	3,509

Celkové roční emise NO_x plynových kotlen (vypočtené na straně bezpečnosti a jako maximální teoreticky možné) jsou na úrovni 7,007 tun/rok, zatímco emise paroplynových cyklů (včetně PPC1) jsou na úrovni přibližně 327 (PPC2 + PPC3) + 184 (PPC1) = 511 tun/rok. Emise plynových kotlen tedy dosahují pouhých cca 1,4 % celkových emisí hlavních zdrojů (paroplynových cyklů). Vzhledem k této malé významnosti nebyly dále modelovány pro imisní zatížení v rámci rozptylové studie.

Celkové roční emise CO plynových kotlen (vypočtené na straně bezpečnosti a jako maximální teoreticky možné) jsou na úrovni 3,509 tun/rok, zatímco emise paroplynových cyklů (včetně PPC1) jsou na úrovni přibližně 327 (PPC2 + PPC3) + 235 (PPC1) = 562 tun/rok. Emise plynových kotlen tedy dosahují pouhých cca 0,6 % celkových emisí hlavních zdrojů (paroplynových cyklů). Vzhledem k této malé významnosti nebyly dále modelovány pro imisní zatížení v rámci rozptylové studie.

B.III.1.1.3 Liniové zdroje znečišťování ovzduší

Předkládaný záměr se vzhledem ke svému charakteru (potrubní doprava zemního plynu) omezuje z hlediska vyvolané dopravy na období výstavby. Emise z dopravy proto nejsou kalkulovány a lze je hodnotit jako zanedbatelné.

Podrobnější údaje o emisích jsou uvedeny v Rozptylové studii, která je přílohou č.2 této Dokumentace.

B.III.1.2 Znečištění vody

Podrobněji je problematika odpadních vod řešena níže v kapitole B.III.2 Odpadní vody

Z hlediska rizik znečištění vody v důsledku možných nehod a havarijních stavů je záměr řešen adekvátními technickými a organizačními opatřeními. Uvedená opatření jsou uvedena v kapitole D.II. Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích.

B.III.1.3 Znečištění půdy a půdního podloží

Realizací záměru nedojde ke znečištění půdy a půdního podloží.

Systém skladování chemických látek a směsí bude shodný se současným stavem, kdy chemické látky a směsi (CHLaS) používané ve větším množství (např. FeCl_3) budou nadále skladovány v automatizovaných zabezpečených skladech, které navazují na budovy chemické úpravy vody (CHÚV). Ostatní provozní chemické látky a směsi budou nadále skladovány v minimálním objemu na vodohospodářsky zabezpečených plochách přímo na místě spotřeby či dávkování. V souvislosti s předkládaným záměrem navíc dojde ke snížení spotřeby CHLaS v porovnání se stávajícím stavem, a to v návaznosti na připravovaný záměr modernizace technologie výroby demivody, kdy ionexové technologie výroby demivody bude nahrazena membránovou.

B.III.2 Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čistící zařízení a jejich účinnost)

Paroplynová elektrárna Počerady při svém provozu v současnosti produkuje splaškové odpadní vody vznikající v sociálním zázemí zaměstnanců a technologické odpadní vody z čerpací stanice surové vody, chemické úpravy vody, úpravy turbínového kondenzátu a odluhové vody.

B.III.2.1 Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody vznikají v současnosti v rámci stávajícího sociálního zázemí zaměstnanců elektrárny. Provozem předkládaného záměru dojde k navýšení množství splaškových odpadních vod v souvislosti se zvýšeným počtem zaměstnanců. Počet zaměstnanců pro provoz PPC2 bude navýšen ze stávajícího množství 40 osob o dalších 5 osob, pro provoz PPC3 pak o dalších 25 osob.

Splaškové odpadní vody budou, stejně jako v současnosti, odváděny na biologickou ČOV s jemno-bublinovou aerací situovanou v areálu uhelné Elektrárny Počerady k čištění (smluvní vztah mezi ČEZ, a. s. a Elektrárna Počerady a.s.). Kapacita stávající kanalizace i biologické ČOV ($350 \text{ m}^3/\text{den}$) je dostatečná i pro navýšení množství splaškových odpadních vod.

Tabulka 18: Produkce splaškových odpadních vod v Paroplynové elektrárně Počerady

	Produkce PPC1	Produkce PPC2	Produkce PPC3	Produkce celkem
Stávající stav				
Splaškové odpadní vody	2 942 m^3/rok	-	-	2 942 m^3/rok
Stav po realizaci záměru				
Splaškové odpadní vody	2 942 m^3/rok	368 m^3/rok	1 480 m^3/rok	5 150 m^3/rok

Pozn.1 Stávající produkce splaškových odpadních vod je udávána jako maximální hodnota za poslední 3 roky (2022 až 2024).

Pozn.2 Stávající stav zaměstnanců činí 40 osob, po realizaci PPC2 dojde k navýšení zaměstnanců o 5 osob, po realizaci PPC3 o dalších 25 osob)

Splaškové odpadní vody po čištění na biologické ČOV jsou v současnosti odváděny do kanalizačního systému areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A. V souvislosti s předkládaným záměrem je možno konstatovat, že

je předpokládáno zachování tohoto systému i po realizaci nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3, a to i po ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady nejpozději dle předpokladů v roce 2033.

B.III.2.2 Technologické odpadní vody

Při provozu Paroplynové Elektrárny Počerady budou po realizaci nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 vznikat stejné druhy technologických odpadních vod jako v současnosti, akorát ve zvýšeném množství. Bude se jednat o následující druhy technologických odpadních vod:

1. Odpadní vody z čerpací stanice surové vody odebírané z řeky Ohře
2. Odpadní vody z úpravy vody v Chemické úpravně vody (procesy čiření a výroby demivody)
3. Odpadní vody z úpravy turbínového kondenzátu
4. Odluhové vody z paroplynových zdrojů
5. Potenciálně zaolejované odpadní vody

Zatímco odpadní vody z čerpací stanice surové vody odebírané z řeky Ohře vznikají v rámci této čerpací stanice mimo areál Paroplynové elektrárny Počerady, ostatní druhy technologických odpadních vod vznikají v jejím areálu. Vedle technologických odpadních vod jsou z areálu Paroplynové elektrárny Počerady odváděny rovněž drenážní a dešťové vody.

Předpokládané množství odpadních vod a jejich znečištění je uvedeno v tabulce níže. Podrobnosti k jednotlivým druhům odpadních vod, jejich původu a nakládání s nimi je popsáno dále v textu.

Tabulka 19: Produkce technologických odpadních vod v Paroplynové elektrárně Počerady

Technologické odpadní vody				
Tok technologické odpadní vody	Místo vzniku odpadní vody	Předpokládané množství odpadní vody	Předpokládaná jakost odpadní vody	Způsob zneškodnění odpadní vody
1. Odpadní vody z čerpací stanice Ohře	filtrace surové vody	2900 m ³ /rok	pH: 6-9 NL: 5 mg/l	po sedimentaci nerozpuštěných látek vypuštění do povrchové vody Ohře
Místo vypouštění: Odpadní vody z čerpací stanice Ohře budou vypouštěny nadále dle podmínky č. 2.2. integrovaného povolení zařízení Paroplynový zdroj do vodního toku Ohře v říčním km 61, č. hydrol. poř. 1-13-04-001				
2.1 Odpadní vody z čiření surové vody	čičič surové vody			Odpadní vody budou zavedeny do kalové koncovky a po odvodnění kalu budou vráceny do procesu čiření; kal bude likvidován v režimu odpadů.
Místo vypouštění: Odpadní vody z čiření surové vody tedy nebudou vypouštěny do vod povrchových.				
2.2 Odpadní vody z demineralizace povrchové vody / metoda reverzní osmózy a elektro-deionizace	úpravna demivody	60 000 m ³ /rok	pH: 6-9 RAS: 1500 mg/l NL: 1 mg/l	Po sedimentaci nerozpuštěných látek v čistící a vyrovnávací nádrži Elektrárny Počerady, a. s. vypuštění do povrchových vod
Místo vypouštění: Odpadní vody z přípravy demivody budou vypouštěny prostřednictvím stávající kanalizace v elektrárně Počerady do Počeradského potoka Výpustí A. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít				

stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.				
3. Odpadní vody z úpravny turbinového kondenzátu / metoda elektro-deionizace	úprava turbinového kondenzátu	7 750 m ³ /rok	pH: 6-9 RAS: 1500 mg/l NL: 1 mg/l	Po sedimentaci nerozpuštěných látek v čistící a vyrovnávací nádrži Elektrárny Počerady, a. s. vypuštění do povrchových vod
Místo vypouštění: budou vypouštěny prostřednictvím stávající kanalizace v elektrárně Počerady do Počeradského potoka Výpustí A. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.				
4. Odluh chladících okruhů	chladicí věže PPC1, PPC2 a PPC3	875 000 m ³ /rok	pH: 6-9 RAS: 910 mg/l NL: 9 mg/l	Po sedimentaci nerozpuštěných látek (NL) v čistící a vyrovnávací nádrži Elektrárny Počerady, a. s. vypuštění do povrchových vod
Místo vypouštění: budou vypouštěny prostřednictvím stávající kanalizace v elektrárně Počerady do Počeradského potoka Výpustí A. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.				
5. Potenciálně zaolejované vody	strojovna, jímky transformátorů	500 m ³ /rok	pH: 6-9 C ₁₀ -C ₄₀ :0,5 mg/l	Po sedimentaci nerozpuštěných látek a odstranění plovoucích ropných látek v čistící a vyrovnávací nádrži Elektrárny Počerady, a. s. vypuštění do povrchových vod
Místo vypouštění: budou vypouštěny prostřednictvím stávající kanalizace v elektrárně Počerady do Počeradského potoka Výpustí A. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.				

Pozn1. odhad předpokládané jakosti odpadní vody je proveden z jakosti odebírané povrchové vody z řeky Ohře v letech 2022 až 2024.

Pozn.2 Množství technologických odpadních vod z odluhu chladících okruhů se bude ve skutečnosti pohybovat v rozmezí 875 000 m³/rok až 1 500 000 m³/rok v závislosti na stupni zahuštění odluhu rozpuštěnými anorganickými solemi (RAS).

Pozn.3 V případě provozu uhelné elektrárny Počerady budou odpadní vody z úpravny demineralizované vody a z úpravny turbinového kondenzátu využívány nadále jako záměsové vody pro přípravu stabilizátu.

Odpadní vody z čerpací stanice surové vody odebírané z řeky Ohře

Odpadní vody z čerpací stanice surové vody (odebírané z řeky Ohře) představují prací vody filtrů. Odpadní voda je do vodního toku Ohře vypouštěna v říčním km 61, č. hydrol. poř. 1-13-04-001, břeh levý v obci Lenešice. Vypouštěna je na základě stávajícího povolení k vypouštění odpadních vod do vodního toku Ohře stanoveném v rámci platného integrovaného povolení pro Paroplynovou elektrárnu Počerady („Paroplynový zdroj“) v povoleném množství: průměrně 10 l/s, max. 50 l/s, max. 52 000 m³/měsíc, max. 630 000 m³/rok.

Tabulka 20: Vypouštění pracích vod do vod povrchových řeky Ohře

Odpadní vody z čerpací stanice surové vody (filtrace vody)				
Zdroj vody	Ukazatel	Hodnota uložená v IP	Stávající vypouštění – naměřená reálná hodnota	Celková hodnota po realizaci záměru
Vypouštění pracích odpadních vod do řeky Ohře levý v obci Lenešice	průměrné množství vypouštěné odpadní vody	10 (l.s ⁻¹)	0,129 (l.s ⁻¹)	0,159 (l.s ⁻¹)
	maximální množství vypouštěné odpadní vody	50 (l.s ⁻¹)	0,515 (l.s ⁻¹)	0,996 (l.s ⁻¹)
	maximální množství vypouštěné odpadní vody	52 000 (m ³ .měsíc ⁻¹)	1 381 (m ³ .měsíc ⁻¹)	1 695 (m ³ .měsíc ⁻¹)
	maximální množství vypouštěné odpadní vody	630 000 (m ³ .rok ⁻¹)	2 355 (m ³ .rok ⁻¹)	2 900 (m ³ .rok ⁻¹)

Pozn.1 Stávající vypouštěné odpadní vody jsou uváděny jako průměrná hodnota za poslední 3 roky (roky 2022 až 2024). Představují celkový objem vypouštění prací vody z technologie filtrace odebíraných vod z vodního toku Ohře pro uhelnou Elektrárnu Počerady a Paroplynovou elektrárnu Počerady. Za rok 2024 činilo průměrné vypouštěné množství 0,046 l/s, maximální vypouštěné množství 0,4 l/s, maximální vypouštěné množství 1 074 m³/měsíc a celkové vypouštěné množství pak 1 465 m³/rok.

Pro vypouštění odpadní vody do vodního toku Ohře byly stanoveny hodnoty nejvyšších přípustných ukazatelů: pH 6-9, nerozpuštěné látky NL – hodnota „p“ 20 mg/l (průměrná hodnota), hodnota „m“ 25,0 mg/l (maximální nepřekročitelná hodnota), hmotnostní tok 12,0 t/rok.

Tyto hodnoty jsou dlouhodobě s rezervou dodržovány. Za rok 2024 činilo pH pro vypouštěné odpadní vody od 7,51 do 7,78. Hodnota pro NL v odpadních vodách činila max. 14 mg/l, hmotnostní tok NL činil 0,01 t.

V souvislosti s předkládaným záměrem lze konstatovat, že nedojde ke změně ve složení těchto vod, pouze k navýšení jejich množství v souvislosti se zvýšeným množstvím odebírané vody pro PPC2 a PPC3. Navýšení množství však bude s ohledem na povolené vypouštěné množství integrovaným povolením nevýznamné a **nebude tedy nijak dotčeno stávající povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových vydané v rámci integrovaného povolení.**

Odpadní vody z úpravy vody v Chemické úpravě vody a úpravy turbínového kondenzátu

Odpadní vody z úpravy vody v Chemické úpravě vody (procesy čiření a výroby demivody) a odpadní vody z úpravy turbínového kondenzátu pro PPC1 jsou v současnosti odváděny samostatně na neutralizační stanici provozovanou Paroplynovou elektrárnou Počerady. Odtud jsou odpadní vody po neutralizaci, včetně kalu z čiření a kalu vznikajícího při neutralizaci, odváděny do technologického procesu výroby stabilizátu v uhelné Elektrárně Počerady. V současnosti slouží chemická úprava vody jak pro provoz Paroplynové elektrárny Počerady, tak pro provoz uhelné Elektrárny Počerady, přičemž množství vody určené pro Paroplynovou elektrárnu Počerady činí cca 1/10 z celkového množství upravované vody pro oba energetické zdroje.

V souvislosti s předkládaným záměrem realizace paroplynových cyklů PPC2 a PPC3 dojde k významné pozitivní změně v množství a složení těchto technologických odpadních vod, a to zejména s následujícími změnami v oblasti vodního hospodářství:

- připravovaná kalová koncovka pro kaly z čiření v rámci CHÚV

- změna technologie výroby demivody v rámci CHÚV z iontoměníčů na membránovou technologii
- ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady nejpozději dle předpokladů v roce 2033.

Stávající proces čiření pro výrobu chladicí vody pro PPC1 a uhelnou Elektrárnu Počerady zůstane zachován s tím, že kapacitně bude vyhovovat i pro potřeby PPC2 (*pozn. následně dojde nejpozději dle předpokladů v roce 2033 k ukončení provozu uhelné elektrárny Počerady, takže odpadních vod pak bude celkově významně méně*). Kaly z procesu čiření však již s ohledem na plánované ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady nebudou odváděny spolu s odpadními vodami, ale budou z odpadní vody odstraňovány pomocí zhušťovačů kalů a kalolisů (popřípadě obdobných systémů) a shromažďovány v kontejnerech a následně odvázeny jako odpad. Stejný systém bude realizován i pro nové linky chemické úpravy vody pro PPC3. Vody z odvodnění kalů se budou vracet na začátek procesu čiření jako součást vstupní vody.

K významné změně dojde rovněž v procesu výroby demineralizované vody (demivody) z části vyráběné chladicí vody. Ve stávajícím stavu je demivoda jako voda pro napájení kotlů pro potřeby PPC1 a uhelné elektrárny Počerady vyráběna z chladicí vody pomocí iontoměníčů, které vyžadují pravidelnou chemickou regeneraci velkými objemy kyseliny chlorovodíkové (HCl) a hydroxidu sodného (NaOH). Nová membránová technologie sestávající z reverzní osmózy (RO) a elektro-deionizace (EDI) tyto regenerační chemikálie pro svůj běžný provoz nepotřebuje. Malé množství kyselých nebo zásaditých roztoků bude využito pro periodické čištění membrán (tzv. CIP), od případných úsad solí, nebo organických látek, prováděné v dlouhých časových intervalech. Odpadní vody z čištění budou před vypuštěním neutralizovány. Změnou technologie dojde k výraznému snížení spotřeby primárních chemických látek (HCl a NaOH), což snižuje environmentální zátěž spojenou s jejich výrobou a dopravou. Zároveň se eliminuje produkce zasolených odpadních vod z regenerace iontoměníčů, které po ukončení provozu uhelné elektrárny Počerady nebude možné dále využívat pro výrobu popelového stabilizovaného produktu využívaného pro tvarování vyuhlených dolů. Odpadní voda z běžného provozu nové technologie bude obsahovat převážně pouze soli, které byly původně obsaženy ve vstupní surové vodě. Odpadní vody nebudou nadále zatíženy přidanými regeneračními chemikáliemi a produkty jejich neutralizace (např. $\text{Ca}(\text{OH})_2$).

Odpadní voda tak může být napojena na stávající kanalizační systém areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A dle povolení společnosti Elektrárna Počerady a.s. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Odluhové vody z paroplynovového zdroje a dešťové vody

Odluh chladicí vody vzniká v chladicím okruhu elektrárny, kdy je část chladicí vody z okruhu odváděna kvůli koncentraci solí a minerálů, které se hromadí odparem a kvůli prevenci usazenin a koroze. Dešťové vody jsou odváděny z budov a zpevněných povrchů Paroplynové elektrárny Počerady. Jak odluh z chladicí vody, tak dešťové vody jsou v současnosti odváděny do kanalizačního systému areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A na základě integrovaného povolení společnosti Elektrárna Počerady a.s. Tento systém zůstane zachován i po realizaci nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Potenciálně zaolejované odpadní vody

Potenciálně zaolejované odpadní vody vznikají ve strojně a jímkách transformátorů. Tyto vody budou po předčištění odváděny do kanalizačního systému areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A na základě integrovaného povolení společnosti Elektrárna Počerady a.s. Tento systém zůstane zachován i po realizaci nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Drenážní vody

Vedle výše uvedených technologických odpadních vod budou z areálu Paraplynové elektrárny, stejně jako v současnosti, rovněž čerpány a odváděny do vodního toku Počeradský potok tzv. drenážní vody. Jedná se o vody vznikající při čerpání podzemní vody za účelem snižování hladiny podzemní vody. Jejich množství a jakost jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 21: Drenážní vody z prostoru paroplynových zdrojů

Drenážní vody			
předpokládané množství vody čerpané za účelem snižování hladiny v prostoru paroplynových zdrojů	jakost podzemní vody		
	pH	RAS [mg/l]	N _{celk} [mg/l]
1 500 000 m ³ /rok	7,2	1816	10

Pozn.1: Kvalita drenážních vod je uváděna na základě výsledku sledování kvality drenážních vod prováděného společností ČEZ a.s. v roce 1994. V případě RAS byla hodnota upřesněna jako průměrná hodnota na základě výsledků 2 rozborů provedených v lednu (RAS:1844 mg/l) a únoru 2026 (RAS: 1787 mg/l).

Drenážní vody vykazují vyšší salinitu a obsah dusíku, což je dáno geologickým podloží. Jedná se tedy o neovlivnitelný geofaktor. Provozem energetických zdrojů nejsou drenážní vody nikterak dotčeny. Drenážní vody jsou odváděny jak z prostoru paroplynové elektrárny, tak z prostoru uhelné elektrárny Počerady. V současnosti jsou odváděny do kanalizačního systému areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A na základě integrovaného povolení společnosti Elektrárna Počerady, a.s.

Závěr z hlediska technologických odpadních vod

Z bilance vod pro paroplynové zdroje Počerady (PPC1+2+3) uvedené v příloze č.9 této Dokumentace je zřejmé, že díky změně technologie úpravy vody dojde ke snížení objemu rozpuštěných anorganických solí a všechny technologické odpadní vody je možné vypouštět v souladu s nařízením vlády č.401/2015 Sb. do Počeradského potoka.

Z provedené bilance vod vyplývá (viz příloha č.9 této Dokumentace), že kvalita odpadní vody vyhoví koncentračním parametrům 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.

Při navrhovaném zahuštění odluhových vod a při respektování objemu a jakosti předčištěných odpadních a drenážních vod, jejichž množství a kvalitu provozovatel není schopen ovlivnit, je předpokládáno dosažení emisního limitu RAS ve výši 1500 mg/l. Z hlediska vlivu na tok se nejedná o významnou změnu, za Výusti A lze předpokládat stejnou kvalitu povrchové vody jako ve stávajícím stavu. Pro potvrzení vlivu vypouštění odpadních a drenážních vod na recipient oproti současnému stavu bude před dalším stupněm projektové přípravy prováděn monitoring jakosti vody v Počeradském potoce a monitoring drenážních vod.

Z pohledu vypouštění odpadních vod do Počeradského potok je preferováno jejich vypouštění prostřednictvím stávající vyrovnávací nádrže a stávající výusti, ať již provozované v režii stávajícího provozovatele, či po ukončení provozu uhelné elektrárny v režii ČEZ, a.s.

Vzhledem k majetkoprávní problematice, časovým souvislostem (odstavení uhelné Elektrárny Počerady), legislativní problematice a technologickým možnostem, bude toto řešení dále rozpracováno v dalších stupních projektu. Krajním řešením je v případě, že nebude možno po ukončení uhelné výroby společností Elektrárna Počerady, a.s. využívat stávající vyrovnávací nádrž, bude zřízena nová vyrovnávací nádrž s novým vypouštěcím místem.

Poznámka k vypouštění odpadních vod z čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN) do Počeradského potoka: Stávající integrované povolení pro uhelnou Elektrárnu Počerady stanovuje následující hodnoty povoleného množství vypouštěných odpadních vod a jejich znečištění pro jejich vypouštění z výusti A do vodního toku Počeradský potok:

Průměrné množství (l.s ⁻¹)	Maximální množství (l.s ⁻¹)	Maximální množství (m ³ .měsíc ⁻¹)	Maximální množství (m ³ .rok ⁻¹)
250	400	1 000 000	7 800 000
Ukazatele přípustného stupně znečištění vypouštěných odpadních vod			
ukazatel	hodnota „p“ (mg.l ⁻¹)*	hodnota „m“ (mg.l ⁻¹)**	hmotnost. tok (t.rok ⁻¹)
pH	nestanovuje se	6-9	-
CHSK _{Cr}	30	45	187,0
BSK ₅	3	5	19,0
NL	20	30	125,0
RAS ₅₀	1 000	1200	6 240,0
C ₁₀ -C ₄₀	0,2	0,6	1,6
N _{anorg}	8	10	38,0
Hg	nestanovuje se	0,01	0,007

* Hodnota „p“ - přípustná hodnota koncentrací jednotlivých ukazatelů, která může být v povolené míře dle podmínek tohoto povolení překročena

** Hodnota „m“ - maximální přípustná hodnota koncentrací jednotlivých ukazatelů, která je nepřekročitelná

Za rok 2024 bylo přitom výpustí A do vodního toku Počeradský potok vypuštěno celkem 3 708 439 m³ vod, přičemž veškeré koncentrační a množství limity pro vypouštěné odpadní vody byly dodrženy. Toto povolení poskytuje tedy dostatečnou kapacitu i pro realizaci nových zdrojů PPC2 a PPC3 v případě jejich provozu společně s uhelnou „Elektrárnou Počerady“. V případě provozu uhelné elektrárny Počerady by přitom odpadní vody z úpravny demineralizované vody a z úpravny turbinového kondenzátu byly využívány nadále jako záměsové vody pro přípravu stabilizátu.

B.III.3 Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)

V rámci realizace záměru lze předpokládat vznik odpadů charakteristických pro demoliční, stavební a montážní činnost. Jejich výčet je uveden v následující tabulce. Množství odpadů vznikajících při stavební činnosti nelze vzhledem ke specifice stavebních a montážních prací kvalifikovaně stanovit. Odpady vznikající v rámci demoličních prací a realizace nových celků budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a předávány oprávněným osobám ve smyslu zákona o odpadech k využití nebo odstranění. Po dobu demoličních, stavebních a montážních prací budou původci odpadu zhotovitel stavby a dodavatelé technologie, kteří rovněž povedou zákonnou evidenci. Ke kolaudaci bude předložena zpráva o množství odpadů a způsobech nakládání s nimi.

Tabulka 22: Odpady vzniklé při realizace záměru v Paroplynové elektrárně Počerady

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (např obaly od barev, olejů)	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné pracovní oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.	N
17 01 01	Beton	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Při provozu Paroplynové elektrárny Počerady budou po realizaci předkládaného záměru vznikat stejné druhy odpadů jako v současnosti, dojde pouze k navýšení jejich množství v souvislosti s uvedením do provozu paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3. Vzhledem k povaze zařízení se jedná zejména o odpady vznikající při jeho údržbě. Nově budou vznikat kaly z čiření vody, které nebudou po ukončení provozu uhelné elektrárny Počerady již předávány spolu s odpadní vodou pro výrobu stabilizátu jako v současnosti.

Tabulka 23: Odpady z provozu Paroplynové elektrárny Počerady

Katalog číslo	Kat.	Název odpadu dle katalogu	Množství stávající stav v t/rok	Předpokládané množství po realizaci záměru v t/rok
12 01 12	N	Upotřebené vosky a tuky	0,01	0,05

13 02 05	N	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	10	28
14 06 03	N	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	0,16	0,40
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly	0,03	0,07
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,4	1
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,38	1,2
19 09 01	O	Pevné odpady z primárního čištění (místo vzniku: kalová koncovka čiřičů povrchové vody)	-	900
19 09 01	O	Pevné odpady z primárního čištění (místo vzniku: čistící a vyrovnávací nádrž Elektrárny Počerady nebo nová vlastní)	-	52
19 09 02	O	Kaly z čiření vody (místo vzniku: sedimentační nádrže čerpací stanice Ohře)	-	160
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad	2,4	2,4
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	20	35

V rámci provozu Paroplynové elektrárny Počerady jsou jednotlivé odpady shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a předávány výhradně oprávněným osobám ve smyslu zákona o odpadech k využití nebo odstranění. V rámci činností nakládání s odpady je vedena jejich průběžná evidence a ta je v souladu se zákonem ohlašována a zasílána příslušnému správnímu úřadu.

Vznikající nebezpečné odpady jsou zajištěny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Nebezpečné odpady jsou ukládány do shromažďovacích prostředků určených pro tuto kategorii odpadů zajišťujících ochranu před povětrnostními vlivy a chemickými vlivy shromažďovaných odpadů. Nádoby na nebezpečné odpady jsou označeny názvem odpadu, jeho katalogovým číslem a dále kódem a názvem nebezpečné vlastnosti, nápisem „nebezpečný odpad“ a výstražným grafickým symbolem. Na shromažďovacích nádobách nebo v jejich blízkosti jsou umístěny identifikační listy nebezpečného odpadu. U shromažďovacích prostředků je zajištěna jejich pravidelná obsluha a kontrola.

Při pobytu zaměstnanců v administrativě a odpočinkových místnostech vznikají odpady charakteru komunálního odpadu. Zde musí být zajištěno jejich oddělené soustředování v souladu s legislativou a metodickým pokynem Odboru odpadů MŽP z června 2021. Provozovna musí být vybavena odpadovými nádobami pro oddělené soustředování následujících odpadů: k.č. 20 01 01 Papír a lepenka, k.č. 20 01 02 Sklo, k.č. 20 01 39 Plasty, k.č. 20 01 40 Kovy, k.č. 20 01 08 Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven. Zbytkový odpad pak je shromažďován jako směsný komunální odpad k.č. 20 03 01.

B.III.4 Ostatní emise a rezidua (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

B.III.4.1 Stacionární zdroje hluku

B.III.4.1.1 Stacionární zdroje hluku stávající stav

Ve stávajícím stavu jsou na lokalitě v provozu stacionární zdroje hluku Paroplynové elektrárny Počerady související s provozem paroplynového zdroje PPC1. Vedle toho je však potřeba uvažovat rovněž provoz zdrojů hluku uhelné Elektrárny Počerady. Oba výše uvedené energetické zdroje mohou být provozovány současně, v denní i noční době.

Paroplynový zdroj PPC1 je situován na severozápadní straně areálu za blokem 6 uhelné elektrárny. Sání vzduchu a vývodové transformátory jsou situovány směrem k obci Volevčice a jsou stíněny chladicími věžemi.

Společným provozem výše uvedených energetických zdrojů (Paroplynové elektrárny Počerady a uhelné Elektrárny Počerady), zdrojů hluku, je tvořen stávající stav akustické situace v posuzované lokalitě. Všechny výpočty a měření pro stávající stav jsou uvažovány pro maximální provozní výkon, tzn. i pro maximální souběh technologických zařízení obou energetických zdrojů. Maximální provozní výkon obou zdrojů může být provozován v denní i noční době.

Stávající zdroje hluku vstupují do hodnocení vlivu záměru na akustickou situaci v území jako stávající hlukové pozadí. Toto bylo zjištěno v rámci akustické studie jako kalibrační měření hluku stávajícího stavu.

B.III.4.1.2 Stacionární zdroje hluku po realizaci záměru

Výhledový stav představuje stav, kdy přibudou ke stávajícím zdrojům hluku, které souvisí s provozem Paroplynové elektrárny Počerady a uhelné Elektrárny Počerady, nové zdroje hluku související s provozem paroplynového zdroje PPC2 (v roce 2031) a paroplynového zdroje PPC3 (v roce 2032).

Paroplynový zdroj PPC2

Paroplynový zdroj PPC2 se bude skládat ze dvou až tří plynových turbín a dvou až tří spalinových výměníků. Z hlediska bezpečnosti výpočtu je z hlediska stacionárních zdrojů hluku dále uvažováno s provozem tří provozních bloků, soustrojí plynové turbíny se spalinovým výměníkem HRSG s komínem. Objekt ST – parní turbína je pouze jediný, společný pro tři paroplynové bloky PPC2. Pro chlazení celého systému se předpokládá využití systému mokrých věží s nuceným tahem (ventilátorové věže). Celkový počet buněk pro dosažení potřebného chladicího výkonu se v této fázi projektu předpokládá 6. Jedná se o dvě řady buněk po 3 kusech. Rozměry jedné chladicí buňky jsou 14 x 14 m, tedy celkový rozměr zdroje hluku chlazení je 28 x 42 m, výška 12,5 m.

V tabulce níže jsou uvedeny uvažované hladiny akustického tlaku u paroplynového zdroje PPC2 ve vzdálenosti 1 m od zařízení. Jedná se o dominantní zdroje hluku pro výpočet. Akustické parametry těchto zdrojů hluku budou součástí nepřetržitého provozu, tedy totožné pro denní i noční dobu.

Tabulka 24: Nově vzniklé stacionární zdroje hluku paroplynového zdroje PPC2

Objekt	Zdroj hluku	Výška objektu [m]	Uvažovaná hladina akustického tlaku L_{pA} ve vzdálenosti 1 m
HRSK	Kotelna, parní kotel	35	65 dB
HRSK	Komín	50	75 dB
GT	Kontejnerové provedení strojovny plynové turbíny GT s objektem generátoru, včetně sání vzduchu pro turbínu	17	65 dB
ST	Strojovna parní turbíny	35	65 dB
CHV	Systém ventilátorových chladicích věží	12,5	75 dB
ČS CHV	Čerpací stanice chladicí vody	8	60 dB
TRAFO	Transformátor	3,5	75 dB
TRAFO	Betonová stěna okolo transformátoru	4,5	---

Pozn. Uvedené hladiny akustických tlaků budou v budoucnu zpřesňovány s ohledem na výběr konkrétního dodavatele a konkrétní technologie. Nicméně v tuto chvíli jsou uvažované hodnoty předpokládány jako limitní, s ohledem na plnění hygienických limitů ve všech výpočtových bodech v posuzované lokalitě.

Uvedené hladiny akustických tlaků ve vzdálenosti 1 m jsou uvažovány jako obecný parametr okolo jednotlivých technologických objektů (zdrojů). Jedná se o hodnoty modelované po celém povrchu objektů. Například u ventilátorových chladicích věží musí být tento parametr dodržen po celé ploše tohoto zdroje hluku, 28 x 42 x 12,5 m. To samé musí platit i u ostatních technologických bloků. Hluk na vnější straně opláštění budov, fasád a střeš, ve vzdálenosti 1 m včetně oken, dveří a větracích otvorů, prostupů nesmí přesáhnout uvažované hladiny akustického tlaku pro objekty.

Paroplynový zdroj PPC3

Pro paroplynový zdroj PPC3 se uvažuje instalace jednoho provozního bloku, soustrojí plynové turbíny se spalínovým výměníkem HRSK s komínem a objektem ST – parní turbíny. Pro chlazení celého systému se předpokládá využití systému mokrých věží s nuceným tahem (ventilátorové věže). Celkový počet buněk pro dosažení potřebného chladicího výkonu se v této fázi projektu předpokládá 14. Jedná se o dvě řady buněk po 7 kusech. Rozměry jedné chladicí buňky jsou 14 x 14 m, tedy celkový rozměr zdroje hluku chlazení je 28 x 98 m, výška 12,5 m.

V tabulce níže jsou uvedeny uvažované hladiny akustického tlaku u paroplynového zdroje PPC3 ve vzdálenosti 1 m od zařízení. Jedná se o dominantní zdroje hluku pro výpočet. Akustické parametry těchto zdrojů hluku budou součástí nepřetržitého provozu, tedy totožné pro denní i noční dobu.

Tabulka 25: Nově vzniklé stacionární zdroje hluku paroplynového zdroje PPC3

Objekt	Zdroj hluku	Výška objektu [m]	Uvažovaná hladina akustického tlaku L_{pA} ve vzdálenosti 1 m
HRSK	Komín	50	75 dB
HRSK	Kotelna, parní kotel	35	60 dB
GT	Kontejnerové provedení strojovny plynové turbíny GT s objektem generátoru, včetně sání vzduchu pro turbínu		
ST	Strojovna parní turbíny		

CHV	Systém ventilátorových chladicích věží	12,5	75 dB
ČS CHV	Čerpací stanice chladicí a požární vody	10	60 dB
CHEM	Chemická úprava vody 2	9	60 dB
TRAFO	Transformátor	4,5	75 dB
TRAFO	Betonová stěna okolo transformátoru	5,5	---
RS	Regulační stanice plynu	7	60 dB

Pozn. Uvedené hladiny akustických tlaků budou v budoucnu zpřesňovány s ohledem na výběr konkrétního dodavatele a konkrétní technologie. Nicméně v tuto chvíli jsou uvažované hodnoty předpokládány jako limitní, s ohledem na plnění hygienických limitů ve všech výpočtových bodech v posuzované lokalitě.

Plynovody pro přívod plynu do regulační stanice plynu a plynovody pro rozvod plynu v areálu musí plnit hladinu akustického výkonu do $L_{WA} \leq 65 \text{ dB/m}^2$, čemuž odpovídá hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od potrubí $L_{pA} \leq 60 \text{ dB/1 m}$.

Uvedené hladiny akustických tlaků ve vzdálenosti 1 m jsou uvažovány jako obecný parametr okolo jednotlivých technologických objektů (zdrojů). Jedná se o hodnoty modelované po celém povrchu objektů. Například u ventilátorových chladicích věží musí být tento parametr dodržen po celé ploše tohoto zdroje hluku, 28 x 98 x 12,5 m. To samé musí platit i u ostatních technologických bloků. Hluk na vnější straně opláštění budov, fasád a střech, ve vzdálenosti 1 m včetně oken, dveří a větracích otvorů, prostupů nesmí přesáhnout uvažované hladiny akustického tlaku pro objekty.

B.III.4.2 Liniové zdroje hluku

Doprava, jako zdroj hluku, je v současnosti omezena pouze na areál uhelné Elektrárny Počerady. Jedná se zejména o železniční dopravu používanou pro dopravu uhlí pro bloky uhelné Elektrárny Počerady. Ostatní doprava v území související s provozem Paroplynové elektrárny Počerady je zanedbatelná, neovlivňuje hlukovou situaci. Tento stav se v souvislosti s provozem předkládaného záměru nijak nezmění.

Podrobnější údaje o zdrojích hluku jsou uvedeny v hlukové studii, která je přílohou této Dokumentace.

B.III.4.3 Vibrace

Nově instalované paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 nebudou zdrojem vibrací, které by se projevovaly mimo areál paroplynové elektrárny.

B.III.4.4 Záření radioaktivní, elektromagnetické

Nově instalované paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 nebudou zdrojem radioaktivního záření.

Záření elektromagnetické je možno uvažovat zejména v nejbližším okolí vedení silnoproudu a transformátorů jakož i frekvenčních měničů. Tyto zdroje jsou uloženy ve zvláštních prostorách budov s přístupem jen pro oprávněné osoby.

Nízkofrekvenční elektrická a magnetická pole v okolí Paroplynové elektrárny Počerady mají nízkou intenzitu, která je zdraví neškodná. Negativní vlivy způsobené elektromagnetickým zářením se po realizaci záměru nepředpokládají.

B.III.4.5 Zápach

Nově instalované paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 nebudou zdrojem zápachu.

B.III.4.6 Emise světelného záření

V nočním provozu bude osvětlení Paroplynové elektrárny Počerady ve stejném režimu jako v současnosti. Venkovní osvětlení bude osvětlovat komunikace a pracovní prostory, bude zajištěno LED zdroji světla. Osvětlení bude spínáno kombinací astro hodin a soumrakového čidla. Svítidla budou mít světelný tok směřován převážně do dolního poloprostoru. Soustava osvětlení bude umožňovat regulaci světelného toku v rozsahu 50 % - 100 %, a tím snižovat světelný smog v době, kdy nebudou prováděny pracovní činnosti.

B.III.5 Doplnující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Předkládaný záměr bude realizován v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Nebude znamenat významné terénní úpravy nebo zásahy do krajiny.

C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

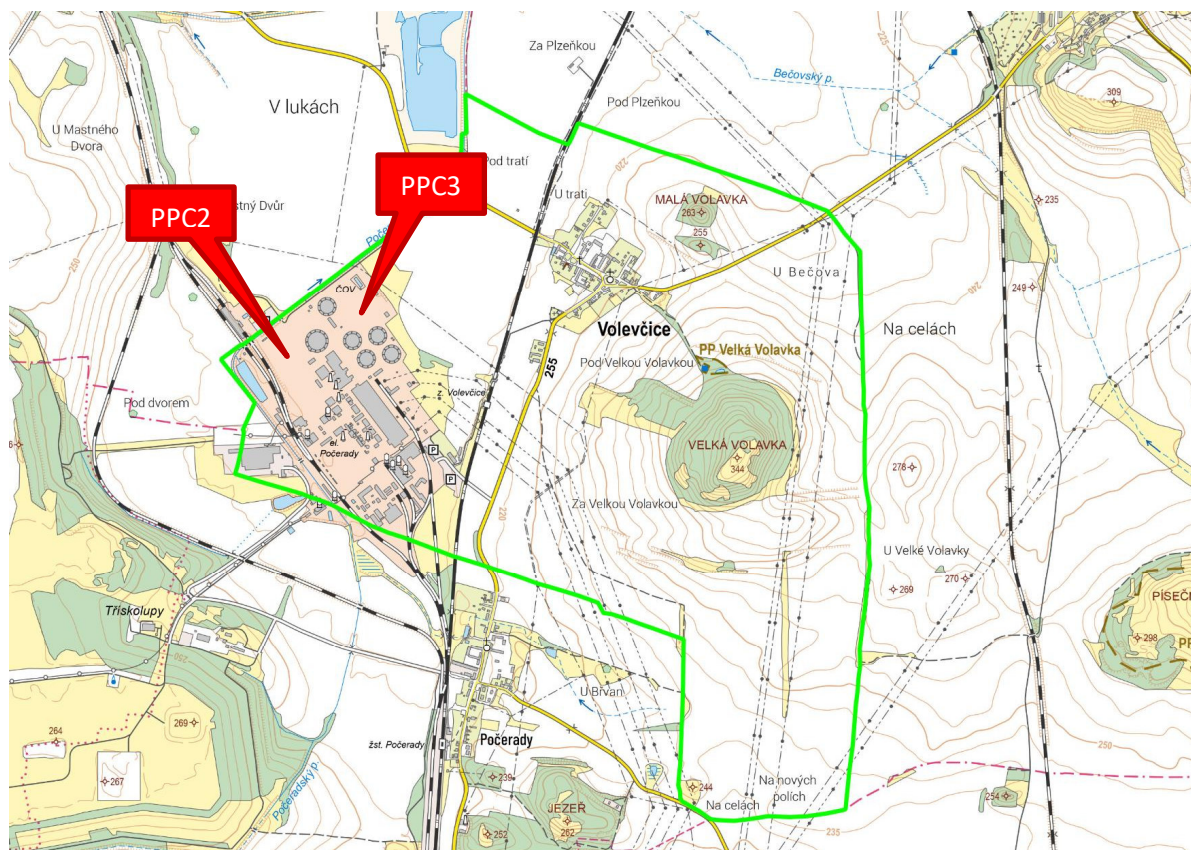
C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

(např. struktura a ráz krajiny, její geomorfologie a hydrologie, určující složky flóry a fauny, části území a druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny, významné krajinné prvky, územní systém ekologické stability krajiny, zvláště chráněná území, přírodní parky, evropsky významné lokality, ptačí oblasti, zvláště chráněné druhy; ložiska nerostů; dále území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení, staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území)

Záměr „Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady“ je lokalizovaný v katastrálním území Volevčice v okrese Most v Ústeckém kraji. Obec Volevčice 128 obyvatel k 1. 1. 2025) se nachází 10 km jižně od města Most v rovinaté krajině v nadmořské výšce 219 m, její rozloha činí 5,13 km².

Předkládaný záměr bude realizován na severovýchodním a severozápadním okraji areálu Paroplynové elektrárny Počerady, který bezprostředně navazuje na stávající areál uhelné Elektrárny Počerady. Záměr je v rámci obce Volevčice lokalizován na západním okraji. Jeho umístění je patrné z následujícího obrázku.

Obrázek 8: Umístění záměru PPC2 a PPC3 u území



Prostor umístění záměru je tvořen prostředím průmyslové výroby (stávající výroba elektrické energie) s existujícími infrastrukturními vazbami (zejména zdroj plynu, vody a vyvedení elektrického výkonu), bez přímého vztahu k přirozeným prvkům přírody a krajiny nebo k obytným zónám.

C.I.1 Struktura a ráz krajiny

Krajina je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky. Krajinový ráz je souhrnem příznačných znaků, vlastností, jevů a hodnot určité krajiny vytvářejících její celkový charakter. Je chráněn před znehodnocením, tj. činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Je definován rysy a znaky, které tvoří jeho jedinečnost a odlišnost, např. morfologií terénu, charakterem vodních toků a ploch, vegetačním krytem a osídlením. Krajina vytváří každé území a podle uspořádání znaků, které ji vytváří, jejich vztahů a měřítka, lze rozlišit mnoho typů krajiny. Za základní typy můžeme považovat krajinu přírodní a krajinu kulturní. Přírodní krajinu utváří především znaky přírodní povahy, civilizační vliv zde není vůbec patrný nebo je výhradně podřízený přírodním podmínkám. Kulturní krajina je naopak vytvářena činností člověka.

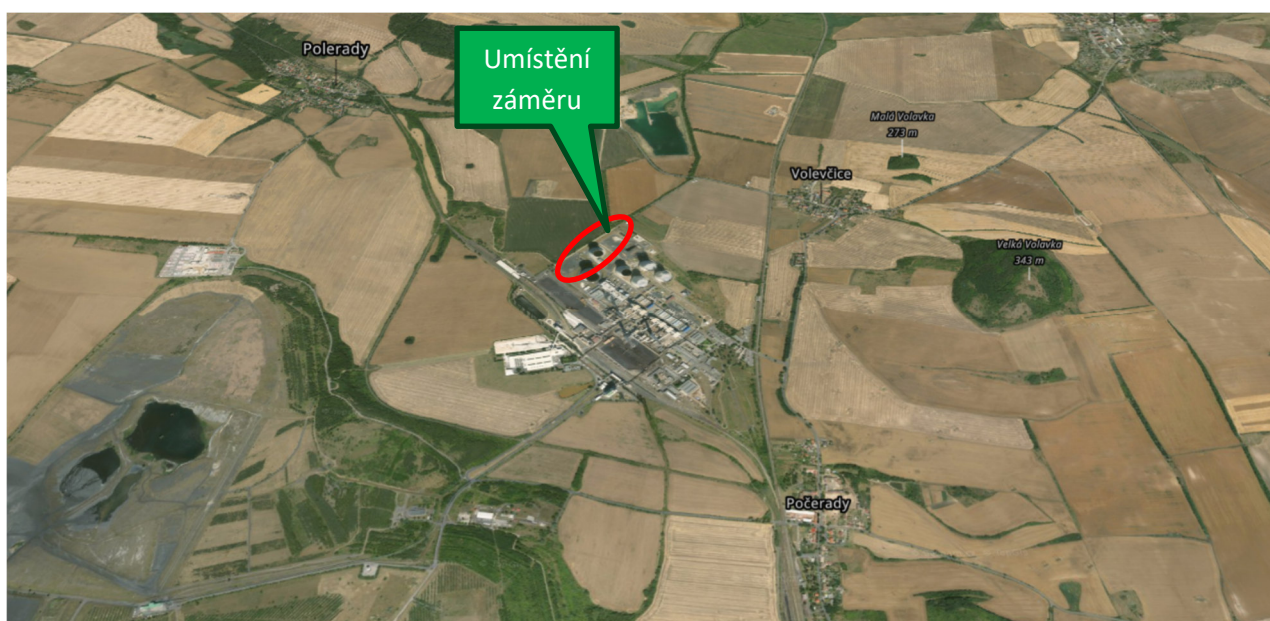
Zájmová lokalita se nachází v areálu Paroplynové elektrárny Počerady, která se nachází v jižní části okresu Most. Území geomorfologicky náleží do Mostecké pánve, charakteristické nížinami s mírně zvlněným terénem. Krajina v širším okolí má převážně zemědělský charakter, s rozsáhlými plochami orné půdy, které jsou střídány menšími fragmenty travních porostů a remízky. Oba energetické zdroje a přilehlá technická infrastruktura představují dominantní prvek krajinového rázu v tomto území. Technologické objekty, chladicí věže a komíny výrazně vystupují nad horizont a tvoří vizuálně exponovaný bod v jinak otevřené krajině.

Přibližně 1,2 km jihozápadním směrem od areálu se nachází dnes už nevyužívaný prostor pro těžbu hnědého uhlí. Z hlediska přírodních hodnot je pak významným prvkem vrch Velká Volavka (344 m n. m.), nacházející se přibližně 1 km jihovýchodně od elektrárny.

Z hlediska krajinného rázu tak lze samotnou lokalitu realizace záměru klasifikovat jako krajinu pozměněnou lidskou činností. Je možno hovořit o kulturní krajině, jejíž charakteristickou vlastností je, že zde vedle původních přírodních vazeb v systému existují vazby vyvolané technickými díly. Pro kulturní krajinu, kterou je krajina v zájmové oblasti, je příznačné mnohonásobné využívání pro potřeby společnosti.

Z hlediska typologického členění krajiny České republiky se jedná o typ 1Z1. Krajinu lze z hlediska využití území klasifikovat jako zemědělskou krajinu, podle reliéfu krajiny se jedná o krajiny plošin a plochých pahorkatin. Podle typu osídlení se jedná o krajinu staré sídelní krajiny Hercynika a Polonika.

Obrázek 9: Krajina v okolí místa realizace záměru



Zdroj: mapy.cz

C.I.2 Geomorfologické poměry

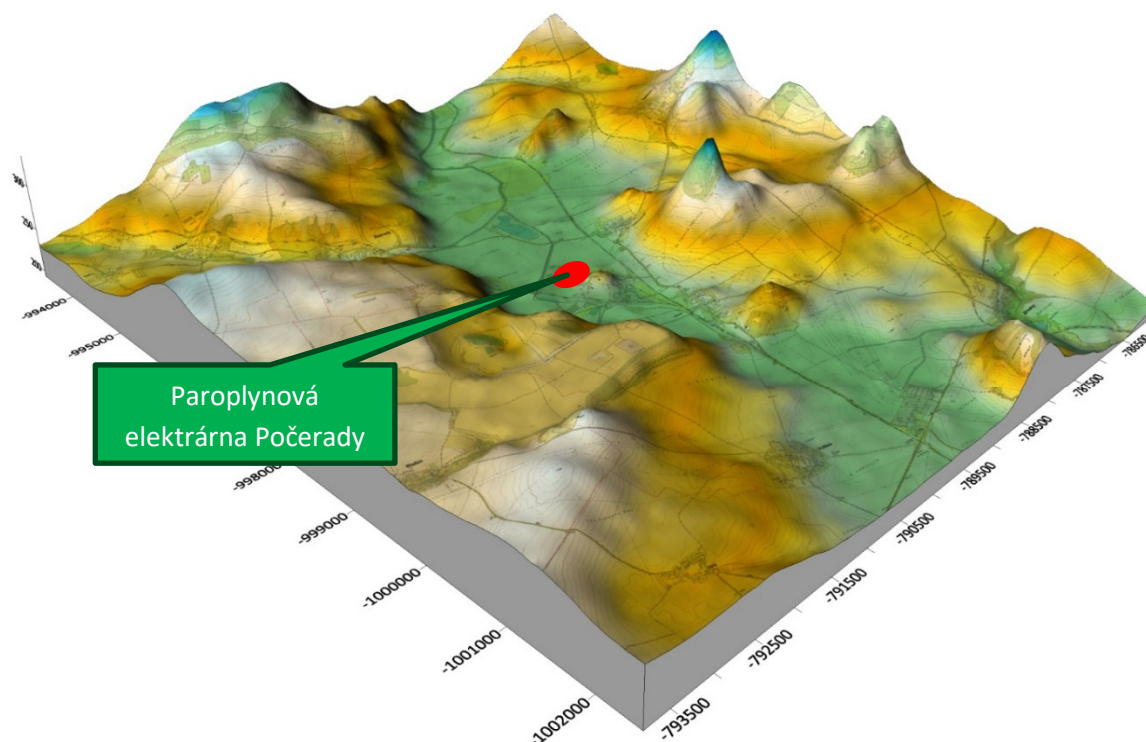
Geomorfologicky náleží zájmové území do Hercynského systému, provincie Česká vysočina, Krušnohorské subprovincie, Podkrušnohorské oblasti, celku Mostecká pánev, podcelku Žatecká pánev.

Paroplynová elektrárna Počerady se nachází v plochem údolí obklopeném terénními nerovnostmi. Nejbližší a pravděpodobně nejviditelnější kopec je Velká Volavka (344 m n. m.) nacházející se východním směrem cca 1,7 km od zájmové lokality. Nadmořská výška v místě realizace záměru dosahuje 213 m n. m.

Povrch širšího okolí zájmové lokality má charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 50-150 m a průměrnou nadmořskou výškou kolem 271 m n. m. Reliéf je převážně akumuláční, tvořený říčními terasami, náplavovými kužely a denudačními plošinami. Podloží tvoří jíly, písky a uhelné sloje, překryté čtvrtohorními sedimenty. V minulosti se oblast vyznačovala přítomností rozsáhlých pánví s mokřady a jezery, dnes je krajina výrazně ovlivněna antropogenními zásahy, zejména těžbou a energetickou infrastrukturou, což se projevuje v četných technických tvarech a změnách původního reliéfu.

V rámci areálu elektrárny se nenachází žádné vybrané naleziště geomorfologických jevů. V širším okolí, přibližně 2,2 km SZ směrem se nachází lokalita Polerady (ID 917 – erozní odkryv sloje u obce Polerady). Přibližně 2,8 km SV směrem se nachází lokalita Chloumek (ID 1338 – protáhle návrší, reliktní nefelinitového výlevu), a cca 3,8 km JV směrem se nachází lokalita Písečný vrch u Bečova (ID 126 – zbytky maaru s vulkanickou brekcií a již téměř odtěženými křemencovými balvany).

Obrázek 10: Digitální model terénu



C.I.3 Hydrologické poměry

Povrchová voda

Hlavním recipientem povrchových vod v širším území zájmové lokality je řeka Ohře, která představuje hlavní vodní tok využívaný pro energetické i zemědělské účely. Povrchové vody v okolí paroplynové elektrárny Počerady jsou významně ovlivněny nejen energetikou, ale také důlní činností a průmyslovou výrobou v Mostecké pánvi. Odvodňování hnědouhelných lomů i přítoky z průmyslových zón mění jak kvantitu, tak kvalitu povrchových vod.

V menší míře jsou v okolí záměru zastoupeny i umělé vodní plochy a nádrže, které vznikly jednak jako důlní propadliny zatopené vodou, jednak jako účelové retenční nádrže. Tyto vodní prvky mají kromě hospodářské a technologické funkce i ekologický význam, protože představují náhradní biotopy v průmyslové krajině.

Hydrologický režim v povodí Ohře je charakteristický relativně stabilními průtoky, avšak s častými antropogenními zásahy, které ovlivňují kvalitu vody. Typickými ukazateli zatížení povrchových vod v regionu jsou zvýšené koncentrace síranu, dusíkatých látek, těžkých kovů a organického znečištění. Přesto došlo v posledních desetiletích k výraznému zlepšení kvality povrchových vod, zejména v důsledku modernizace průmyslu.

Podzemní voda

Podzemní vody v oblasti Paroplynové elektrárny Počerady jsou součástí širšího vodního systému Mostecké pánve, jejich stav je podmíněn geologickými poměry i dlouhodobou průmyslovou činností. Mostecká pánev je tvořena převážně terciárními sedimenty a nadložními kvartérními uloženinami, ve kterých se vytvářejí mělké zvodně. Tyto vody jsou částečně napájeny srážkami a mají omezenou vydatnost, ale představují významnou složku vodního režimu území.

Podrobněji se problematice vod v zájmovém území věnuje kapitola C.II.2 Voda

C.I.4 Určující složky fauny a flóry

Biogeografický region

Zájmové území náleží biogeograficky do Mosteckého bioregionu (1.1.). Bioregion tvoří výrazná pánevní sníženina ve středu severozápadních Čech a převážně se shoduje s geomorfologickým celkem Mostecká pánev. Má plochu 1 301 km² a je výrazně protažen ve směru JZ-SV. Bioregion náleží k nejteplejším a nejsušším oblastem ČR, převažuje 2. vegetační stupeň. Jeho současný stav je charakterizován velkoplošnými antropocenózami s expanzivními ruderalními druhy. Typické jsou zbytky stepní a vzácně dokonce i halofilní bioty. Ve flóře dominují teplomilné druhy, u hmyzu se zastoupením středočeských endemitů.

Bioregion tvoří plošiny neogenních sedimentů se sprašovými pokryvy a teplomilnými doubravami. Vyskytují se zde mělká údolí, kotliny s dubohabrovými háji, šípákové doubravy na svazích a potoční luhy podél toků. Krajina je silně antropogenně přetvořená, s výskytem postindustriálních lad, orné půdy a cenných xerothermních stanovišť.

Zájmové území lokality

Samotný areál Paroplynové elektrárny Počerady, ve kterém bude předkládán záměr realizován, již nemá přírodní charakter. Jedná se o silně antropogenně ovlivněné území, které je tvořeno pouze zpevněnými plochami, technologickou a provozní infrastrukturou elektrárny a travnatými pozemky s minimální sadovou úpravou. Pozemky nepředstavují žádné charakteristické společenstvo a není zde předpokládán výskyt žádného zvláště chráněného rostlinného nebo živočišného druhu.

C.I.5 Části území chráněné podle zákona o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 114/1992 Sb., v platném znění, vymezuje jako zvláště chráněná území národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) a přírodní památky (PP). V širším smyslu jsou zákonem o ochraně přírody a krajiny chráněna rovněž území s evropským významem, tj. evropsky významné lokality (EVL), ptačí oblasti (PO). Území nebo lokality požívající ochrany z národního hlediska představují dále významné krajinné prvky, přírodní parky a části krajiny, které jsou součástí územního systému stability (ÚSES).

Lokalita realizace záměru ani jeho bezprostřední okolí nezasahuje nijak do žádného z výše uvedených chráněných území podle zákona o ochraně přírody a krajiny. Podrobnější hodnocení je uvedeno v kapitolách níže.

C.I.6 Významné krajinné prvky (VKP)

Významným krajinným prvkem ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky 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 plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

V rámci areálu Paroplynové elektrárny Počerady se v současnosti nenacházejí žádné významné krajinné prvky. Nejbližším významným krajinným prvkem v blízkosti místa realizace záměru je vodní tok Počeradský potok tekoucí podél severozápadní hranici areálu.

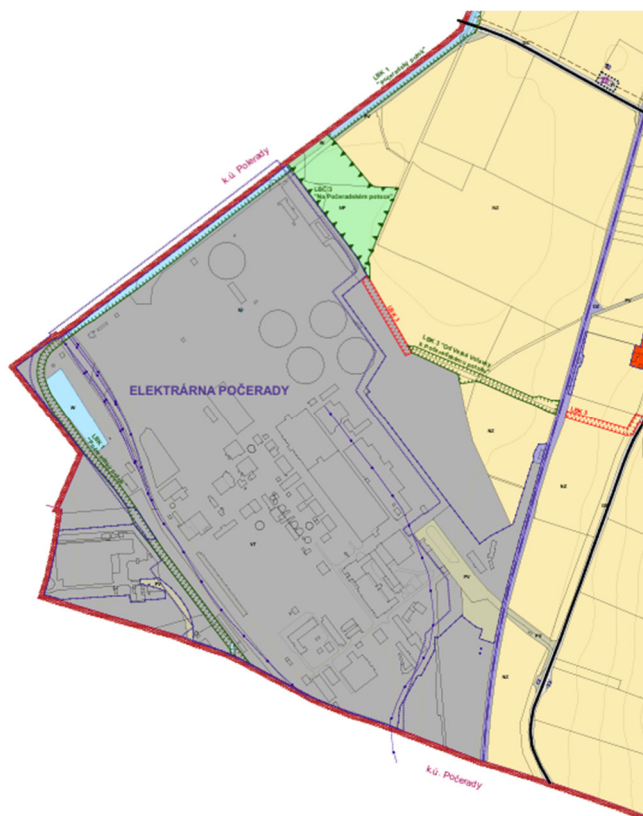
C.I.7 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je definován zákonem č. 114/1992 Sb. jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Základními pojmy používanými v souvislosti s ÚSES jsou biocentrum, biokoridor a interakční prvek. Základním faktorem pro stanovení prvků územních systémů ekologické stability je vymezení ekologicky nejstabilnějších míst v území, která jsou nejbližší potenciálním přírodním systémům. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Předkládaný záměr bude realizován v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady na plochách, které nejsou součástí územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES).

Dle vydaného územního plánu obce Volevčice se na jihozápadní a severozápadní straně nachází lokální biokoridor (LBK 1) Počeradský potok, lemující osu vodní linie. Za severovýchodní hranici areálu se na LBK 1 napájí lokální biocentrum (LBC 3) Na Počeradském potoce.

Obrázek 11: Vymezené prvky ÚSES v okolí areálu elektrárny



Zdroj: Územní plán obce Volevčice

C.I.8 Zvláště chráněná území přírody

Zvláště chráněná území přírody v České republice definuje zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zvláštní územní ochranou se rozumí, na rozdíl od obecné ochrany území, přísnější režim ochrany, vztahený na konkrétní území s přesným plošným vymezením. Zvláště chráněná území jsou vyhlášována v kategoriích: národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) a přírodní památky (PP).

Údaje o zvláště chráněných územích jsou převzaty z Digitálního registru ústředního seznamu ochrany přírody (DRÚSOP) spravovaného AOPK ČR.

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v žádném zvláště chráněném území přírody ani jeho ochranném pásmu.

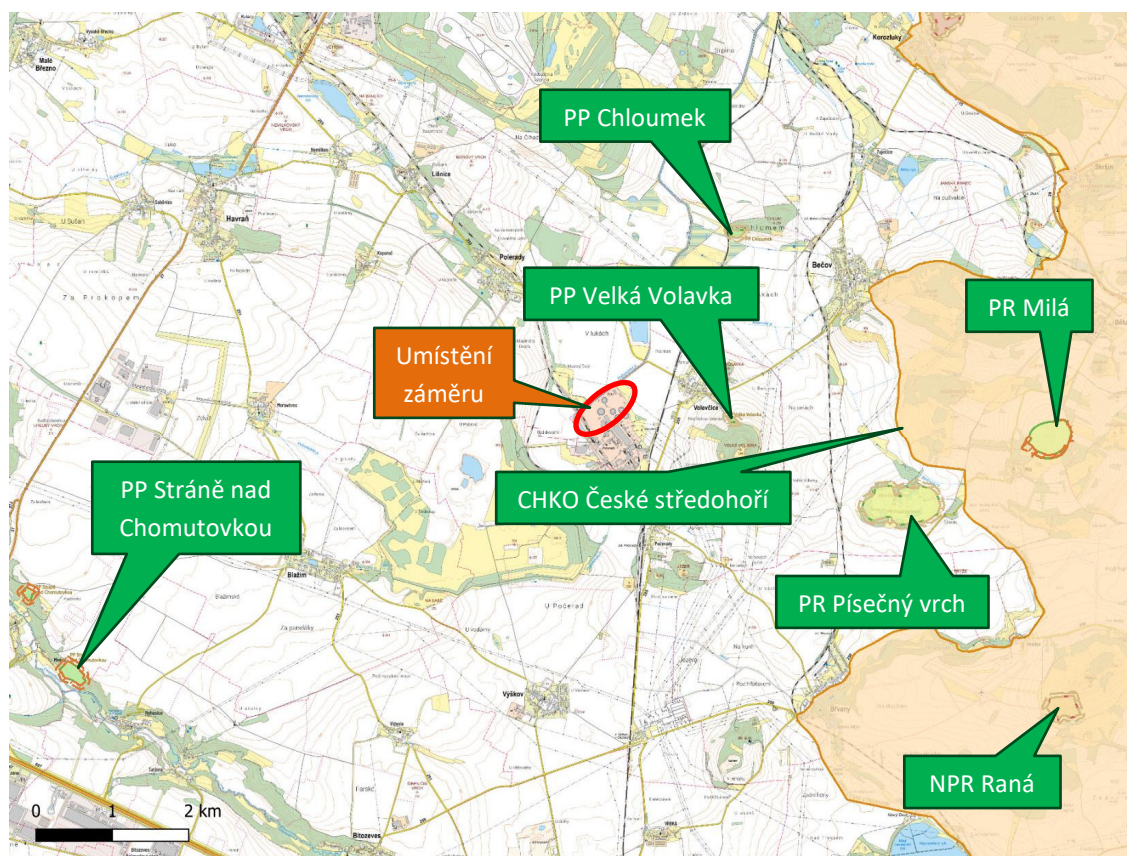
Nejbližším velkoplošným zvláště chráněným územím je **chráněná krajinná oblast České středohoří (ID 51)** nacházející se cca 3,7 km východním směrem od místa realizace záměru. Rozloha CHKO je 1 063 km² a předmětem ochrany jsou všechny hodnoty místní krajiny, její vzhled a její typické znaky i přírodní zdroje a tvorba vyváženého životního prostředí. Typické znaky krajiny jsou zejména její povrchové utváření, včetně vodních toků a ploch, klima krajiny, vegetační kryt a volně žijící živočišstvo. Dále pak rozvržení a využití lesního a zemědělského půdního fondu a ve vztahu k ní také rozmístění a urbanistická skladba sídlišť, architektonické stavby a místní zástavba lidového rázu.

Dalšími maloplošnými zvláště chráněnými územími jsou:

- **přírodní památka (PP) Velká Volavka (ID 2174)** – cca 1,6 km V směrem, předmětem ochrany je význačné stanoviště halofilní květeny s jedinou zachovalou lokalitou jitrocele přímořského (*Plantago maritima*). Rozloha PP činí 0,6 ha.
- **Přírodní památka (PP) Chloumek (ID 128)** – cca 2,64 km SV směrem, předmětem ochrany je celá geobiocenóza lokality. Rozloha PP činí 1,58 ha.
- **Přírodní rezervace (PR) Písečný vrch (ID 1827)** – cca 3,6 km JV směrem, předmětem ochrany jsou teplomilná společenstva ohrožených živočišných a rostlinných druhů na lokalitě. Rozloha PR činí 39,16 ha.
- **Přírodní rezervace Milá (ID 241)** – cca 5,3 km V směrem, předmětem ochrany je čedičová kupa s teplomilnými společenstvy. Rozloha PR činí 19,94 ha.
- **Národní přírodní rezervace Raná (ID 361)** – cca 7 km JV směrem, předmětem ochrany jsou teplomilná stepní travinná společenstva s unikátními výskyty vzácných teplomilných a suchomilných živočichů. Rozloha NPR činí 9,3 ha.
- **Přírodní památka Stráně nad Chomutovkou (ID 5746)** – cca 7,9 km JZ směrem, cílem ochrany je zde se nacházející evropsky významná lokalita s evropskými stanovišti, tj. polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*), zejména biotop T3.3D – úzkolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých. Rozloha PP činí 7,35 ha.

Prostorové umístění ZCHÚ je patrné z následujícího obrázku.

Obrázek 12: Zvláště chráněná území přírody v okolí místa realizace záměru



Zdroj: AOPK ČR

C.I.9 Přírodní parky

Přírodní parky nejsou na rozdíl od CHKO zvláště chráněným územím. Stanovují se k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami. Orgán ochrany přírody může zřídit přírodní park obecně závazným právním předpisem a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

Předkládaný záměr se nenachází v žádném přírodním parku. Nejbližším přírodním parkem v širším okolí zájmové lokality je přírodní park Loučenská hornatina, nacházející se cca 17,9 km severozápadním směrem.

C.I.10 Území soustavy NATURA 2000

Natura 2000 je soustava chráněných území přírody, kterou společně vytvářejí členské státy Evropské unie. Je určena k ochraně nejvýznamnějších a nejvíce ohrožených druhů živočichů, rostlin a nejvýznamnějších přírodních stanovišť na území Evropské unie. Záměrem NATURA 2000 je ochrana biologické rozmanitosti a jednotlivá území jsou navrhována podle přesně stanovených kritérií. Soustava Natura 2000 je vytvářena dvěma typy území, a to Ptačími oblastmi a Evropsky významnými lokalitami.

Údaje o územích soustavy NATURA 2000 jsou převzaty z Digitálního registru ústředního seznamu ochrany přírody (DRÚSOP).

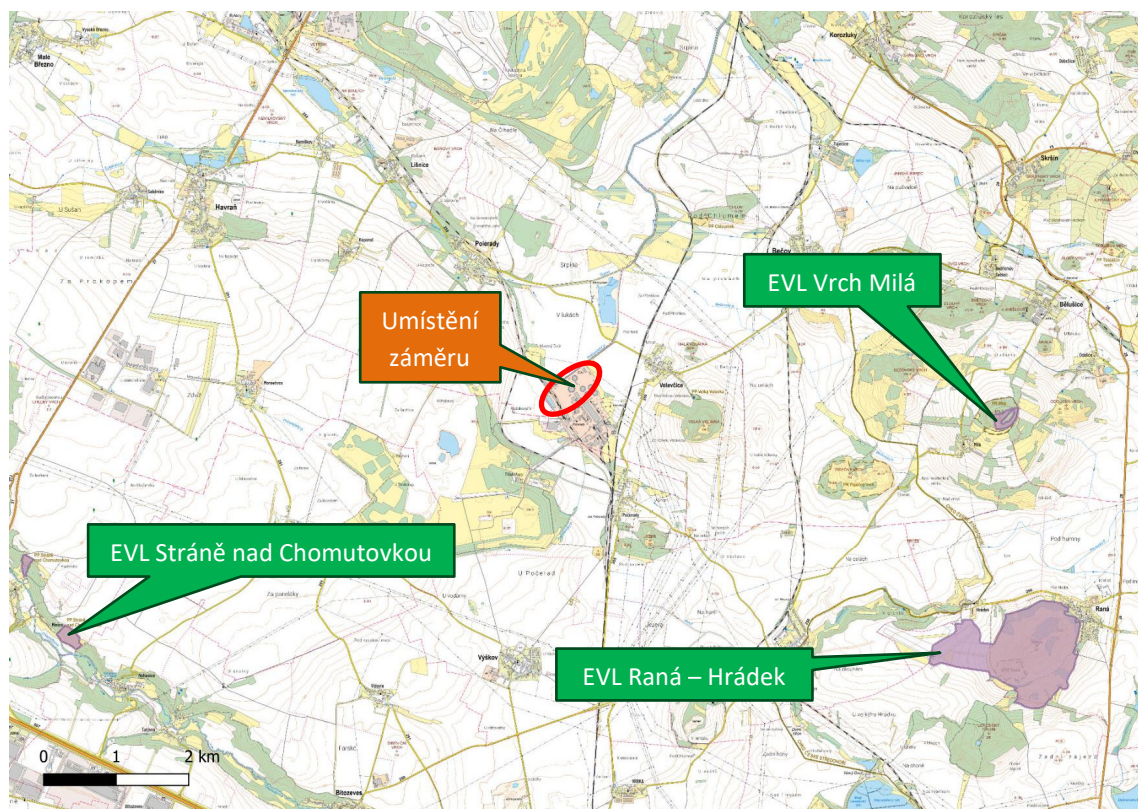
Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v žádném chráněném území soustavy NATURA 2000. Nejbližším územím soustavy NATURA 2000 v širším okolí areálu je **evropsky významná lokalita Vrch Milá (CZ0423233)** nacházející se 5,8 km východním směrem. Její rozloha je 5,49 ha a předmětem ochrany je stálá populace sarančete skalního (*Stenobothrus eurasius*). Jedná se o lokalitu s pestrými teplomilnými rostlinnými společenstvy od štěrbinové vegetace skal přes travinné a keřové formace stepního a lesostepního charakteru až po přirozený listnatý les. Nejceněnější část jsou skalní step a skály na jižním úbočí vrchu.

Jihovýchodním směrem přibližně 6,2 km od umístění záměru se nachází **EVL Raná – Hrádek (CZ0424033)**. Rozloha EVL činí 168,94 ha a předmětem ochrany jsou zde biotopy kontinentálních opadavých křovin (40A0), polopřirozené suché trávníky a facie křovin vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*) (6210), středoevropské silikátové sutě (8150), dále výskyt sarančete skalního a sysla obecného (*Spermophilus citellus*).

Ve vzdálenosti cca 7,8 km jihozápadním směrem od místa realizace záměru se nachází **EVL Stráně nad Chomutovkou (CZ0420061)**, s rozlohou 8,76 ha. Prioritním předmětem ochrany jsou stanoviště vnitrozemských slaných luk (1340) a dále polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*). Lokalita je charakteristická zachovalými menšími fragmenty slaných luk na svazích do údolí říčky Chomutovky. Vyskytují se zde vzácné halofilní druhy, hojný je výskyt kriticky ohroženého jitrocele přímořského brvitého (*Plantago maritima*). Dále se zde vyskytuje sivěnka přímořská (*Glaux maritima*), šachor hnědý (*Cyperus fuscus*) a v prameništi také parožnatka (*Chara sp.*).

Prostorové umístění území soustavy NATURA 2000 je patrné z následujícího obrázku.

Obrázek 13: Území soustavy NATURA 2000 v okolí místa realizace záměru



Zdroj: AOPK ČR

C.I.11 Zvláště chráněné druhy

Samotný areál elektrárny nemá přírodní charakter. Jedná se o silně antropogenně ovlivněné území, které je tvořeno pouze zpevněnými plochami, technologickou a provozní infrastrukturou elektrárny a travnatými pozemky s minimální sadovou úpravou. Pozemky nepředstavují žádné charakteristické společenstvo a není zde předpokládán výskyt žádného zvláště chráněného rostlinného nebo živočišného druhu.

V rámci této dokumentace byl na plochách vymezených pro realizaci záměru proveden biologický průzkum (příloha č.4 této Dokumentace), jehož cílem bylo zjistit aktuální stav bioty a identifikovat případný výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Na základě výsledků tohoto průzkumu lze konstatovat, že nebyl na dotčených plochách pro realizaci zdrojů PPC2 a PPC3 zjištěn výskyt žádného zvláště chráněného druhu. Na chladicí věži stávajícího paroplynového zdroje PPC1 však byla zjištěna přítomnost sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*), který zde dlouhodobě hnízdí.

C.I.12 Geofaktory životního prostředí

Geologické poměry

Zájmové území areálu Elektrárny Počerady náleží z regionálně geologického hlediska do Mostecké pánve, která je součástí Podkrušňohorského makroregionu v Českém masivu. Mostecká pánev je proláklina vyplněná třetihorními sedimenty, její hlavní výplň je miocenního stáří a jedná se především o vulkanické horniny, pyroklastické sedimenty, jíly a písky spolu s významnými ložisky lignitu a keramických jílů.

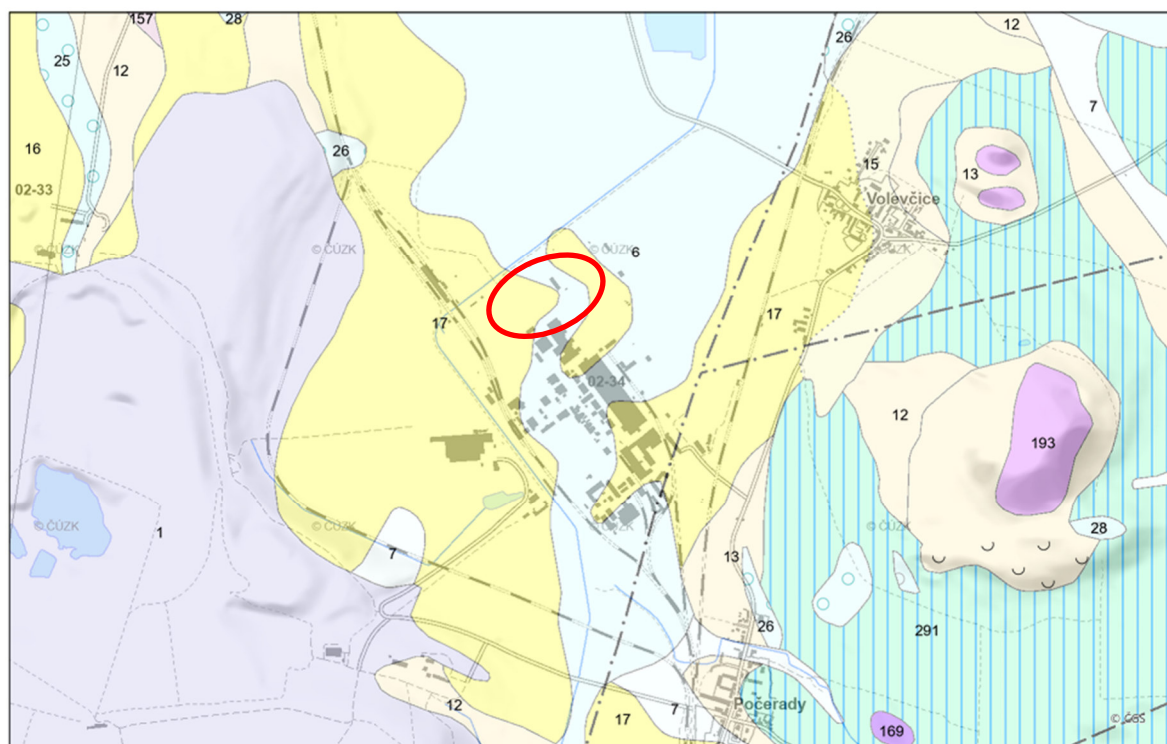
Mostecká pánev je vyplněna především terciárními jíly, písky, prachy a štěrky, které vznikaly v prostředí sladkovodních jezer a bažin. Nejdůležitější geologickou jednotkou jsou hnědouhelné sloje, zejména mocná sloj „Most“. Hnědé uhlí se zde vyskytuje v několika polohách, oddělených jílovitými a písčitými vrstvami. Nadložní kvartérní pokryv tvoří spraše, sprašové hlíny, deluviální a fluviální sedimenty, které se ukládaly zejména v pleistocénu a holocénu. V nivách vodních toků (zejména řeky Ohře) se nacházejí šterkopískové náplavy, jež jsou hydrogeologicky významné pro tvorbu mělkých zvodní.

Z pohledů tektonických poměrů vznikla Mostecká pánev jako tektonicky podmíněná sníženina. V okolí Paroplynové elektrárny Počerady jsou patrné zlomy a dislokace severojižního a východozápadního směru, které ovlivnily jak uložení hnědouhelných slojí, tak i hydrogeologické poměry. Tektonické poruchy mohou lokálně zvyšovat propustnost horninového prostředí.

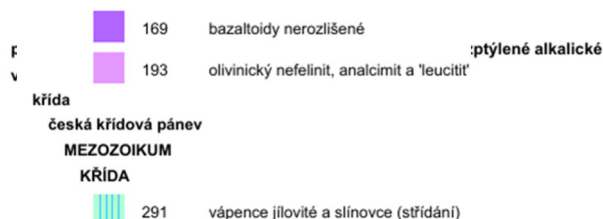
Z pohledu samotné paroplynové elektrárny Počerady je podle Geovědní mapy ČGS (1 : 50 000) podloží zájmové lokality tvořeno nivními sedimenty a spraší a sprašovou hlínou. V blízkém okolí se vyskytují široké plochy navážek a hald, místy také písky a štěrky. Východním směrem od záměru se objevují plochy s písčito-hlinitým až hlinito-kamenitým sedimentem, případně naváté písky. Na úpatí vrchu Velká volavka se nachází geologická jednotka tvořená horninami vulkanického původu. V okolí kopce se vyskytují jílovité vápence a slínovce.

Podrobné rozložení geologických jednotek a výskyt horninových typů je patrné z obrázku níže.

Obrázek 14: Geologické poměry v širším okolí záměru



Zdroj: ČGS



kvartér		
KENOZOIKUM		
KVARTÉR		
	1	navážka, halda, výsypka, odval
	6	nivní sediment
	7	smíšený sediment
	12	písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment
	13	kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
	15	navátý písek
	16	spraš a sprašová hlína
	17	spraš a sprašová hlína
	26	písek, štěrk
	25	písek, štěrk
	28	písek, štěrk
terciér		
podkrušnohorské pánve a přilehlé vulkanické hornatiny		
KENOZOIKUM		
TERCIÉR (PALEOGÉN-TERCIÉR)		
	157	fosilní zvětraliny vulkanitů nerozlišené

V rámci areálu Paroplynové elektrárny Počerady ani jejího blízkého okolí se nenachází žádné vybrané naleziště paleontologických nálezů ani geologických jevů.

Geodynamické jevy

V zájmovém území Paroplynové elektrárny Počerady se neprojevují žádné významné geodynamické jevy jako svahové deformace. Území se nachází v oblasti s velmi nízkou seizmickou aktivitou. Dle normy ČSN EN 1998-1 je návrhové seizmické zrychlení půdy v místě stanoveno na 0.04.g (zrychlení cca 0,39 m/s²). Hodnota představuje nízkou pravděpodobnost výskytu zemětřesení, které by mohlo ovlivnit stavební objekty.

Radonové riziko

Z odvozené mapy radonového indexu (1 : 50 000) vyplývá, že se zájmové území nachází v oblasti s nízkým radonovým rizikem. Kvartérní sedimenty i hlubší vrstvy vykazují nízký radonový potenciál.

C.I.13 Ložiska nerostů

Na základě účelového výstupu ze Surovinového informačního systému (SurlS), nebyly v zájmovém prostoru zjištěny žádné střety s prostory chráněných ložiskových území, výhradních ložisek, ložisek nevyhrazených nerostů a předpokládaných ložisek nevyhrazeného nerostu.

V širším okolí zájmové lokality ve vzdálenosti cca 1,8 km SZ směrem se nachází chráněné ložiskové území (CHLÚ) Havraň I. (IČ 19030000), jehož předmětem ochrany je výhradní ložisko hnědého uhlí. Severním směrem cca 1,7 km se pak nachází CHLÚ Polerady (IČ 07980000), též s ochranou výhradního ložiska hnědého uhlí.

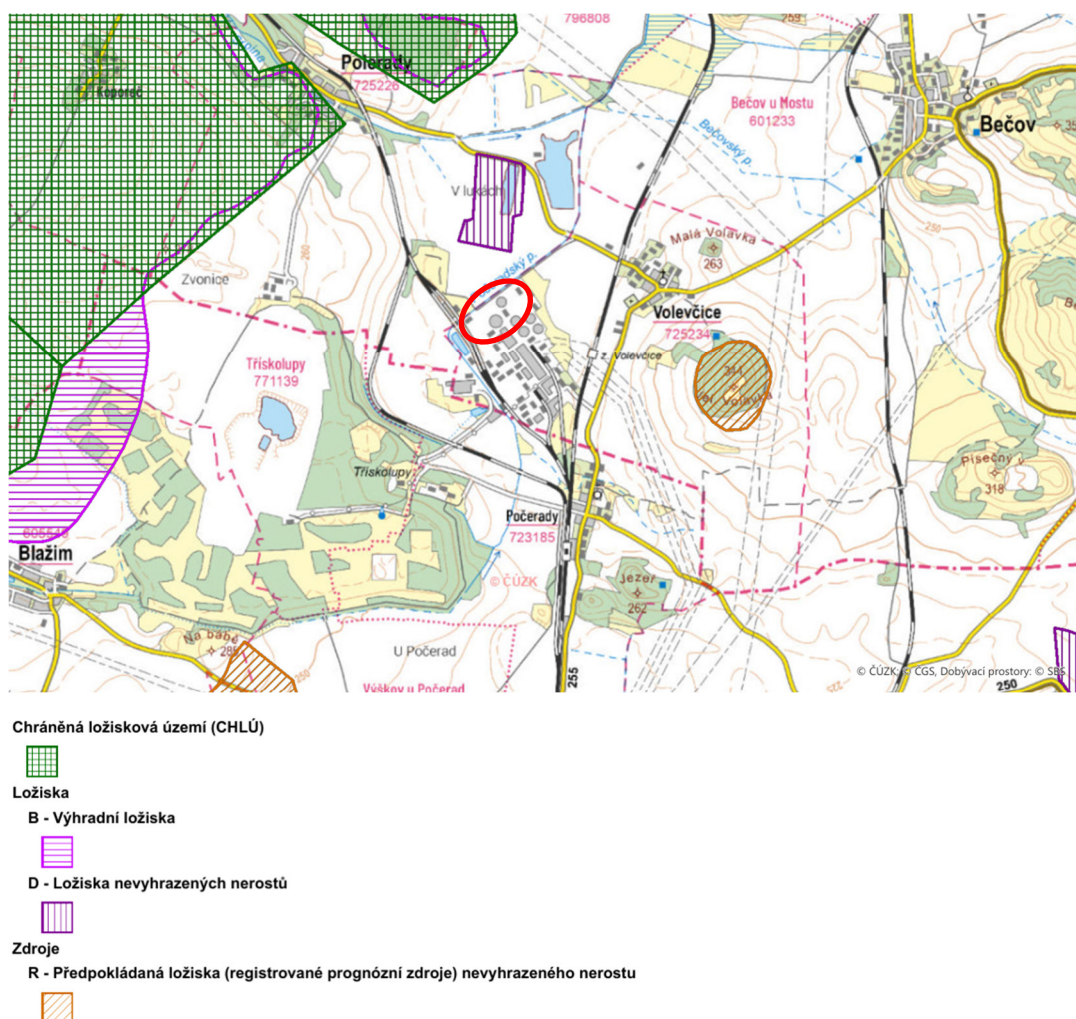
Severozápadním směrem cca 1,9 km od areálu elektrárny se nachází výhradní ložisko hnědého uhlí Bylany – Havraň (IČ 3079200). Na ložisku se dosud netěžilo. Ve vzdálenosti cca 1,7 km severním až severozápadním směrem se nachází výhradní ložisko Polerady (IČ 3079800), též s hnědým uhlím jako surovinou. Na ložisku probíhala v minulosti hlubinná těžba.

Ložisko nevyhrazených nerostů se nachází cca 380 m severním směrem, jedná se o ložisko Polerady 1 (IČ 5237401) s těžbou šterkopísku.

Ve vzdálenosti cca 1,6 km jihovýchodním směrem se nachází předpokládané ložisko nevyhrazeného nerostu Volevčice – Velká Volavka (IČ 9039200) evidované jako prognózní zdroj. Jedná se o stavební kámen, konkrétně čedič. Přibližně 3,3 km jihozápadním směrem se pak nachází předpokládané ložisko Vidovle (IČ 9240000), s cihlářskou surovinou, konkrétně sprašovou hlínou.

Prostorové umístění evidovaných dobývacích prostorů ve vztahu k místu realizace záměru je patrné z následujícího obrázku.

Obrázek 15: Situace dobývacích prostorů v okolí místa záměru



Zdroj: ČGS

C.I.14 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Nejvíce vnímanou částí památkového fondu České republiky tvoří nemovité kulturní památky. Patří k nim vedle státních hradů, zámků a dalších státních památkových objektů zejména mnoho církevních a náboženských staveb, dále vysoké procento městských budov, vesnické architektury a dalších staveb v krajině i mnoho dalších specifických druhů staveb – technických, vojenských, apod. Významnou složkou

nemovitých kulturních památek jsou tzv. drobné stavby, zejména kapličky, Boží muka, ale také exteriérové sochy, sousoší a jiná sochařská díla.

Elektrárna Počerady je v památkovém katalogu spravovaném Národním památkovým ústavem označena pod číslem 1999997348. Ačkoli není kulturní památkou, ale jedná se o industriální dědictví.

Nejbližší kulturní památkou je kostel sv. Prokopa (rejst. č. ÚSKP 106766) vzdálený cca 1,1 km severovýchodním směrem od umístění záměru v obci Volevčice.

Místo realizace záměru se nenachází v území s archeologickými nálezy. Nejbližší území s jednoznačně prokázaným výskytem archeologických nálezů se nachází cca 700 m východním směrem, jedná se o středověké kostrové pohřebiště (ID SAS 548) jižně od hřbitova v obci Volevčice.

C.I.15 Území hustě zalidněná

Záměr se nachází v areálu stávající elektrárny, mimo území hustě zalidněná. Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 730 m východním směrem v obci Volevčice (128 obyvatel). Jedná se o 2 rodinné domy mimo intravilánu obce. V katastrálním území Počerady (součást obce Výškov – 461 obyvatel) se nejbližší obytná zástavba nachází cca 1,3 km jihovýchodním směrem. Další zástavba rodinných domů pokračuje jižním směrem do intravilánu obce. Nejbližší obytná zástavba v obci Polerady (234 obyvatel) jsou rodinné domy v jihovýchodní části intravilánu obce, ve vzdálenosti cca 1,8 km severozápadním směrem od místa realizace záměru.

V širším okolí zájmové lokality se nacházejí pouze menší obce do 500 obyvatel, bez výrazné koncentrace obyvatelstva. Nenacházejí se zde ani citlivé objekty jako jsou školy, nemocnice či domovy pro seniory. Nejbližší základní škola se nachází v obci Bečov, cca 3,4 km severovýchodním směrem. Ostatní zařízení se nacházejí nejblíže v Postoloprtech, Lounech nebo v Mostu.

C.I.16 Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Širší území zájmové lokality definované Mosteckou pávní patří v rámci ČR mezi území dlouhodobě zatížené těžbou a energetikou. Na zvýšeném zatížení životního prostředí se podílí několik faktorů:

- Energetický sektor – spalování hnědého uhlí v tepelných elektrárnách. Přestože byly instalovány moderní odsířovací a denitrifikační technologie, emise zůstávají významným faktorem zátěže.
- Důlní činnost – povrchová těžba hnědého uhlí v okolí přispívá k sekundární prašnosti, změně vodního režimu a k dlouhodobým změnám krajinné struktury.
- Dopravní zatížení – silniční doprava související s energetikou a těžbou přispívá k emisím NO_x, CO a tuhých znečišťujících látek.

Pokud se zaměříme na samotné místo realizace záměru, tj. Paroplynovou elektrárnu Počerady a její okolí, je možno území označit jako antropogenně zatížené území. Nejedná se však o území zatěžované nad míru únosného zatížení ve smyslu překračování legislativou stanovených limitů.

Z pohledu stavu kvality ovzduší lze na základě imisního monitoringu konstatovat, že dlouhodobý stav kvality ovzduší v oblasti je dobrý a veškeré stanovené imisní limity pro sledované škodliviny (suspendované částice frakce PM₁₀, suspendované částice frakce PM_{2,5}, NO₂, SO₂, benzen, benzo(a)pyren, kadmium, arsen, olovo, nikl) jsou s relativně značnou rezervou plněny.

Z hlediska stávající akustické situace na lokalitě u nejbližší obytné zástavby je možno konstatovat, že v chráněném venkovním prostoru staveb bylo provedeno měření hluku v roce 2023. Jako kalibrační měření hluku stávajícího stavu bylo provedeno měření hluku v roce 2025 v rámci akustické studie, která je přílohou této Dokumentace. Měření prokázala, že hluk ze stacionárních zdrojů splňuje u nejbližší obytné zástavby hygienické limity pro hluk ze stacionárních zdrojů, které činí pro denní dobu $L_{Aeq} = 50$ dB a noční dobu $L_{Aeq} = 40$ dB. Naměřené hodnoty činily pro denní i noční dobu $L_{Aeq} = 34,8$ až $39,6$ dB.

Z hlediska bioty širší okolí Paroplynové elektrárny má převážně zemědělský charakter, s rozsáhlými plochami orné půdy, které jsou střídány menšími fragmenty travních porostů a remízky. Je možno konstatovat, že krajina je významně pozměněna lidskou činností. Přibližně 1,2 km jihozápadním směrem od areálu se nachází dnes už nevyužívaný prostor pro těžbu hnědého uhlí. Z hlediska přírodních hodnot je pak významným prvkem vrch Velká Volavka (344 m n. m.), nacházející se přibližně 1,6 km východně od elektrárny.

C.I.17 Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

V zájmovém území Paroplynové elektrárny Počerady není evidována žádná stará ekologická zátěž v databázi SEKM (Systém evidence kontaminovaných míst). Nejedná se o území s extrémními poměry.

C.II Charakteristika současného stavu životního prostředí, resp. krajiny v dotčeném území a popis jeho složek nebo charakteristik, které mohou být záměrem ovlivněny,

zejména ovzduší (např. stav kvality ovzduší), vody (např. hydromorfologické poměry v území a jejich změny, množství a jakost vod atd.), půdy (např. podíl nezastavěných ploch, podíl zemědělské a lesní půdy a jejich stav, stav erozního ohrožení a degradace půdy, zábor půdy, eroze, utužování a zakrývání), přírodních zdrojů, biologické rozmanitosti (např. stav a rozmanitost fauny, flóry, společenstev, ekosystémů), klimatu (např. dopady spojené se změnou klimatu, zranitelnost území vůči projevům změny klimatu), obyvatelstva a veřejného zdraví, hmotného majetku a kulturního dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

C.II.1 Ovzduší a klima

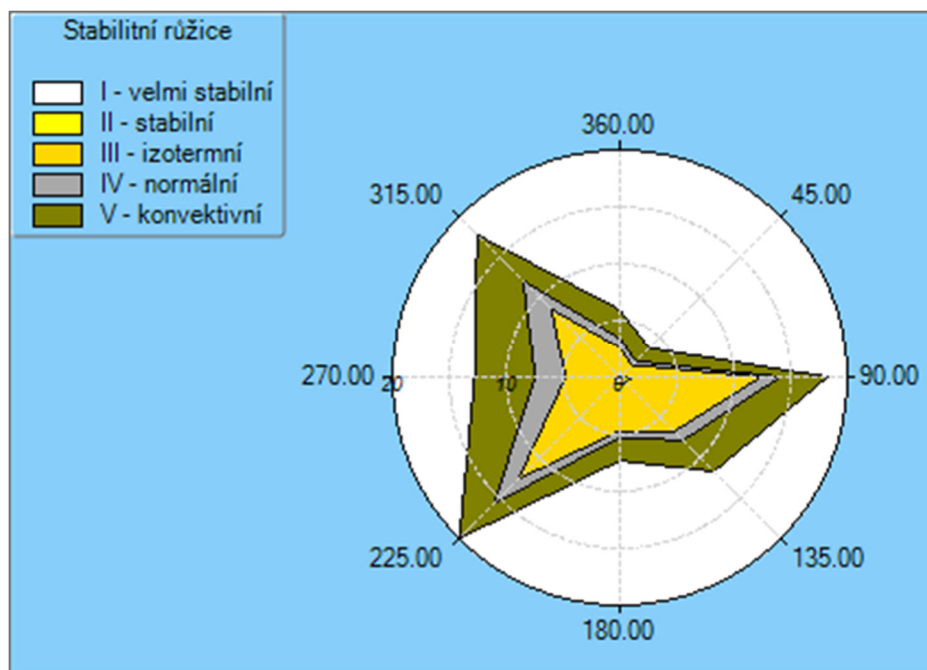
Klima

Podle klimatických oblastí ČR (E. Quitt, 1971) patří zájmové území do teplé klimatické oblasti T2. Dlouhým teplým a suchým létem. Přechodné období je velmi krátké s teplým až mírně teplým jarem i podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Tabulka 26: Charakteristika klimatické oblasti T2 podle Quitta

Klimatická podoblast	T2
Počet letních dnů (s t_{max} 25°C a vyšší)	50 – 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a vyšší	160 - 170
Počet mrazových dnů (s t_{min} -0,1°C a nižší)	100 - 110
Počet ledových dnů (s t_{max} -0,1°C a vyšší)	30 – 40
Průměrná teplota vzduchu v lednu	-2°C až -3°C
Průměrná teplota vzduchu v červenci	18°C - 19°C
Průměrná teplota vzduchu v dubnu	8°C - 9°C
Průměrná teplota vzduchu v říjnu	7°C - 9°C
Počet dnů se srážkami 1 mm a většími	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období (měsíce IV - IX)	350mm – 400mm
Srážkový úhrn v zimním období (měsíce X - III)	200mm – 300mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Počet zamračených dnů ($N_d \geq 8/10$)	120 – 140
Počet jasných dnů ($N_d \leq 2/10$)	40 - 50

Z hlediska rozptylových podmínek lze konstatovat, že nejčastěji v roce se v území vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů a to v 19,97% roku tj. cca 73 dní ročně. Rychlosti proudění větrů se nejčastěji pohybují v rozmezí rychlostí 0 m/s až 1,7 m/s.

Obrázek 16: Grafické znázornění stabilitní větrné růžice pro zájmové území**Tabulka 27: Celková průměrná větrná růžice lokality**

m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	4,08	2,55	15,17	10	6,66	14,12	7,13	12,18	2,6	74,49
5,0	1,86	1,08	3,1	1,71	0,67	5,79	5,55	5,46	0	25,22
11,0	0,01	0	0	0	0	0,06	0,1	0,12	0	0,29
Součet	5,95	3,63	18,27	11,71	7,33	19,97	12,78	17,76	2,6	100/100

Z podrobné stabilitní růžice lze dále odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je III. třída stability (izotermní) s četností 51,81%, což je přibližně 189 dnů v roce. Jedná se o stav s výskytem slabých inverzí, izotermií nebo malým kladným teplotním gradientem. Často se vyskytují mírně zhoršené rozptylové podmínky. Z hlediska rozptylu škodlivin je nejméně příznivá I. třída stability atmosféry charakterizovaná častou tvorbou inverzních stavů. I. třída stability se v posuzované oblasti vyskytuje pouze cca 1 den v roce.

Tabulka 28: Četnosti výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	I. superstabilní	II. stabilní	III. izotermní	IV. normální	V. konvektivní
Četnost jejího výskytu v roce [%]	0,15	4,20	51,81	14,16	29,68
Četnost jejího výskytu v roce [dny/rok]	1	15	189	52	108

Kvalita ovzduší

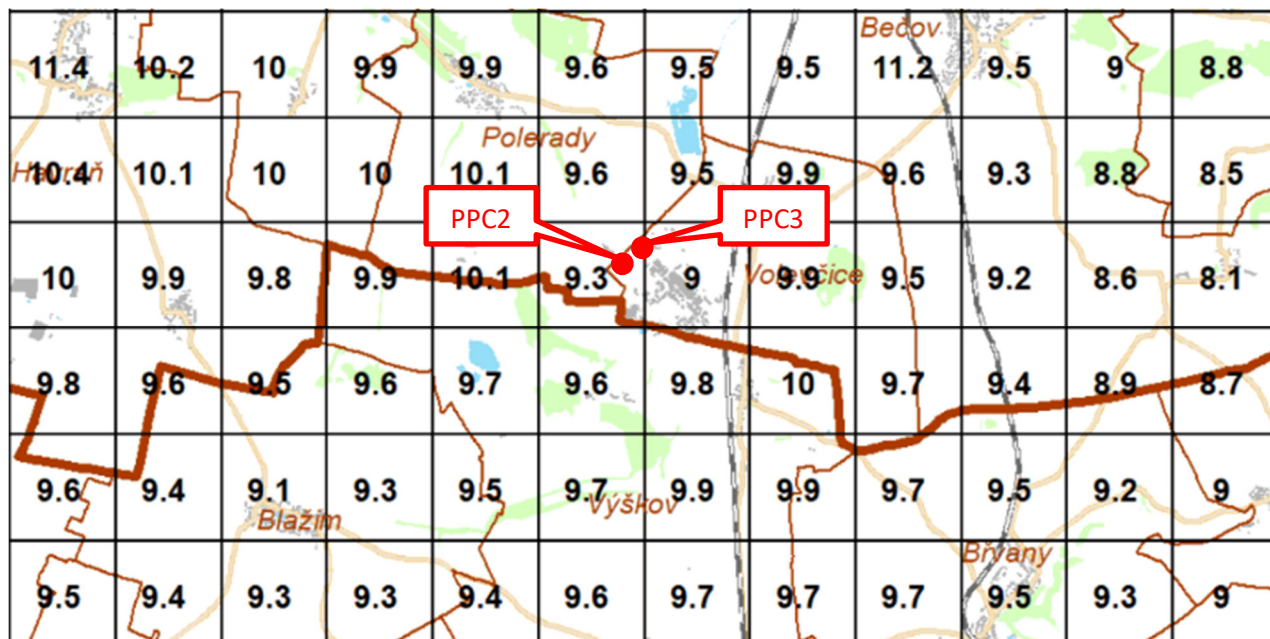
Paroplynová elektrárna Počerady je lokalizována do oblasti Mostecké pánve, která patří k oblastem s výrazně ovlivněným životním prostředím, a to jak z hlediska klimatu, tak kvality ovzduší. Vzhledem k poloze v uzavřené kotlině mezi Krušnými horami na severu a Českým středohořím na jihu se zde často tvoří specifické meteorologické situace, které mají zásadní vliv na rozptylové podmínky.

Hory na severní straně fungují jako přirozená bariéra proudění, takže vzduch v pánvi bývá málo provětráván. Zejména v zimních měsících se zde vyskytují teplotní inverze, pro které jsou typické zhoršené rozptylové podmínky. Přestože v posledních desetiletích došlo k výraznému snížení emisí, průmysl, energetika a doprava stále představují významné zdroje znečištění.

Pětileté průměry

Kvalitu ovzduší v území lze primárně charakterizovat údaji z map klouzavých pětiletých průměrů koncentrací sledovaných látek. Na serveru www.chmi.cz jsou v sekci „OZKO“ k dispozici údaje o pětiletých průměrech imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o imisní koncentrace udávané ve čtvercích 1x1 km, přičemž aktuální data jsou za období 2020 až 2024. Následující obrázek uvádí pro příklad pětileté průměry ročních koncentrací NO₂.

Obrázek 17: Pětileté průměry – průměrné roční koncentrace NO₂ v období 2020 až 2024 [μg/m³]



Zdroj: ČHMÚ

Následující tabulka uvádí charakteristiku dlouhodobého znečištění ovzduší na lokalitě pro všechny sledované škodliviny. Tabulka uvádí vždy maximum, průměr a minimum z hodnot ze čtverců vždy pro danou škodlivinu, a to v celém zájmovém území definovaném velikostí 7,8 x 9 km (jedná se o území rozptylového modelování v rámci rozptylové studie).

Tabulka 29: Imisní pozadí – hodnoty ze čtverců pětiletých průměrů dle ČHMÚ

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	Hodnoty z celého zájmového území rozptylového modelování			Imisní limit
			maximum	průměr	minimum	
PM ₁₀	Max. denní (36 MV)	µg/m ³	34,0	30,7	28,0	50
	Průměrná roční	µg/m ³	18,8	17,3	15,8	40
PM _{2,5}	Průměrná roční	µg/m ³	12,6	11,7	10,6	20
NO ₂	Průměrná roční	µg/m ³	11,3	9,7	8,6	40
SO ₂	Max. denní (4 MV)	µg/m ³	23,0	18,2	14,0	125
Benzen	Průměrná roční	µg/m ³	0,8	0,7	0,7	5
Kadmium	Průměrná roční	ng/m ³	0,2	0,1	0,1	5
Arsen	Průměrná roční	ng/m ³	1,7	1,6	1,5	6
Olovo	Průměrná roční	ng/m ³	3,3	3,1	3,0	500
Nikl	Průměrná roční	ng/m ³	0,7	0,6	0,6	20
B(a)P	Průměrná roční	ng/m ³	0,6	0,4	0,4	1

Z výše uvedených dat vyplývá, že v současné době nedochází v zájmovém území k překračování imisních limitů u žádné z uvedených škodlivin. Celkově lze tedy konstatovat, že dlouhodobý stav kvality ovzduší v oblasti je dobrý a veškeré stanovené imisní limity pro sledované škodliviny jsou s relativně značnou rezervou plněny.

Polutantů typické pro spalování zemního plynu

Předkládaný záměr představuje realizaci dvou nových významných energetických zdrojů PPC2 a PPC3, jejichž palivem bude zemní plyn. Pro hodnocení vlivu těchto zdrojů na kvalitu ovzduší v území je proto nutno se zaměřit detailněji na stávající dlouhodobý stav kvality ovzduší z pohledu polutantů typických pro spalování zemního plynu.

Škodliviny typické pro spalování zemního plynu představují z hlediska imisní zátěže z pohledu limitů vyhlášených pro ochranu zdraví lidí oxid dusičitý (NO₂) a oxid uhelnatý (CO). Z pohledu imisních limitů vyhlášených pro ochranu ekosystémů a vegetace pak oxidy dusíku (NO_x). Ostatní škodliviny nebudou předkládaným záměrem z hlediska jejich stávající imisní zátěže nijak významněji dotčeny.

Následující tabulka uvádí vždy maximum, průměr a minimum z hodnot ze čtverců vždy pro danou škodlivinu (rozptyl) a to v celém zájmovém území rozptylového modelování 7,8 x 9 km. Vzhledem k výškám komínů zdrojů a dosahu jejich vlivů není možné stanovit pozadí jako jednu hodnotu (jedno číslo), ale v různých místech mohou být imisní pozadí různá. Tabulka uvádí tento shrnující přehled.

Tabulka 30: Imisní pozadí – hodnoty ze čtverců pětiletých průměrů dle ČHMÚ

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	maximum	průměr	minimum	Imisní limit
NO ₂	Průměrná roční	µg/m ³	11,3	9,7	8,6	40
NO _x	Průměrná roční	µg/m ³	16,1	13,0	11,2	30

Z výše uvedených dat vyplývá, že v současné době nedochází v zájmovém území k překračování imisních limitů pro sledované škodliviny.

Maximální hodinové imisní koncentrace NO₂

Imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových hodnot NO₂ bylo stanoveno na základě monitoringu ORGREZ. Jedná se o tyto stanice včetně uvedení maximálních měřených hodinových koncentrací NO₂ v roce 2024.

Tabulka 31: Imisní monitoring NO₂ v okolí zdroje

Název stanice (kód MP)	Číslo ISKO	Lokalita	Maximální měřená hodinová koncentrace NO ₂	19. nejvyšší měřená hodinová koncentrace NO ₂
			[µg/m ³]	[µg/m ³]
UBLZA	1351	Blažim	50,0	37,0
UHVRA	205	Havraň	49,0	42,0
UMLAA	1330	Milá	41,0	33,0
Průměr	-	-	46,7	37,3

Hodnotu 37,3 µg/m³ je možno považovat za stávající imisní pozadí pro celou plochu zájmové lokality. Srovnání s 19. nejvyšší měřenou hodnotou je prováděno proto, že hodnota imisního limitu na úrovni 200 µg/m³ může být dle zákona překročena 18x za kalendářní rok. Je tedy zřejmé, že imisní limit pro hodinové koncentrace NO₂ není v lokalitě v současné době překračován.

Maximální osmihodinové imisní koncentrace CO

Imisní monitoring oxidu uhelnatého (CO) není v lokalitě prováděn. Nejbližší vhodnou monitorovací stanicí kvality ovzduší z hlediska CO je stanice UULDA v Ústí nad Labem. Maximální osmihodinová hodnota změřená na této stanici byla v roce 2024 na úrovni 1 138,7 µg/m³. Pro zájmovou lokalitu Paroplynové elektrárny Počerady a okolí je zapotřebí brát tuto hodnotu jako informativní, nicméně imisní limit pro CO (10 000 µg/m³) není pravděpodobně překračován.

C.II.2 Voda

Povrchové vody

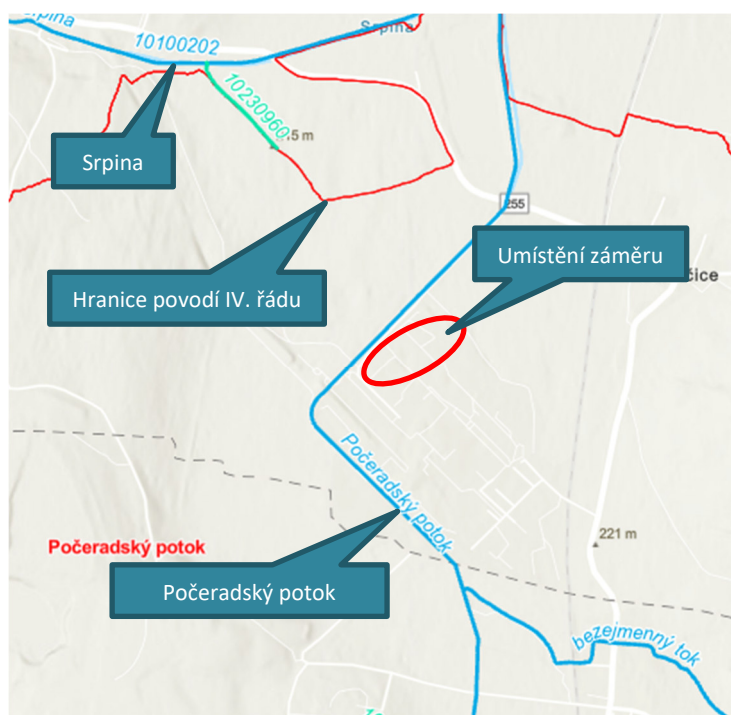
Areál elektrárny Počerady, ve kterém bude realizován předkládaný záměr, spadá z regionálně-hydrologického hlediska do hlavního povodí České republiky – povodí Labe 1-00-00 (úmoří Severního moře). Dle podrobnějšího správního členění spadá lokalita do povodí II. řádu 1-14 Bílina a Labe od Bíliny po státní hranici, III. řádu pak 1-14-01 Bílina. V detailnějším členění zájmová lokalita náleží do povodí IV. řádu Počeradský potok, číslo hydrologického pořadí 1-14-01-0370.

Řeka Ohře, která je zdrojem odběru povrchových vod i místem vypouštění odpadních vod náleží do povodí IV. řádu 1-13-04-0010 Ohře.

Počeradský potok protéká v těsné blízkosti areálu elektrárny, resp. ji obtéká podél jihozápadní a severozápadní hranice. Délka vodního toku činí 10,3 km. Potok ústí do vodního toku Srpina přibližně 1,5 km od elektrárny. Samotná Srpina protéká ve vzdálenosti zhruba 1,2 km severně od místa realizace záměru. Srpina pramení u Okořína a ústí do Bíliny. Délka toku činí 25,9 km. Srpina i Počeradský potok jsou významnými toky podle vyhlášky MZ č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků. Správcem všech zmíněných toků je Povodí Ohře, státní podnik.

V zájmovém území je vymezen vodní útvar povrchových vod OLH_0810 Srpina od pramene po ústí do toku Bílina. Prostřednictvím vypouštění odpadních vod je rovněž potenciálně dotčen vodní útvar OLH_0730 Ohře od toku Chomutovka po ústí do Labe. Ekologický stav vodního útvaru OLH_0810 je hodnocen jako zničený, přičemž tento stav vykazují biologické složky zahrnující fyto-bentos a makrozoobentos. Nedosažení dobrého chemického stavu na základě chemických a fyzikálně-chemických ukazatelů je evidováno v důsledku přítomnosti rozpuštěných forem sloučenin Ni, vybraných PAU a pesticidů. Zničený ekologický stav v případě vodního útvaru OLH_0730 je vykazován biologickými složkami zahrnujícími ryby. Nedosažení dobrého chemického stavu je identifikováno pro Hg a její sloučeniny a bromované difenylethery (PBDE). Ostatní hodnocené složky vykazují dobrý a/nebo velmi dobrý stav.

Obrázek 18: Vody v okolí místa realizace záměru



Zdroj: VÚV TGM

Podzemní vody a hydrogeologické poměry

Z hlediska hydrogeologické rajonizace spadá zájmové území do hydrogeologického rajonu základní vrstvy č. 2132 Mostecká pánev – jižní část, vytvořenou v terciérních a křídových sedimentech pánví. Z litologického hlediska se jedná o pískovce a slepence. Hladina podzemní vody je volná, s propustností průlino-puklinovou. Chemický typ podzemní vody je Ca-Mg-SO₄.

Hladina podzemních vod v prostoru areálu Paroplynové elektrárny Počerady se nachází v hloubkách 6 a více metrů pod stávajícím terénem, přičemž je na tuto úroveň uměle snižována.

Záměrem je dotčený útvar podzemních vod základní vrstvy 21320 Mostecká pánev – jižní část. Z kvantitativního hlediska je stav útvaru podzemních vod základní vrstvy hodnocen jako vyhovující, z chemického hlediska není dosažen dobrý stav.

Povrchové vody vhodné pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů

Vodní tok Počeradský potok není Nařízením vlády č. 71/2003 Sb. o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod stanoven jako vodní tok vhodný pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů.

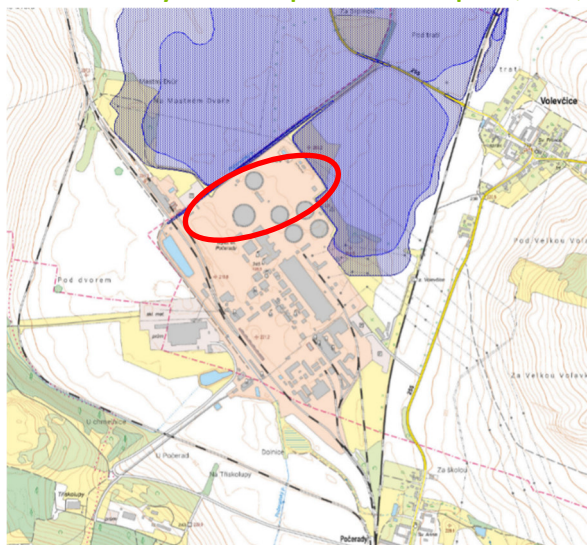
Technologické objekty pro odběr povrchových vod a vypouštění odpadních vod jsou umístěny na úseku Ohře dolní, který je nařízením vlády stanoven jako kaprové vody

Záplavové území

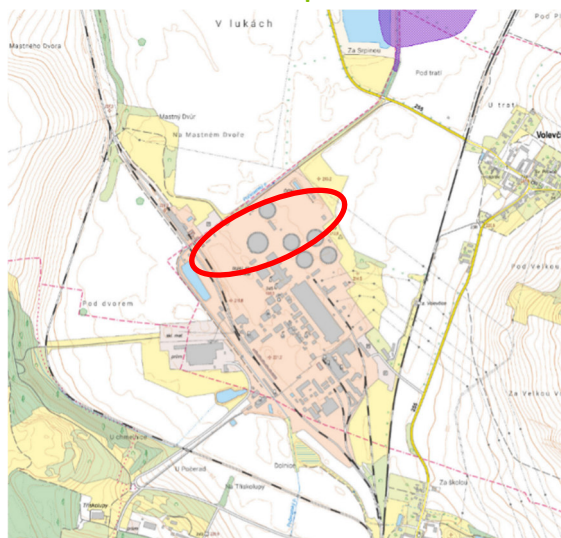
Záplavová území jsou administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Jejich rozsah je povinen stanovit na návrh správce vodního toku vodoprávní úřad.

Samotný areál Paroplynové elektrárny Počerady, ve kterém bude předmětný záměr realizován, není situován do záplavového území. Okolní pozemky Paroplynové elektrárny Počerady jsou však lokalizovány ve vymezeném záplavovém území vodního toku Srpina (pro vodní tok Počeradského potok záplavové území nebylo administrativně stanoveno). Jedná se o území zaplavované dvacetiletou vodou Q_{20} a stoletou vodou Q_{100} . Nejedná se však o aktivní zónu záplavového území. Situaci ukazují následující obrázky.

Obrázek 20: Vymezené záplavové území pro Q_{20} a Q_{100}



Obrázek 19: Aktivní zóna záplavového území



Zdroj: VÚV TGM

S ohledem na povodňová rizika je potřeba zdůraznit, že v souvislosti se stavbou paroplynového zdroje PPC1 byla provedena modelace povodně i na Počeradském potoce. V návaznosti na tuto modelaci byl celý areál zahrnující uhelnou Elektrárnu Počerady a Paroplynovou elektrárnu Počerady společně ochráněn protipovodňovými hrázemi vybudovanými pro +0,3 m nad Q_{100} Počeradského potoka.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Ochranná pásma vodních zdrojů se stanovují k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod.

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů. Nejbližší ochranné pásmo se nachází cca 5 km severovýchodním směrem.

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod

Ochranná pásma se stanovují k ochraně zdroje před činnostmi, které mohou nepříznivě ovlivnit jeho chemické, fyzikální a mikrobiologické vlastnosti, jeho zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby a vydatnost zdroje.

Areál Paroplynové elektrárny Počerady neleží v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod.

CHOPAV

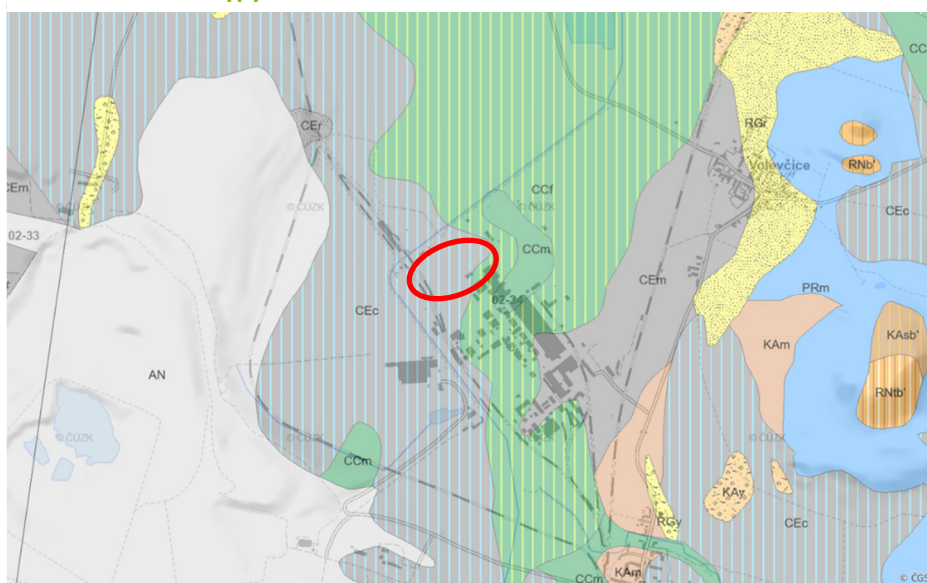
Oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod, vyhláší vláda nařízením za chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

C.II.3 Půda

V širším území místa realizace záměru se dle půdní typologie TKSP ČR nachází černoze karbonátové (CEc) a černice fluvická (CCf). V širším okolí se nacházejí rovněž rozlehlé plochy antropozemě (AN), místy pak černice modální (CEm). Další půdní typy vyskytující se v širším okolí zájmové lokality jsou patrné z obrázku níže.

Obrázek 21: Půdní typy dle TKSP ČR v širším okolí místa realizace záměru



Zdroj: ČGS

Předkládaný záměr bude realizován v rámci areálu paroplynové elektrárny Počerady. V zájmovém území se nenachází žádná orná půda. Stavební pozemky nepředstavují pozemky, které by byly součástí zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

C.II.4 Přírodní zdroje

Na pozemcích určených k realizaci záměru se nenacházejí žádné rudné a nerudné nerostné suroviny.

C.II.5 Charakteristika biologické rozmanitosti

Předkládaný záměr je situován do zastavěného areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Plochy dotčené výstavbou záměru jsou převážně tvořeny kamenitými povrchy s přítomností ruderních druhů a náletové vegetace. Širší okolí areálu elektrárny je tvořeno převážně zemědělskými plochami, místy doplněny remízky, vegetačními prvky či doprovodnou vegetací podél menších vodních linií. Biota širšího okolí je charakteristická pro rozsáhlé zemědělské plochy, s výskytem typických druhů vázaných na polní krajinu. Okolité vodní plochy vzniklé důlní činností představují stanoviště pro různé druhy vodních ptáků, zatímco vzdálenější, sopečnou činností vzniklé vyvýšeniny, představují biotopy s teplomilnými stepními společenstvy druhů rostlin i živočichů.

Celkově lze území charakterizovat jako krajinu s převážně průmyslově-zemědělským využitím, s výrazným vlivem lidské činnosti, avšak s přítomností přírodních prvků.

Flóra

Zpevněné kamenité plochy vyhrazené pro výstavbu paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 jsou pokryté nesouvislou nízkou ruderní vegetací s výskytem suchomilných travin jako je například kostřava (*Festuca sp.*), jetel plazivý (*Trifolium repens*) či jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*). Na nezpevněných okrajích plochy je vegetace vzrostlejší, zastoupena druhy jako bělotrn kulatohlavý (*Echinops sphaetocephalus*), bodlák obecný (*Cardus acanthoides*), heřmánkovec nevonný (*Matricaria discoidea*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*) nebo škarda smrdutá (*Crepis foetida*). Na udržovaných pravidelně sečených trávnatých plochách jsou přítomny druhy jako pýr plazivý (*Elymus repens*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), rozchodník ostrý (*Sedum acre*) a rozsáhlejší plochy s tolicí dětelovou (*Medicago lupulina*). Na třech menších plochách jsou umístěny dvě ostrůvkovité výsadby jehličnatých stromů (5 a 9 ks), jedná se o smrk pichlavý (*Picea pungens*).

Výstavbou záměru dojde ke kácení výše uvedených jehličnanů, avšak obvod kmene je menší než 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí, takže v souladu s § 8 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. a vyhláškou č. 189/2013 Sb. není pro jejich odstranění potřeba povolení orgánu ochrany přírody.

Fauna

Živočišné druhy vyskytující se v zájmovém území jsou zastoupeny běžnými zástupci bezobratlých i obratlovců, typických pro otevřená ruderní stanoviště. Z bezobratlých se zde vyskytují motýli jako bělásek zelný (*Pieris brassicae*), okáč luční (*Maniola jurtina*) či vřetenuška obecná (*Zygaena filipendulae*). Dále běžní luční zástupci z čeledi saranče (*Caelifera*), komárovití (*Culicidae*), střevlíkovití (*Carabidae*) nebo běžní zástupci pavouků. Na trávnaté ploše u severozápadní hranice areálu byli zaznamenány pobytové stopy hraboše polního (*Microtus arvalis*). Ptáci, kterých výskyt byl zaznamenán na zájmové lokalitě jsou například: holub domácí (*Columba livia f. domestica*), kos černý (*Turdus merula*) nebo vrabec polní (*Passer montanus*). Pobytové stopy byly zjištěny u bažanta obecného (*Phasianus colchicus*).

Na základě údajů od pověřeného ornitologa Mgr. Václava Berana, bylo v areálu uhelné Elektrárny Počerady potvrzeno hnízdění minimálně pět párů holubů hřivnáčů (*Columba palumbus*) a dvou párů poštolek obecných (*Falco tinnunculus*). Dále byl v Paroplynové elektrárně Počerady pozorován pokus o hnízdění krkavce velkého (*Corvus corax*), avšak hnízdění nebylo nikdy potvrzeno – pravděpodobně kvůli přítomnosti sokolů. Realizace záměru nepředpokládá žádný negativní vliv na tyto druhy.

V areálu Paroplynové elektrárny Počerady je od roku 2011 monitorován výskyt sokola stěhovavého, který patří mezi kriticky ohrožené druhy ptáků (vyhláška č. 395/1992 Sb.). V rámci areálů elektráren byly instalovány dvě hnízdni budky, na komíně uhelné Elektrárny Počerady a na chladicí věži Paroplynové elektrárny Počerady, kde sokoli opakovaně úspěšně hnízdili. Od roku 2020 lokalitu trvale obývá pár tvořený samicí REX, okroužkované v obci Nankendorf (Bavorsko, cca 178 km od elektrárny) a samcem Ledvíkem, okroužkovaným v elektrárně Ledvice. V posledních letech bylo hnízdění převážně neúspěšné, přestože pár vykazuje hnízdni chování.

Podrobnější popis druhového složení bioty na zájmové lokalitě je uveden v příloze č. 4 této Dokumentace.

C.II.6 Obyvatelstvo a veřejné zdraví

Záměr bude realizován v průmyslovém areálu Paroplynové elektrárny Počerady, bez přímé návaznosti na obytné či jinak chráněné objekty, jako jsou např. zdravotnická, lázeňská nebo školská zařízení. Nejbližší obytné objekty se nacházejí v obcích Volevčice, Polerady a Výškov, část Počerady.

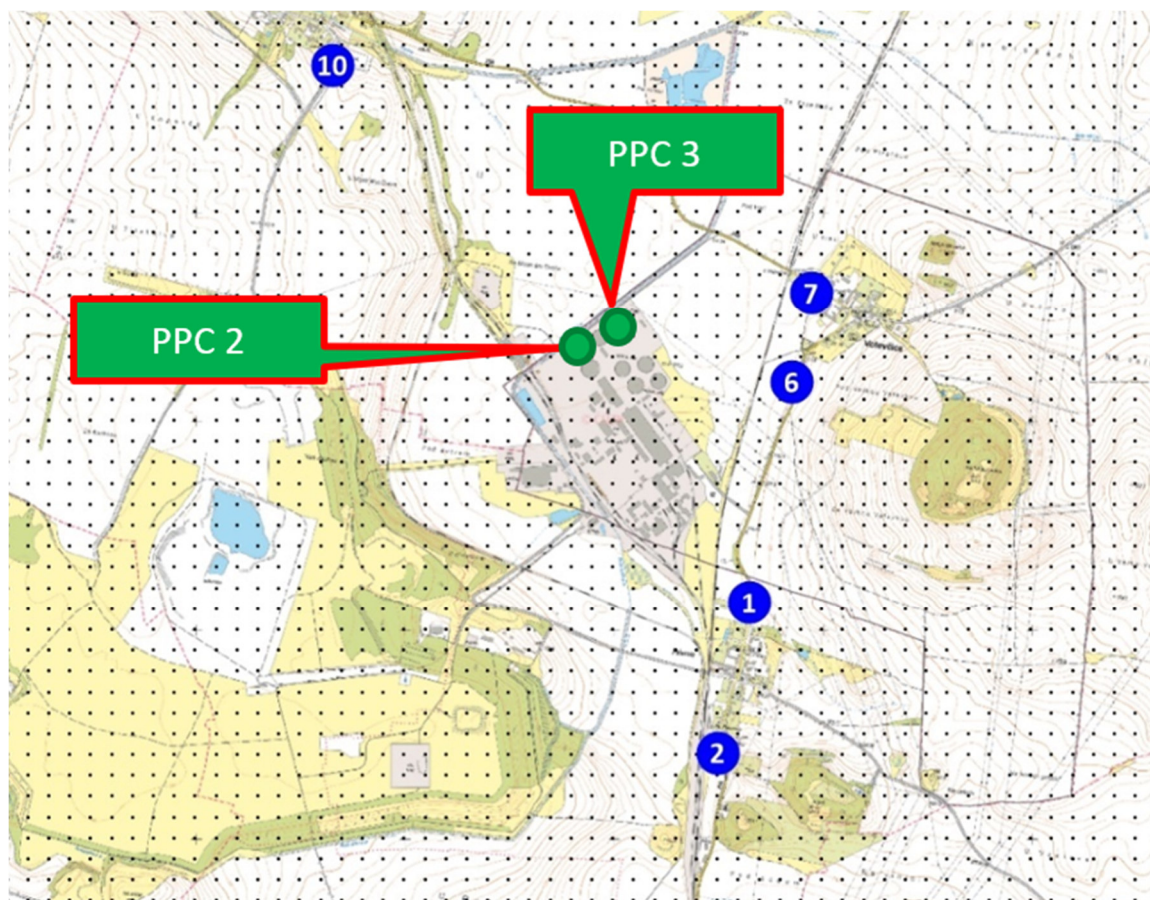
Umístění záměru ve vztahu k zástavbě obcí a referenční body, reprezentující nejbližší, resp. potenciálně nejvíce dotčené chráněné (obytné) objekty, jsou zřejmé z následující tabulky a obrázku.

Tabulka 32: Přehled referenčních bodů

Referenční bod	Lokalita, Adresa	Typ objektu	Vzdálenost od záměru
1	Počerady 46, 440 01 Výškov – Počerady	Rodinný dům	1,3 km
2	Počerady 14, 440 01 Výškov – Počerady	Rodinný dům	2 km
6	Volevčice 53, 434 01 Volevčice	Rodinný dům	0,7 km
7	Volevčice 25, 434 01 Volevčice	Rodinný dům	0,8 km
10	Polerady 74, 434 01 Polerady	Rodinný dům	1,8 km

Pozn. Číslování referenčních bodů je vyjmuta z Rozptylové studie a z důvodu kontinuity je zachováno.

Obrázek 22: Umístění záměru ve vztahu k nejbližší obytné zástavbě



C.II.7 Hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

Místo realizace záměru se nachází uvnitř stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Všechny pozemky a stavební objekty, které mohou být záměrem dotčeny, jsou ve vlastnictví oznamovatele. Záměr není v prostorovém konfliktu s obytnými ani jinými trvalými objekty ve vlastnictví třetích stran.

V prostoru záměru nejsou vyhlášeny památkové rezervace, ani se zde nenacházejí žádné architektonické nebo historické památky.

Prostor umístění záměru se nenachází v území s doloženými archeologickými nálezy

C.II.8 Akustická situace na lokalitě

Stávající stav akustické situace na lokalitě je ovlivněn provozem Paroplynové elektrárny Počerady a uhelné Elektrárny Počerady. Oba uvedené energetické zdroje mohou být provozovány současně, v denní i noční době. Stávající akustická situace na lokalitě byla v minulosti předmětem několika akustických posouzení a měření hluku v dané lokalitě. Všechny v minulosti provedené posudky, výpočty a měření byly podkladem pro akustickou studii, která je přílohou této Dokumentace. Jedná se o následující podklady:

- Akustická studie areálu elektrárny Počerady včetně nového paroplynového zdroje, zpracovatel Greif-akustika, s.r.o. Z090278-01, rok 2009.
- Měření hluku z provozu areálu elektrárny Počerady včetně paroplynové části, zpracovatel Greif-akustika, s.r.o., Z110279-01, rok 2012.
- Garanční měření hluku z provozu paroplynového zdroje Počerady, test „B“, zpracovatel Škoda Praha Invest, rok 2016.
- Měření hluku před nejbližší okolní obytnou zástavbou č.6960-245-23, Revita engineering, 01/2024.
- Měření hluku před nejbližší okolní obytnou zástavbou č.5899-223-20, Revita engineering, 12/2020.

V tabulce níže jsou shrnuty naměřené výsledné hladiny akustického tlaku u nejbližší obytné zástavby v obcích Volevčice a Počerady při provozu obou energetických zdrojů současně, tj. Paroplynové elektrárny Počerady a uhelné Elektrárny Počerady (spolupůsobící/kumulativní účinek). V tabulce jsou uvedeny výsledné naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku (měření hluku podklad z r.2024 a kontrolní měření hluku Greif-akustika, s.r.o., které bylo provedeno v rámci akustické studie jako kalibrační měření hluku stávajícího stavu).

Provedená měření hluku byla doplněna i o měření stávajícího stavu bez provozu PPC 1. Z výsledných naměřených hodnot bylo zřejmé, že v kontrolních bodech k žádnému výraznějšímu poklesu naměřených hladin akustického tlaku nedošlo, z čehož lze usuzovat že dominantním zdrojem hluku v posuzované lokalitě je uhelná Elektrárna Počerady.

Tabulka 33: Výsledky měření hluku na lokalitě

Výpočtový bod	Nejbližší objekty k bydlení	Výsledná naměřená hladina akustického tlaku $L_{Aeq,8h,1h}$ [dB] pro stávající stav provozu areálu el. Počerady, (pozn.2)	Výsledná naměřená hladina akustického tlaku $L_{Aeq,8h,1h}$ [dB] pro stávající stav provozu areálu el. Počerady, Greif-akustika, s.r.o.
KB01	Volevčice čp. 23	34,8	36,1
KB02	Volevčice čp. 52	39,3	39,6
KB03	Počerady čp. 46	39,3	36,3

Pozn.1: Všechny kontrolní body jsou uvažovány jako chráněné venkovní prostory staveb.

Pozn.2: Měření hluku před nejbližší okolní obytnou zástavbou č.6960-245-23, Revita engineering, 01/2024, měření hluku před nejbližší okolní obytnou zástavbou č.5899-223-20, Revita engineering, 12/2020.

Pro zájmové území platí po uplatnění korekcí následující limity pro chráněné venkovní prostory staveb pro hluk z provozu stacionárních zdrojů: denní doba $L_{Aeq} = 50$ dB, noční doba $L_{Aeq} = 40$ dB. Z výše uvedené

tabulky je tedy zřejmé, že nejvyšší přípustné ekvivalentního hladiny akustického tlaku na lokalitě jsou v současnosti plněny.

C.III Celkové zhodnocení stavu životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení a předpoklad jeho pravděpodobného vývoje v případě neprovedení záměru, je-li možné jej na základě dostupných informací o životním prostředí a vědeckých poznatků posoudit.

Únosné zatížení území definuje zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí jako takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškozování životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystémů nebo ekologické stability. V §11 zákona se stanoví, že území nesmí být zatěžováno lidskou činností nad míru únosného zatížení. V §12 zákona je stanoveno, že „Přípustnou míru znečišťování životního prostředí určují mezní hodnoty stanovené zvláštními předpisy; tyto hodnoty se stanoví v souladu s dosaženým stavem poznání tak, aby nebylo ohrožováno zdraví lidí a aby nebyly ohrožovány další živé organismy a ostatní složky životního prostředí. Mezní hodnoty musejí být stanoveny s přihlédnutím k možnému kumulativnímu působení nebo spolupůsobení znečišťujících látek a činností.“

Záměr „Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady“ je lokalizovaný do katastrálního území Volevčice v okrese Most v Ústeckém kraji. Obec Volevčice se nachází cca 10 km jižně od města Most v rovinaté krajině v nadmořské výšce 219 m. n. m. Předkládaný záměr bude realizován na severovýchodním a severozápadním okraji stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady s instalovaným paroplynovým zdrojem PPC1. Tento areál navazuje bezprostředně na stávající areál uhelné Elektrárny Počerady.

Prostor umístění záměru je tvořen prostředím průmyslové výroby (stávající výroba elektrické energie) s existujícími infrastrukturními vazbami (zejména zdroj plynu, vody a vyvedení elektrického výkonu), bez přímého vztahu k přirozeným prvkům přírody a krajiny nebo k obytným zónám.

Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 730 m východním směrem od místa realizace záměru v obci Volevčice (128 obyvatel). Jedná se o 2 rodinné domy mimo intravilán obce. V katastrálním území Počerady (součást obce Výškov – 461 obyvatel) se nejblíže obytná zástavba nachází cca 1,3 km jihovýchodním směrem. Další zástavba rodinných domů pokračuje jižním směrem do intravilánu obce. Nejbližší obytná zástavba v obci Polerady (234 obyvatel) jsou rodinné domy v jihovýchodní části intravilánu obce, ve vzdálenosti cca 1,8 km severozápadním směrem od místa realizace záměru.

V širším okolí zájmové lokality se nacházejí pouze menší obce do 500 obyvatel, bez výrazné koncentrace obyvatelstva. Nenacházejí se zde ani citlivé objekty jako jsou školy, nemocnice či domovy pro seniory. Nejbližší základní škola se nachází v obci Bečov, cca 3,4 km severovýchodním směrem. Ostatní zařízení se nacházejí nejbliž v Postoloprtech, Lounech nebo v Mostu.

Předkládaný záměr bude realizován v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady na plochách, které nejsou součástí územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES). Místa realizace záměru ani jejich nejbližší okolí se nenachází v žádném zvláště chráněném území přírody ani v Evropské soustavě chráněných území přírody NATURA 2000. Na místech realizace záměru se nenachází významné krajinné prvky nebo památné stromy. Záměr není rovněž lokalizován v území přírodního parku.

Samotný areál Paroplynové elektrárny Počerady již nemá přírodní charakter. Jedná se o antropogenně ovlivněné území, které je tvořeno pouze budovami, zpevněnými plochami a travnatými pozemky sadových úprav areálu. Není zde tedy přítomno žádné charakteristické společenstvo pro danou jednotku, ani předpoklad výskytu žádného zvláště chráněného rostlinného nebo živočišného druhu.

V rámci areálu Paroplynové elektrárny Počerady ani v jeho nejbližším okolí se nenachází žádné vybrané naleziště paleontologických nálezů ani geologických jevů. V zájmovém území se neprojevují žádné významné geodynamické jevy jako svahové deformace. Území patří do seizmicky stabilní oblasti.

Na základě účelového výstupu z databází ložisek nerostných surovin, chráněných ložiskových území a dobývacích prostorů v rozsahu map ložiskové ochrany, nebyly v zájmovém prostoru zjištěny žádné střety s výše uvedenými prostory.

Na ploše určené k realizaci záměru nejsou evidovány architektonické ani historické památky nebo archeologické nálezy.

V zájmovém území Paroplynové elektrárny Počerady není evidována žádná stará ekologická zátěž v databázi SEKM (Systém evidence kontaminovaných míst). Nejedná se o území s extrémními poměry.

Z hlediska stavu kvality ovzduší v širším území zájmové lokality lze konstatovat, že dlouhodobý stav kvality ovzduší v oblasti je dobrý a veškeré stanovené imisní limity pro sledované škodliviny (suspendované částice frakce PM₁₀, suspendované částice frakce PM_{2,5}, NO₂, SO₂, benzen, benzo(a)pyren, kadmium, arsen, olovo, nikl) jsou s relativně značnou rezervou plněny.

Areál Paroplynové elektrárny Počerady není lokalizován ve vymezeném záplavovém území, neleží v ochranném pásmu vodního zdroje odběru vody pro lidskou potřebu, ani neleží v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod. Areál se nenachází v žádné Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Z pohledu vodních útvarů povrchových vod je v zájmovém území vymezen vodní útvar povrchových vod OLH_0810 Srpina od pramene po ústí do toku Bílina. Ekologický stav tohoto vodního útvaru je hodnocen jako zničený, přičemž tento stav vykazují biologické složky zahrnující fyto-bentos a makrozoobentos. Nedosažení dobrého chemického stavu na základě chemických a fyzikálně-chemických ukazatelů je evidováno v důsledku přítomnosti rozpuštěných forem sloučenin Ni, vybraných PAU a pesticidů.

Místo realizace záměru se nachází v území s útvarem podzemních vod základní vrstvy 21320 Mostecká pánev – jižní část. Z kvantitativního hlediska je stav útvaru podzemních vod základní vrstvy hodnocen jako vyhovující, z chemického hlediska není dosažen dobrý stav.

Stavební pozemky určené k realizaci záměru nepředstavují pozemky, které by byly součástí zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Na základě výsledků měření hluku na lokalitě lze konstatovat, že v zájmovém území nedochází k překračování nejvyšších přípustných ekvivalentních hladin akustického tlaku.

Celkově lze tedy konstatovat, že zájmové území okolí místa realizace záměru, s ohledem na jeho potenciální vlivy, není zatěžováno nad rámec únosného zatížení s výjimkou útvarů povrchových a podzemních vod. Tyto vykazují významné ovlivnění zemědělskou a průmyslovou činností.

Předpoklad pravděpodobného vývoje dotčeného území v případě neprovedení záměru

V případě neprovedení záměru dojde prakticky k zachování stavu životního prostředí v zájmovém území, jak je popsán v kapitole C. „Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území“ této Dokumentace.

Dominantním zdrojem znečišťování životní prostředí v území (zejména ovzduší, hlukové charakteristiky prostředí, vody) je v současnosti uhelná Elektrárna Počerady. Vliv předkládaného záměru je v porovnání s vlivy stávajícího provozu uhelné Elektrárny Počerady velmi nízký. V dlouhodobějším vývoji tak s ohledem na ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady, nejpozději dle předpokladů v roce 2033, dojde ke zlepšení ukazatelů životního prostředí, a to navzdory realizaci předkládaného záměru. Ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady bude znamenat pokles vlivu na životní prostředí zejména z hlediska vlivu na kvalitu ovzduší, z hlediska ovlivnění hlukových charakteristik prostředí a z hlediska vlivu na vody.

Předkládaný záměr z pohledu investora prakticky nemá alternativu. Paroplynová elektrárna bude po svém rozšíření sloužit jako flexibilní zdroj elektrické energie schopný rychlého startu a regulace výkonu, což jí umožní plnit důležitou roli v rámci stabilizace elektrizační soustavy, a to v návaznosti na rozvoj alternativních zdrojů energie. Paroplynová elektrárna bude fungovat zejména v pološpičkovém režimu, tedy v době zvýšené spotřeby elektrické energie nebo při potřebě stabilizace elektrizační sítě. Záměr přispěje ke zvýšení energetické bezpečnosti České republiky.

Z hlediska biologické rozmanitosti (biodiverzity) lze konstatovat, že předkládaný záměr bude realizován v rámci stávajícího areálu investora, tj. Paroplynové elektrárny Počerady, na stávajících nevyužitých zpevněných manipulačních plochách. Předkládaný záměr nevyvolává žádné požadavky na vstupy týkající se biologické rozmanitosti. Veškeré stavební a montážní práce související s předkládaným záměrem budou realizovány ve stávajících budovách a na zpevněných a ostatních plochách areálů.

Z hlediska zachování biodiverzity zejména druhů a reprodukční kapacity ekosystémů vč. jejich vnitřních funkčních vazeb jako základního životního zdroje a zachování diverzity ekosystémů, je možno tedy konstatovat, že nedojde k zásahu do jakéhokoliv hodnotného ekosystému.

D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

D.I Charakteristika a hodnocení velikosti a významnosti předpokládaných přímých, nepřímých, sekundárních, kumulativních, přeshraničních, krátkodobých, střednědobých, dlouhodobých, trvalých i dočasných, pozitivních i negativních vlivů záměru, které vyplývají z výstavby a existence záměru (včetně případných demoličních prací nezbytných pro jeho realizaci), použitých technologií a látek, emisí znečišťujících látek a nakládání s odpady, kumulace záměru s jinými stávajícími nebo povolenými záměry (s přihlédnutím k aktuálnímu stavu území chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny a využívání přírodních zdrojů s ohledem na jejich udržitelnou dostupnost) se zohledněním požadavků jiných právních předpisů na ochranu životního prostředí

D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Předkládaný záměr bude realizován v rámci areálu Paroplynové elektrárny Počerady, jejíž areál bezprostředně navazuje na uhelnou Elektrárnu Počerady. Vzhledem k výškám komínů lze konstatovat, že oba stávající energetické zdroje svým provozem ovlivňují v současnosti ovzduší v širším území. To se promítá do stávající imisní zátěže v tomto území.

Nejbližší obytná zástavba v blízkosti místa realizace záměru se nachází cca 730 m východním směrem v obci Volevčice (128 obyvatel). Jedná se o 2 rodinné domy mimo intravilán obce. V katastrálním území Počerady (součást obce Výškov – 461 obyvatel) se nejblíže obytná zástavba nachází cca 1,3 km jihovýchodním směrem. Další zástavba rodinných domů pokračuje jižním směrem do intravilánu obce. Nejbližší obytná zástavba v obci Polerady (234 obyvatel) jsou rodinné domy v jihovýchodní části intravilánu obce, ve vzdálenosti cca 1,8 km severozápadním směrem od místa realizace záměru.

V širším okolí zájmové lokality se nacházejí pouze menší obce do 500 obyvatel, bez výrazné koncentrace obyvatelstva. Nenacházejí se zde ani citlivé objekty jako jsou školy, nemocnice či domovy pro seniory. Nejbližší základní škola se nachází v obci Bečov, cca 3,4 km severovýchodním směrem. Ostatní zařízení se nacházejí nejbliž v Postoloprtech, Lounech nebo v Mostu.

Z pohledu ovlivnění kvality životního prostředí v lokalitě záměru lze obecně konstatovat, že posuzovaný záměr nesmí vést v dotčeném území ke znečištění nad rámec únosného zatížení. Únosné zatížení území přitom definuje zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí jako takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškozování životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystémů nebo ekologické stability. Přípustnou míru znečišťování životního prostředí určují mezní hodnoty stanovené zvláštními předpisy, přičemž tyto hodnoty se stanoví v souladu s dosaženým stavem poznání tak, aby nebylo ohrožováno zdraví lidí a aby nebyly ohrožovány další živé organismy a ostatní složky životního prostředí. Mezní hodnoty musejí být stanoveny s přihlédnutím k možnému kumulativnímu působení nebo spolupůsobení znečišťujících látek a činností.

Z hlediska vlivu posuzovaného záměru na životní prostředí byly vyhodnoceny jako nejvýznamnější potenciální vlivy na ovzduší a vlivy na hlukové charakteristiky prostředí v důsledku nově instalovaných paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3. Vlivy na ostatní složky životního prostředí působící na veřejné zdraví lze hodnotit jako nevýznamné.

Hodnocení zdravotních rizik

Pro posouzení vlivu provozu záměru na obyvatelstvo byla vypracována studie „Protokol posouzení vlivů na veřejné zdraví – hodnocení zdravotních rizik“, která je přílohou č.8 této Dokumentace. Cílem této studie bylo stanovit odborný podklad pro posouzení očekávaných účinků provozu posuzovaného záměru na zdravotní stav exponované populace žijící v potenciálním dosahu vlivů záměru.

V hodnocení zdravotních rizik provozu projektovaného záměru byly posuzovány chemické polutanty (imise škodlivin) a fyzikální škodlivina (hluk). Podkladem pro uvedené hodnocení byly zejména rozptylová studie a hluková studie, které jsou rovněž přílohami této Dokumentace.

Zdravotní riziko vyjadřuje pravděpodobnost změny zdravotního stavu exponovaných osob a při jeho hodnocení se standardně postupuje ve čtyřech následných krocích:

1. Identifikace nebezpečnosti – v tomto kroku se zjišťuje, zda je sledovaná látka, faktor nebo komplexní směs schopná vyvolat nežádoucí zdravotní účinek.
2. Charakterizace nebezpečnosti – odhad dávkové závislosti tohoto efektu, tedy jak se intenzita, frekvence nebo pravděpodobnost nežádoucích účinků mění s dávkou, což je nezbytným předpokladem pro možnost odhadu míry rizika
3. Hodnocení (odhad) expozice – to znamená, zda a do jaké míry je populace vystavena působení sledované látky nebo faktoru v daném prostředí. Na základě znalosti situace se při něm sestavuje expoziční scénář, tedy představa, jakými cestami a v jaké intenzitě a množství je konkrétní populace exponována dané látce a jaká je její dávka.
4. Charakterizace rizika – je konkrétním krokem v odhadu rizika. Znamená integraci (syntézu) poznatků získaných v předchozích krocích, včetně zvážení všech nejistot, závažnosti i slabých stránek dokumentace. Účelem je dospět, pokud to dostupné informace umožňují ke kvantitativnímu vyjádření míry konkrétního zdravotního rizika v posuzované situaci, která může sloužit jako podklad pro rozhodování o opatřeních, tedy pro řízení rizika.

Imise chemických škodlivin

Pro hodnocení zdravotních rizik u chemických škodlivin se rozlišují dva typy účinků chemických látek.

U látek s nekarzinogenními toxickými účinky se předpokládá tzv. prahový účinek. Tento účinek se projeví až po překročení kapacity fyziologických detoxikačních a reparačních obranných mechanismů v organismu. Ke kvantitativnímu vyjádření míry zdravotního rizika toxického nekarzinogenního účinku škodlivin je možno použít koeficient nebezpečnosti HQ (Hazard Quotient). Kvocient nebezpečnosti vyjadřuje poměr mezi zjištěnou nebo předpokládanou expozicí či dávkou a referenční dávkou, nebo mezi koncentrací v ovzduší a referenční koncentrací v případě standardního expozičního scénáře. Kvocient nebezpečnosti vyjadřuje poměr mezi zjištěnou nebo předpokládanou expozicí či dávkou a referenční dávkou, nebo mezi koncentrací v ovzduší a referenční koncentrací v případě standardního expozičního scénáře. Pokud se současně vyskytují látky s podobným systémovým toxickým účinkem je možno součtem kvocientů získat index nebezpečnosti

(Hazard Index – HI). Kvocient nebezpečnosti vyšší než 1 je považován za reálné riziko toxického účinku. Druhým způsobem hodnocení je použití vztahů odvozených z epidemiologických studií, které vyhledávají vztah mezi dávkou (expozicí) a účinkem u člověka. Tento přístup je používán např. u suspendovaných částic PM₁₀, kde současné znalosti neumožňují odvodit prahovou dávku či expozici a k vyjádření míry rizika se používá předpověď výskytu zdravotních účinků u exponovaných osob.

U látek podezřelých z karcinogenních účinků u člověka se předpokládá tzv. bezprahový účinek. Vychází se přitom ze současné představy o vzniku zhoubného bujení, kdy vyvolávajícím momentem může být jakýkoliv kontakt s karcinogenní látkou. Nulové riziko je tedy při nulové expozici. Nelze zde tedy stanovit ještě bezpečnou dávku a závislost dávky a účinku se vyjadřuje ukazatelem, vyjadřujícím míru karcinogenního potenciálu dané látky. Tento ukazatel se nazývá faktor směrnice rakovinového rizika (Cancer Slope Factor – CSF, nebo Cancer Potency Slope – CPS). Jedná se o horní okraj intervalu spolehlivosti směrnice vztahu mezi dávkou a účinkem, tedy vznikem nádorového onemocnění, získaný matematickou extrapolací z vysokých dávek experimentálních na nízké dávky reálné v životním prostředí. Pro zjednodušení se někdy u rizika z ovzduší může použít jednotka karcinogenního rizika (Unit Cancer Risk – UCR), která je vztažena přímo ke koncentraci karcinogenní látky v ovzduší. V případě možného karcinogenního účinku je míra rizika vyjadřovaná jako celoživotní vzestup pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění (Individual Lifetime Cancer Risk – ILCR) u jedince z exponované populace, tedy teoretický počet statisticky předpokládaných případů nádorového onemocnění na počet exponovaných osob. Za ještě přijatelné karcinogenní riziko je považováno celoživotní zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorového onemocnění ve výši 1×10^{-6} , tedy jeden případ onemocnění na milion exponovaných osob, prakticky vzhledem k přesnosti odhadu však spíše v řádové úrovni 10^{-6} .

V rámci hodnocení zdravotních rizik ve vztahu ke znečištění ovzduší u posuzovaného záměru byla hodnocena rizika imisí oxidu dusičitého (NO₂) a oxidu uhelnatého (CO), jako charakteristických škodlivin ze spalování zemního plynu. Doplnkově byla hodnocena zdravotní rizika imisí amoniaku (NH₃) z důvodu potenciální instalace technologie SCR pro snižování emisí oxidů dusíku (NO_x) v případě zpřísnění emisních limitů. Je možno zdůraznit, že jak oxid dusičitý a oxid uhelnatý, tak amoniak představují polutanty, které jsou spojeny pouze s rizikem toxicity. Žádný z polutantů tedy není spojený s rizikem karcinogenních účinků na člověka.

Hodnocení bylo zaměřeno na zdravotní rizika spojená s krátkodobými a dlouhodobými expozicemi ze zdrojů souvisejícími se současným provozem reprezentovaným stávajícím imisním pozadím a s provozem po realizaci nově navržených paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3.

Zde je dobré připomenout, že výpočet imisní zátěže v rámci rozptylové studie (ta je podkladem pro hodnocení zdravotních rizik) byl proveden pro maximální možné emise u emisně nejméně příznivého scénáře na hranici emisních limitů. Výpočet v rámci rozptylové studie byl tedy proveden na straně bezpečnosti.

Závěr ve vztahu k imisnímu zatížení oxidem dusičitým

Maximální hodinová koncentrace oxidu dusičitého činí ve stávajícím imisním pozadí v území 37,3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vypočtené hodnoty maximálních hodinových doplňkových koncentrací oxidu dusičitého se v místech obytných zástaveb pohybují od 8,1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (RB9 Zaječice 36) do 38,1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (RB7 Volevčice 25). S ohledem na rizikové skupiny obyvatel, tedy především astmatiky a pacienty s obstrukční chorobou plicní, je třeba na základě klinických studií počítat s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest při

krátkodobé expozici koncentraci nad $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí pro maximální hodinové koncentrace činí přitom $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Celkové vypočtené maximální hodinové koncentrace oxidu dusičitého (tj. imisní pozadí plus vypočtené doplňkové koncentrace) jsou hluboko pod imisním limitem a hodnotou, kdy se projevují vlivy u rizikové skupiny obyvatel. Z hlediska hodnocení expozice a charakterizace rizika spojených s imisním zatížením oxidem dusičitým lze z hlediska rizika akutních toxických účinků tedy konstatovat, že nelze předpokládat možná zdravotní rizika akutních toxických účinků (reaktivitu dýchacích cest, změny plicních funkcí) pro obyvatele v okolí.

Průměrné roční koncentrace NO_2 se v lokalitě u obytné zástavby pohybují na úrovni 9,5 až $10,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí činí $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vypočtené hodnoty průměrných ročních doplňkových koncentrací oxidu dusičitého se v místech obytných zástaveb pohybují od $0,02 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (RB4 Blažim 119) do $0,13 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (RB6 Volevčice 53). Tyto příspěvky v setinách až desetíně mikrogramů neovlivní stávající imisní pozadí. Ve směrnici WHO (2021) je doporučena směrnice hodnota průměrné roční koncentrace NO_2 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s prozatímním cílem 1 ve výši $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, s prozatímním cílem 2 ve výši $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a navrhuje se prozatímní cíl 3 ve výši $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Z hlediska charakterizace rizika chronických toxických účinků oxidu dusičitého lze konstatovat, že vypočtené imisní doplňkové koncentrace jsou ke zdravotně významným koncentracím zcela zanedbatelné. Souhrnně lze konstatovat, že všechny použité přístupy potvrzují zanedbatelný vliv nových příspěvků záměru na zdravotní obtíže, které by mohly souviset s akutní a chronickou expozicí NO_2 .

Závěr ve vztahu k imisnímu zatížení oxidem uhelnatým

Podstatou zdravotního rizika oxidu uhelnatého (CO) při expozici imisím je akutní toxický účinek na základě krátkodobých expozic. Z hlediska ochrany zdraví je doporučováno, aby hladina COHb v krvi nepřesáhla 2,5 %, to je hodnota, která nemá negativní následky ani pro citlivou populaci (např. pro lidi se srdečním onemocněním nebo vyvíjející se plod). Tomuto požadavku odpovídá i legislativně stanovená limitní imisní koncentrace $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jako maximální 8hodinový průměr. WHO v nových pokynech doporučuje pro krátkodobou (24hod.) koncentraci CO hodnotu $4\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ definovanou jako 99. percentil (odpovídá třem až čtyřem dnům překročení za rok).

Maximální osmihodinová hodnota koncentrace CO v současném stavu je v obytné zástavbě odhadována (přímo v lokalitě není měřeno) na $1138,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Změny imisní zátěže CO v lokalitě jsou vypočteny od $22,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (RB9 Zaječice 36) do $82,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (RB6 Volevčice 53), což jsou hodnoty vzhledem k možným zdravotním rizikům zcela zanedbatelné. Na základě provedených výpočtů z rozptylové studie nelze tedy předpokládat, že by příspěvky pro 8hodinovou koncentraci CO mohly představovat zdravotní riziko oxidu uhelnatého v dané lokalitě po realizaci záměru.

Závěr ve vztahu k imisnímu zatížení amoniakem

K hodnocení akutního účinku amoniaku lze použít referenční expoziční limit REL v úrovni $3200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro dobu trvání expozice 1 hodiny stanovený Kalifornským úřadem pro řízení zdravotních rizik. K hodnocení chronického účinku lze použít referenční hodnotu RfC $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stanovenou US EPA po poslední revizi v roce 2016. Orientačně lze použít rovněž srovnání s nejnižším čichovým prahem amoniaku v úrovni $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ publikovaný Americkou hygienickou asociací v průmyslu.

Nejvyšší maximální hodinový imisní příspěvek amoniaku u obytné zástavby byl vypočten ve výši $17,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (IRB7 Volevčice č.p. 25). Hodnota kvocientu nebezpečnosti HQ vychází 5×10^{-3} . Z uvedeného vyplývá, že hodnota kvocientů nebezpečnosti HQ se pohybuje bezpečně pod hodnotou jedna, tudíž se neočekává významné riziko akutních toxických účinků. V obytné zástavbě nedojde ani k překračování nejnižšího čichového prahu amoniaku v úrovni $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nejvyšší imisní příspěvek k průměrné roční koncentraci amoniaku u obytné zástavby byl vypočten ve výši $0,166 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (RB6 Volevčice 53). Hodnota kvocientu nebezpečnosti HQ vychází $3,3 \times 10^{-4}$. Z uvedeného vyplývá, že hodnota kvocientů nebezpečnosti HQ se pohybuje bezpečně pod hodnotou jedna, tudíž se neočekává významné riziko chronických toxických účinků.

Z provedeného hodnocení rizika expozice amoniaku lze i přes značné nejistoty výpočtů konstatovat, že realizací záměru nelze předpokládat zvýšené zdravotní riziko pro exponované obyvatele v okolí záměru. Porovnáním vypočtených špičkových koncentrací amoniaku a čichového prahu nelze předpokládat ani ovlivnění pachovými látkami v ovzduší obytných budov amoniakem. Riziko nepříznivých účinků amoniaku v ovzduší v souvislosti s posuzovaným záměrem je tedy vyloučené.

Hluk

Výpočet ovlivnění akustické situace na lokalitě ze stacionárních zdrojů hluku byl proveden pro následující výpočtové stavy:

- Stávající stav rok 2025 – provoz stávající uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady (uhelná + PPC 1).
- Budoucí stav rok 2032 – uveden do provozu paroplynový zdroj PPC 2. Souběh stávající uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady (uhelná + PPC 1 + PPC 2).
- Budoucí stav rok 2033 – uveden do provozu paroplynový zdroj PPC 3. Souběh stávající uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady (uhelná + PPC 1 + PPC 2 + PPC 3).
- Cílový stav po roce 2033 – provoz v tomto cílovém stavu bude bez uhelné elektrárny, v provozu tedy bude pouze Paroplynová elektrárna Počerady s paroplynovými zdroji (PPC 1 + PPC 2 + PPC 3).

Nejhorší možný stav z hlediska ovlivnění hlukové zátěže v zájmovém území představuje stav v roce 2033, kdy může dojít teoreticky k souběhu provozu stávající uhelné Elektrárny Počerady a zároveň Paroplynové elektrárny Počerady s paroplynovými zdroji PPC 1, PPC 2 a PPC 3. Jedná se tedy o finální stav po dokončení záměru s tím, že uvažuje i provoz uhelné Elektrárny Počerady, jejíž odstavení je předpokládáno nejpozději do konce roku 2033.

V tomto výpočtovém stavu byly ve vybraných bodech nejbližší obytné zástavby v okolí záměru pro hluk ze stacionárních zdrojů vypočteny ekvivalentní hladiny hluku v denní i noční době od 35,8 dB (KB03) do 39,6 dB (KB02). Akustická studie uvádí rovněž situaci pro předpokládaný konečný stav, kdy bude v provozu Paroplynová elektrárna Počerady a zároveň bude odstavena uhelná Elektrárna Počerady. Odstavením uhelné Elektrárny Počerady dojde k odstavení dominantního zdroje hluku na lokalitě a tím k poklesu ekvivalentních hladin akustického tlaku v jednotlivých výpočtových bodech o 2,0 dB až 8,1 dB oproti stávajícímu stavu.

Podle doporučení WHO je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou hluku pod 55 dB anebo mírně obtěžováno při hladinách hluku pod 50 dB. Přesto je třeba počítat s tím, že účinek hluku je do jisté míry bezprahový a pro citlivou část populace se obtěžující efekt může

projevit i při úrovni expozice pod prahovými hodnotami obtěžujících účinků hluku pro průměrně citlivou populaci. Během večera a noci by hladina hluku měla být o 5 až 10 dB nižší nežli ve dne.

Na základě výsledků provedené hlukové studie lze konstatovat, že současná ani výhledová hluková zátěž obyvatel dotčeného území nepředpokládá zdravotní důsledky hluku jako je obtěžování a rušení spánku. Realizací záměrů nedojde v uvažovaných budoucích stavech v chráněném venkovním prostoru hodnocených staveb ke změně akustické situace a nelze předpokládat u obyvatel v okolí pocitu obtěžování anebo subjektivního rušení spánku hlukem z provozu záměrů.

Po roce 2033, po předpokládaném odstavení uhelné Elektrárny Počerady, která je dominantním zdrojem hluku, dojde k významnému poklesu hluku ve všech výpočtových bodech a akustická expozice ze stacionárních zdrojů EPC PPC 1, PPC 2 a PPC 3 bude výrazně pod prahovými hladinami pro obtěžování, rušení spánku a jiných nepříznivých účinků hluku.

Je zde třeba znovu upozornit na to, že vztahy expozice a účinku byly odvozeny pro obtěžování vyvolané dlouhodobou hlukovou expozicí a jsou zprůměrnovány na celou populaci. Nemusí tedy platit pro jednotlivce nebo malé soubory exponovaných osob, jako je tomu v daném případě u obyvatel hodnocených rodinných domů, kde může být obtěžující a rušivý účinek hluku významně modifikován jak individuální vnímavostí konkrétních osob vůči hluku, tak jejich osobním vztahem ke zdrojům hluku, konkrétní orientací oken hlavních pobytových místností a dalšími faktory a významně se lišit od vypočtených údajů.

D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima

(např. povaha a množství emisí znečišťujících látek a skleníkových plynů, zranitelnost záměru vůči změně klimatu)

Vlivy na ovzduší

Pro posouzení vlivu provozu předkládaného záměru na kvalitu ovzduší po jeho realizaci byla vypracována rozptylová studie, která je přílohou této Dokumentace.

Rozptylová studie byla zpracována jako doplňková. Jedná se tedy o hodnocení vlivu provozu nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 jako příspěvek ke stávajícímu stavu lokality. Stávající stav lokality je přitom reprezentován stávajícím imisním pozadím. V tomto imisním pozadí jsou obsaženy také stávající blízké okolní i vzdálené zdroje včetně stávajícího provozu uhelné Elektrárny Počerady a v současné době provozovaného PPC1.

Doplňkový vliv kotelen na zemní plyn pro ohřev zemního plynu a pomocných kotelen na zemní plyn nebyl rozptylovým modelem hodnocen na imisní straně, jelikož z jejich emisního porovnání s hlavními zdroji PPC2 a PPC3 plyne, že jsou vzhledem k hlavním zdrojům naprosto zanedbatelné (viz. emisní rozbor).

Rozptylová studie byla zpracována pro škodliviny charakteristické pro spalování zemního plynu:

- NO₂ (z emisí NO_x, z důvodu ochrany zdraví lidí)
- NO_x (z důvodu ochrany ekosystémů a vegetace a blízkosti CHKO České středohoří)
- CO (z důvodu ochrany zdraví lidí)

Dále pak rovněž pro amoniak (NH₃) z důvodu potenciální instalace technologie SCR pro snižování emisí oxidů dusíku.

Účelem rozptylové studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené provozem nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 (provoz PPC1 zůstane zachován ve stávající podobě a jeho vliv je tedy zahrnut do stávajícího imisního pozadí). Výstupem rozptylové studie je možnost vyhodnocení vlivu provozu těchto zdrojů na kvalitu ovzduší v lokalitě. Toto bylo provedeno vyhodnocením doplňkové imisní zátěže – tedy příspěvků provozu PPC2 a PPC3 ke stávající imisní zátěži – imisnímu pozadí. Smyslem a účelem rozptylové studie bylo rovněž posoudit význam tohoto navýšení vzhledem ke stávající imisní zátěži a vyhodnotit vliv tohoto navýšení na stávající kvalitu ovzduší v lokalitě.

Z pohledu prezentace výsledků rozptylové studie je nutno zdůraznit některé skutečnosti.

Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (hodinové, osmihodinové) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise z hodnocených zdrojů (výpočet na jmenovitém výkon zdrojů a hranici emisních limitů pro denní koncentrace). K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než dále popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Druhou důležitou skutečností je to, že míra doplňkové imisní zátěže způsobené provozem nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 byla hodnocena jako příspěvek provozu PPC2 a PPC3 ke stávající imisní zátěži – imisnímu pozadí. To je však v současnosti významně ovlivněno rovněž provozem uhelné Elektrárny Počerady, jejíž provoz bude postupně utlumen a ukončen dle předpokladů nejpozději v roce 2033. Souběh nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 s provozem uhelné Elektrárny Počerady je tedy teoreticky možný, avšak po velmi omezenou dobu max. 1 až 2 roky. Výpočet ovlivnění imisní zátěže na lokalitě je tedy proveden významně na straně bezpečnosti a lze očekávat, že imisní zátěž v území bude po uvedení nových paroplynových zdrojů do provozu nižší, než je kvantifikováno v rozptylové studii.

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 7 360 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 7,8 x 9 km, ve kterých je proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících z dříve uvedených zdrojů emisí. Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace po ploše zájmové lokality. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 100 m.

Výška každého z referenčních bodů byla zvolena 1 metr nad terénem v místě referenčního bodu. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně.“

Tato síť byla proto doplněna o 13 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) ve vybraných blízkých či vzdálenějších obydlených objektech v okolních obcích. V individuálně volených referenčních objektech v obytné zástavbě byl referenční bod umístěn vždy do horního patra vybraného objektu, kde se dá očekávat nejvyšší vliv spalovacího zdroje.

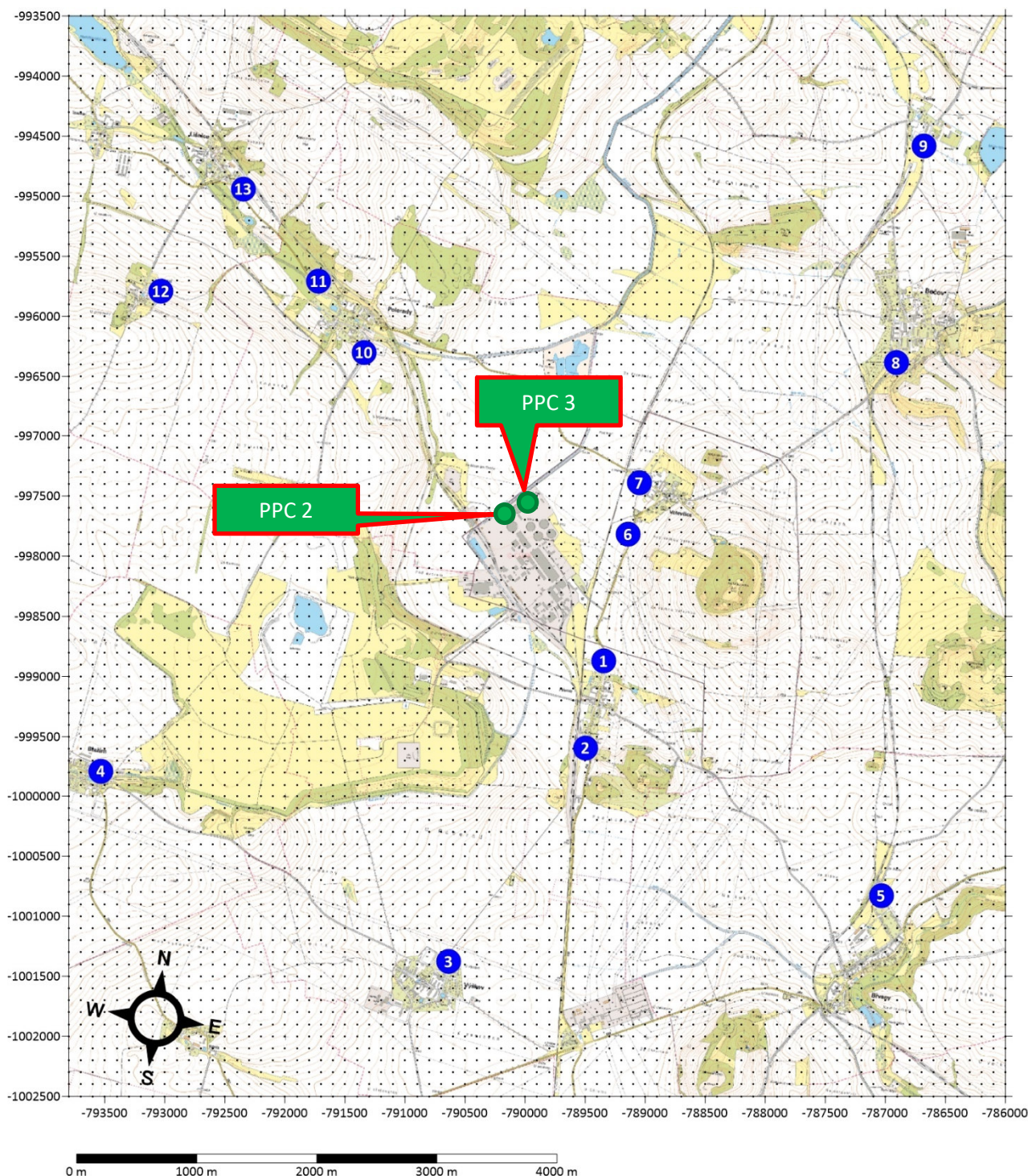
Podrobné umístění individuálních referenčních bodů i jejich lokalizaci v mapě uvádí následující tabulka a obrázek.

Tabulka 34: Označení, souřadnice a popis umístění individuálně volených referenčních bodů

Číslo bodu	ÚTJ	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)	Lokalita, Adresa	Typ objektu
1	Počeradý	-789345	-998872	Počeradý 46, 440 01 Výškov – Počeradý	Rodinný dům
2	Počeradý	-789496	-999592	Počeradý 14, 440 01 Výškov – Počeradý	Rodinný dům
3	Výškov	-790635	-1001378	Výškov 129, 440 01 Výškov	Rodinný dům
4	Blažim	-793531	-999785	Blažim 119, 440 01 Blažim	Rodinný dům
5	Břvany	-787034	-1000829	Nádražní 104, 440 01 Břvany	Rodinný dům
6	Volevčice	-789141	-997818	Volevčice 53, 434 01 Volevčice	Rodinný dům
7	Volevčice	-789049	-997392	Volevčice 25, 434 01 Volevčice	Rodinný dům
8	Bečov	-786909	-996386	Bečov 156, 435 26 Bečov	Bytový dům
9	Zaječice	-786679	-994581	Zaječice 36, 434 01 Bečov – Zaječice	Rodinný dům
10	Polerady	-791341	-996300	Polerady 74, 434 01 Polerady	Rodinný dům
11	Polerady	-791718	-995707	Polerady 97, 434 01 Polerady	Rodinný dům
12	Koporeč	-793032	-995791	Koporeč 17, 434 01 Lišnice – Koporeč	Rodinný dům
13	Lišnice	-792347	-994939	Lišnice 77, 434 01 Lišnice	Rodinný dům

Následující obrázek uvádí lokalizaci referenčních bodů v mapě zájmového území. Referenční body v pravidelné síti jsou označeny tečkou. IRB jsou označeny včetně čísla modrými kolečky.

Obrázek 23: Referenční body v pravidelné síti a individuálně volené referenční body



V následujícím textu je uvedeno vyhodnocení doplňkových imisních koncentrací sledovaných škodlivin ve všech individuálně zvolených referenčních bodech.

Výsledky výpočtu z pohledu oxidu dusičitého

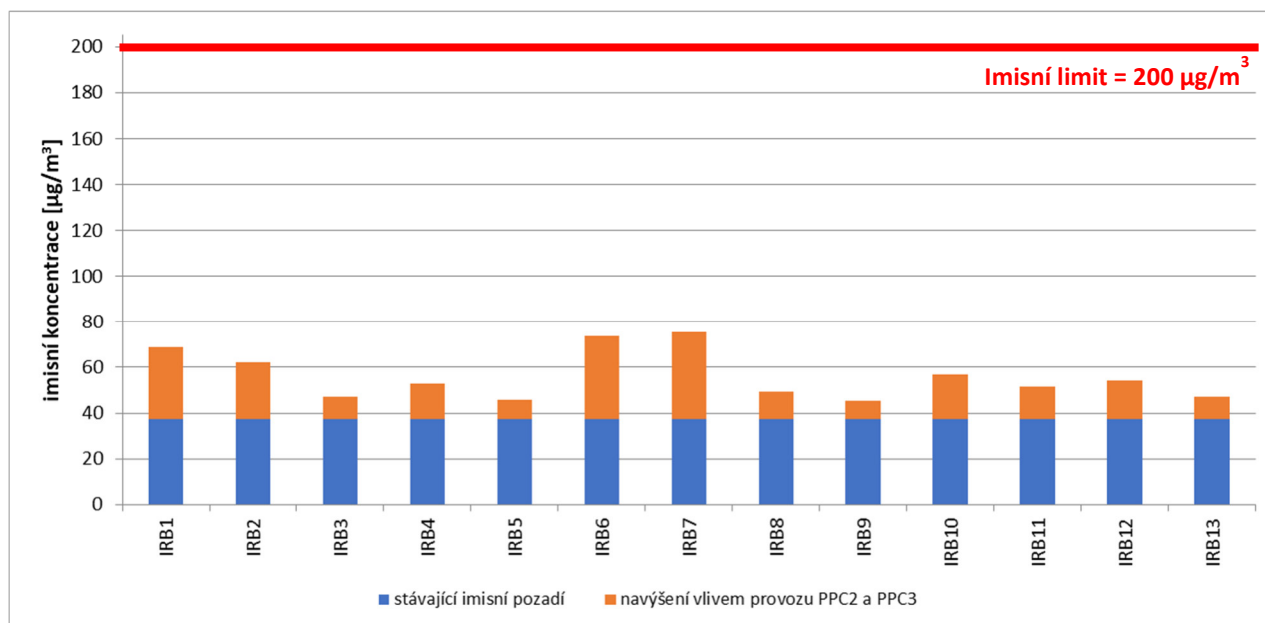
Z pohledu stávající imisní zátěže lze konstatovat, že průměrné roční koncentrace NO_2 se v lokalitě pohybují na úrovni 8,6 až 11,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí činí 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Hodnota

19. nejvyšší naměřené hodinové koncentrace NO_2 v území činí $37,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (monitoring ORGREZ) zatímco imisní limit vyhlášený pro ochranu zdraví lidí činí $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na základě hodnot imisního pozadí lze tedy konstatovat, že v zájmovém území nedochází k překračování imisního limitu pro maximální hodinové ani pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého.

Tabulka 35: Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace NO_2

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. hodinová doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%	%
IRB1	37,3	31,333	84,0	15,7
IRB2	37,3	24,903	66,8	12,5
IRB3	37,3	9,869	26,5	4,9
IRB4	37,3	15,515	41,6	7,8
IRB5	37,3	8,487	22,8	4,2
IRB6	37,3	36,603	98,1	18,3
IRB7	37,3	38,113	102,2	19,1
IRB8	37,3	12,143	32,6	6,1
IRB9	37,3	8,129	21,8	4,1
IRB10	37,3	19,384	52,0	9,7
IRB11	37,3	14,273	38,3	7,1
IRB12	37,3	17,117	45,9	8,6
IRB13	37,3	9,912	26,6	5,0
Maximum	37,3	38,113	102,2	19,1

V případě maximálních hodinových koncentrací NO_2 můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB7 (Volevčice 25, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena maximální hodinová doplňková imisní koncentrace NO_2 na úrovni cca $38,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 102,2 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 19,1 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 24: Grafické vyhodnocení maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO₂

Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv provozu PPC2 a PPC3 může být z pohledu maximálních hodinových koncentrací NO₂ středně významný. Může způsobit viditelné navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je z hlediska plnění imisního limitu akceptovatelné a nezpůsobí jeho překročení.

Navíc, vypočtené vysoké hodinové koncentrace se mohou vyskytovat pouze jen několik málo hodin za rok a jejich výskyt je podmíněn celou řadou vstupních parametrů jako například maximální možné emise zdroje, a to v souběhu s nejméně příznivými rozptylovými podmínkami a vždy pro daný referenční bod příslušným směrem větru. Taková kombinace hodnot se objeví pouze výjimečně a k výskytu maximálních hodinových koncentrací tak může docházet pouze několik málo hodin za rok.

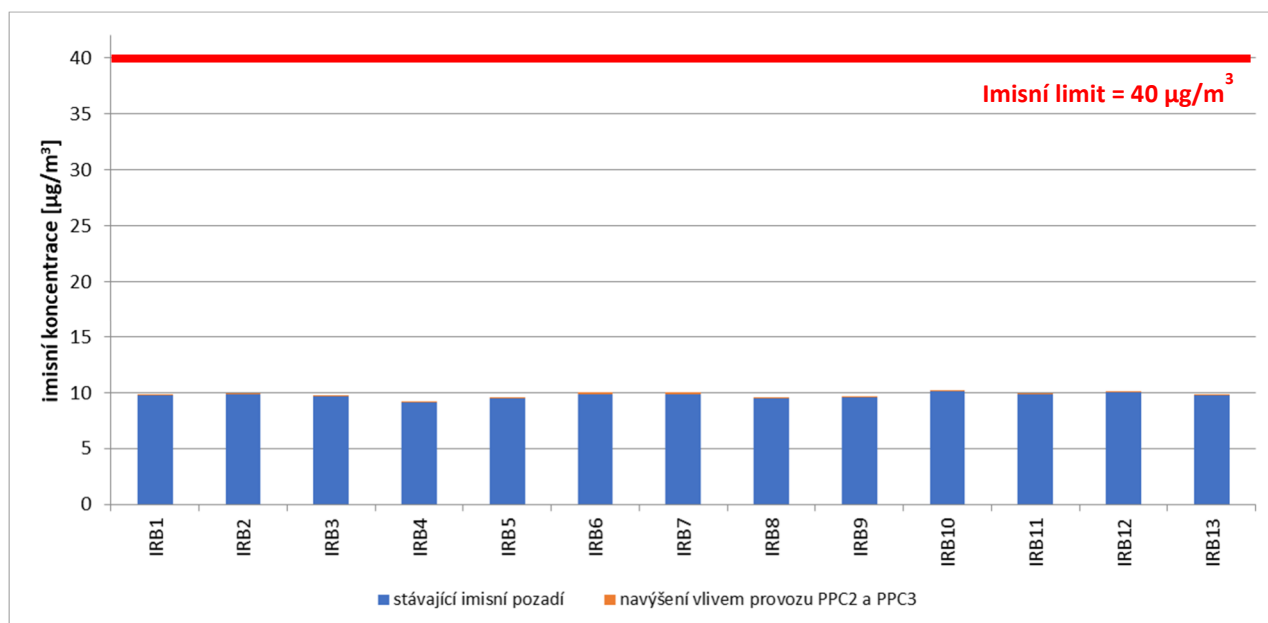
Tabulka 36: Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO₂

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	9,8	0,0979	1,00	0,24
IRB2	9,9	0,0723	0,73	0,18
IRB3	9,7	0,0319	0,33	0,08
IRB4	9,1	0,0207	0,23	0,05
IRB5	9,5	0,0523	0,55	0,13
IRB6	9,9	0,1295	1,31	0,32
IRB7	9,9	0,1213	1,23	0,30
IRB8	9,5	0,0695	0,73	0,17
IRB9	9,6	0,0520	0,54	0,13
IRB10	10,1	0,0814	0,81	0,20

IRB11	9,9	0,0675	0,68	0,17
IRB12	10,0	0,0758	0,76	0,19
IRB13	9,8	0,0566	0,58	0,14
Maximum	10,1	0,1295	1,31	0,32

V případě průměrných ročních koncentrací NO₂ můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB6 (Volevčice 53, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková imisní koncentrace NO₂ na úrovni cca 0,1295 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 1,31 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 0,32 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 25: Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO₂



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru není z hlediska ročních koncentrací NO₂ významný. Způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je prakticky zanedbatelné. Příspěvky záměru jsou tak nízké, že ve výše uvedeném grafu nejsou prakticky vůbec viditelné. Vliv záměru nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO₂.

Výsledky výpočtu z pohledu oxidů dusíku

Z hlediska limitů vyhlášených pro ochranu ekosystémů a vegetace je možno konstatovat, že průměrné roční koncentrace NO_x se v lokalitě pohybují na úrovni 11,2 až 16,1 µg/m³, zatímco imisní limit činí 30 µg/m³. Na základě hodnot imisního pozadí lze tedy konstatovat, že v zájmovém území nedochází k překračování imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace.

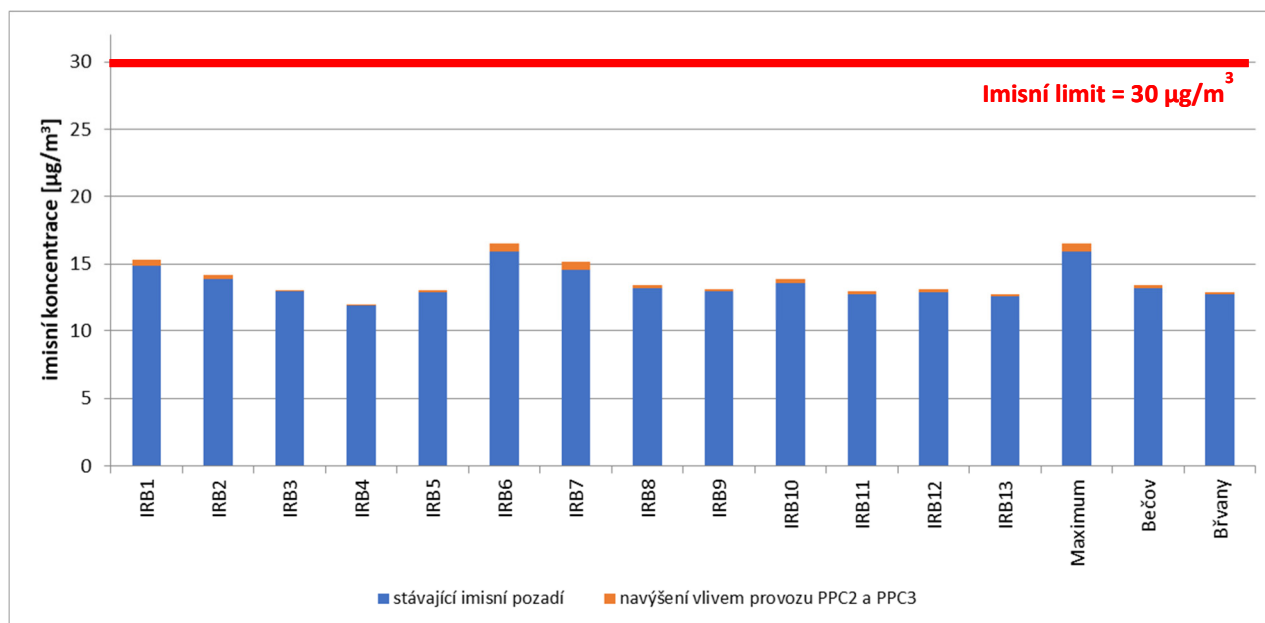
Tabulka 37: Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO_x

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	14,9	0,406	2,73	1,35
IRB2	13,9	0,264	1,90	0,88
IRB3	13,0	0,090	0,69	0,30
IRB4	11,9	0,058	0,49	0,19
IRB5	12,9	0,156	1,21	0,52
IRB6	15,9	0,665	4,18	2,22
IRB7	14,6	0,605	4,14	2,02
IRB8	13,2	0,245	1,85	0,82
IRB9	13,0	0,165	1,27	0,55
IRB10	13,6	0,289	2,12	0,96
IRB11	12,8	0,219	1,71	0,73
IRB12	12,9	0,260	2,01	0,87
IRB13	12,6	0,171	1,36	0,57
Maximum	15,9	0,665	4,18	2,22
CHKO České Středohoří				
Bečov	13,2	0,232	1,75	0,77
Břvany	12,8	0,135	1,06	0,45

Poznámka: Vyhodnocující tabulka byla doplněna o oblasti Bečov a Břvany, což jsou vzhledem k záměru nejbližší body CHKO České Středohoří. Imisní limit pro roční koncentrace NO_x je totiž vyhlášen pro ochranu ekosystémů a vegetace.

V případě průměrných ročních koncentrací NO_x můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB6 (Volevčice 53, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková imisní koncentrace NO_x na úrovni cca 0,665 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 4,2 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 2,2 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 26: Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_x



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru není z hlediska ročních koncentrací NO_x významný. Způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je jen málo významné. Vliv záměru v CHKO České Středohoří (Bečov, Břvany) je naprosto nevýznamný. Vliv záměru nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO_x (ochrana ekosystémů a vegetace).

Výsledky výpočtu z pohledu oxidu uhelnatého

Imisní monitoring oxidu uhelnatého (CO) není v lokalitě prováděn. Nejbližší vhodnou monitorovací stanicí kvality ovzduší z hlediska CO je stanice UULDA v ústí nad Labem. Maximální osmihodinová hodnota změřená na této stanici byla v roce 2024 na úrovni 1 138,7 µg/m³. Pro zájmovou lokalitu Počerady a okolí je zapotřebí brát tuto hodnotu jako informativní, nicméně imisní limit pro CO (10 000 µg/m³) není pravděpodobně překračován.

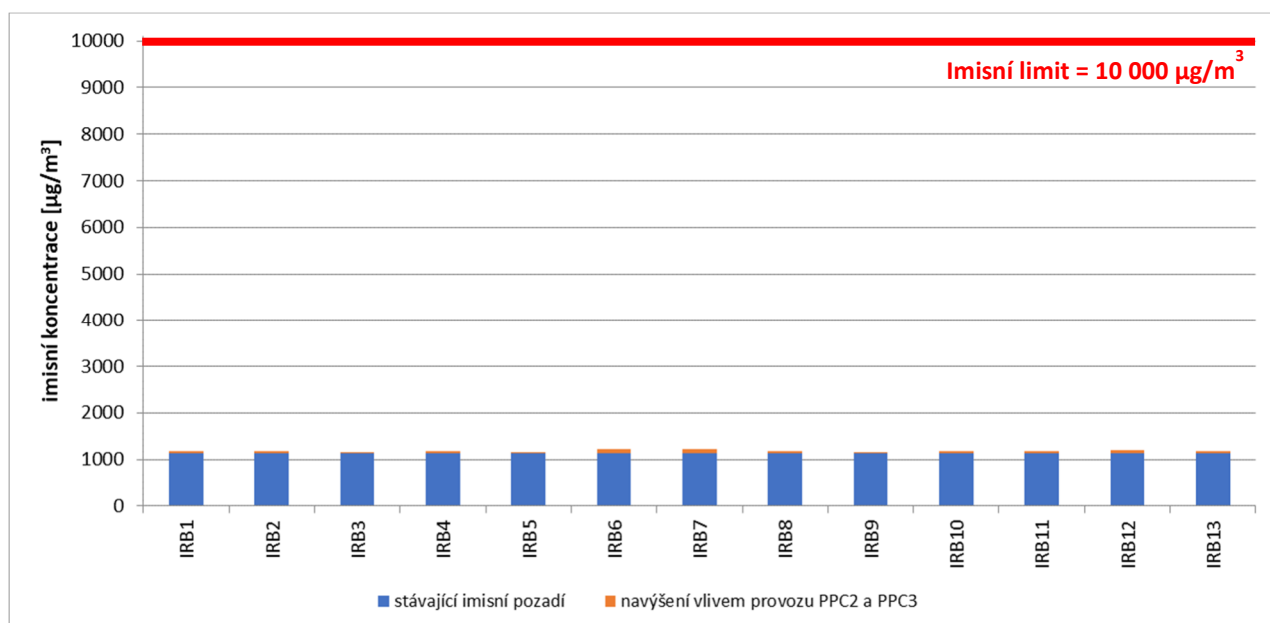
Tabulka 38: Vypočtené maximální osmihodinové doplňkové imisní koncentrace CO

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. osmihodinová doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	1138,7	44,49	3,91	0,44
IRB2	1138,7	32,47	2,85	0,32
IRB3	1138,7	23,70	2,08	0,24
IRB4	1138,7	42,12	3,70	0,42
IRB5	1138,7	25,83	2,27	0,26
IRB6	1138,7	82,15	7,21	0,82
IRB7	1138,7	77,21	6,78	0,77
IRB8	1138,7	32,84	2,88	0,33
IRB9	1138,7	22,57	1,98	0,23

IRB10	1138,7	34,79	3,06	0,35
IRB11	1138,7	30,14	2,65	0,30
IRB12	1138,7	50,19	4,41	0,50
IRB13	1138,7	29,44	2,59	0,29
Maximum	1138,7	82,15	7,21	0,82

V případě maximálních osmihodinových koncentrací oxidu uhelnatého (CO) můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB6 (Volevčice 53, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena maximální osmihodinová doplňková imisní koncentrace CO na úrovni cca 82,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 7,2 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 0,8 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 27: Grafické vyhodnocení maximálních osmihodinových doplňkových imisních koncentrací CO



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru není z osmihodinových koncentrací CO významný. Způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je prakticky zanedbatelné. Příspěvky záměru jsou tak nízké, že v grafu jsou jen velmi málo viditelné. Vliv záměru nezpůsobí překročení imisního limitu pro osmihodinové koncentrace CO.

Výsledky výpočtu z pohledu amoniaku

Imisní monitoring amoniaku (NH_3) není v lokalitě prováděn. Amoniak nemá stanoveny imisní limity a výpočet imisního zatížení v rámci rozptylové studie byl proveden pro vyhodnocení záměru z hlediska zdravotních rizik.

Tabulka 39: Vypočtené doplňkové imisní koncentrace NH₃

Označení referenčního bodu	Vypočtené doplňkové imisní koncentrace NH ₃	
	Maximální hodinová doplňková koncentrace	průměrná roční doplňková koncentrace
	µg/m ³	µg/m ³
IRB1	10,47	0,101
IRB2	6,74	0,066
IRB3	4,52	0,022
IRB4	11,09	0,014
IRB5	5,04	0,038
IRB6	17,38	0,166
IRB7	17,46	0,151
IRB8	7,65	0,060
IRB9	4,09	0,041
IRB10	6,23	0,072
IRB11	5,37	0,054
IRB12	13,15	0,064
IRB13	5,02	0,042
Maximum	17,46	0,166

Závěr z hlediska vlivů na kvalitu ovzduší

Celkově lze tedy z hlediska vlivu předkládaného záměru na kvalitu ovzduší konstatovat, že provoz nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 nezpůsobí významné změny v imisní zátěži v lokalitě. Jeho vlivem nedojde v žádném případě k překročení imisních limitů pro sledované škodliviny.

Z hlediska dlouhodobého vlivu je provoz zdrojů PPC2 a PPC3 prakticky zanedbatelný. Významnější hodnoty můžeme pozorovat u koncentrací krátkodobějšího charakteru (hodinové, osmihodinové), jejichž výskyt je ovšem pouze výjimečný. Tím pádem je vliv provozu zdrojů PPC2 a PPC3 akceptovatelný také z hlediska koncentrací krátkodobého charakteru.

Podrobnější údaje o vlivu posuzovaného záměru na kvalitu ovzduší na lokalitě jsou uvedeny v rozptylové studii, která je přílohou této Dokumentace.

Vlivy na klima

Úloha paroplynových elektráren z důvodu nutnosti stabilizace elektrizační soustavy v souvislosti s rostoucím podílem obnovitelných zdrojů energie (zejména solární a větrné elektrárny) je v současnosti prakticky nenahraditelná. Z hlediska vlivů na klima představují obecně paroplynové elektrárny využívající zemní plyn mnohem příznivější variantu než klasické elektrárny spalující uhlí. Zemní plyn představuje díky svému chemickému složení mnohem čistší palivo z hlediska emisí skleníkových plynů než uhlí. Paroplynové zdroje produkují mnohem méně oxidu uhličitého, jako hlavního skleníkového plynu, na jednu megawatthodinu (MWh) vyrobené elektrické energie než zdroje uhelné. To je dáno jak chemickým složením paliva, tak vyšší účinností paroplynového cyklu. Spalováním zemního plynu vzniká méně CO₂ na jednotku uvolněné energie.

Účinnost paroplynových elektráren se díky využití kombinace dvou tepelných cyklů – Braytonova (plynového) a Rankinova (parního) pohybuje až okolo 60 %, zatímco u klasické uhelné nebo klasické plynové elektrárny je účinnost přibližně 40 %. Díky kombinaci plynové turbíny a parní turbíny dochází k maximálnímu využití energie obsažené v palivu.

Z hlediska emisí skleníkových plynů lze pro různé zdroje získat představu ve vztahu k výhřevnosti jednotlivých paliv dle české národní inventarizační zprávy (NIR – National Inventory Report) z roku 2025, jak je uvádí tabulka níže.

Tabulka 40: Emisní faktory CO₂ nově vnášeného do atmosféry u jednotlivých paliv

	Zemní plyn	Lehký topný olej	Těžký topný olej	Koksovatelné uhlí	Ostatní černé uhlí	Hnědé uhlí a lignit	Koks
NCV [TJ/kt]	48,536	43,106	39,500	29,393	26,802	14,020	28,120
CO ₂ EF* [t CO ₂ /TJ]	55,510	74,100	74,400	93,558	91,286	97,521	107,000

* emisní faktor zahrnující oxidační faktor

Pro posouzení vlivu posuzovaného záměru na klima a hodnocení zranitelnosti záměru vůči změnám klimatu byla zpracována samostatná studie, která je přílohou této Dokumentace.

Zmírňování změny klimatu (mitigace) záměrem

Zmírňování změny klimatu zahrnuje dekarbonizaci, energetickou účinnost, úspory energie a zavedení obnovitelných forem energie. Zahrnuje opatření ke snížení emisí skleníkových plynů nebo zvýšení sekvence skleníkových plynů a řídí se podle politiky EU pro cíle snižování emisí do roku 2030 a 2050.

Cílem posuzovaného záměru je zajištění zdroje elektrické energie, který díky postupnému ústupu od uhelné energetiky nahradí část výroby dosud zajišťovanou spalováním uhlí, výrobou z paliva s nižším emisním faktorem CO₂ (zemní plyn).

Metodika stanovení uhlíkové stopy používá koncepci „oblastí“ definovanou v protokolu o skleníkových plynech¹

- Oblast 1: K přímým emisím skleníkových plynů fyzicky dochází ze zdrojů, které jsou provozovány v rámci projektu. Například emise vyprodukované spalováním fosilních paliv, průmyslovými procesy a fugitivními emisemi, jako je únik chladiv nebo methanu.
- Oblast 2: Nepřímé emise skleníkových plynů související se spotřebou energie (elektřina, vytápění, chlazení a pára) spotřebované, nikoli však vyprodukované v rámci projektu. Jsou zahrnuty proto, že projekt má přímou kontrolu nad spotřebou energie, například jejím zlepšením pomocí opatření k účinnému využívání energie nebo přechodem na spotřebu elektřiny z obnovitelných zdrojů.
- Oblast 3: Jiné nepřímé emise skleníkových plynů, které lze považovat za důsledek činností projektu (např. emise z výroby nebo těžby surovin a vstupních materiálů a emise z vozidel při využívání silniční infrastruktury, včetně emisí ze spotřeby elektřiny ve vlacích a elektromobilech)

Z hlediska posuzovaného záměru je zcela dominantním zdrojem emisí přímé spalování paliva s obsahem uhlíku, tedy v tomto případě zemního plynu. Posuzovaný záměr ovlivní produkci zejména oxidu uhličitého (CO₂), v nevýznamné míře vodní páry (H₂O) a oxidu dusného (N₂O). Zbytkově může do atmosféry unikat

¹ Greenhouse gas protocol; <https://ghgprotocol.org/>

rovněž metan (CH_4) jako nespálená část zemního plynu, jakkoli je toto vzhledem k technickému řešení minimalizováno a představuje pouze spíše hypotetickou možnost.

Zde je vhodné opět zmínit skutečnost, že s výhledem k roku 2050 se předpokládá postupné nahrazování paliva zemního plynu vodíkem. Plynové turbíny paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 budou konstruovány tak, aby byl proveditelný jejich upgrade, který umožní spalování i pouze čistého vodíku. Tím je možné budoucí snížení objemu emisí CO_2 oproti spalování zemního plynu. V rámci spalování zemního plynu je počítáno již v současnosti rovněž s obsahem biomethanu (tento nevnáší nové emise skleníkových plynů do ovzduší) dodávaného do distribuční sítě zemního plynu z bioplynových stanic.

Přímé emise skleníkových plynů

V případě využití zemního plynu jako paliva pro výrobu elektrické energie, což je předmětem předkládaného záměru, lze konstatovat, že zemní plyn z pohledu vlivu na klima představuje fosilní palivo, které má nejnižší měrné emise CO_2 na TJ ze všech používaných fosilních paliv. Se spalováním uhlí oproti využití zemního plynu souvisejí i další emise skleníkových plynů vznikající při těžbě, úpravě a náročnější přepravě suroviny i vznikajících odpadů.

Pro potřeby výpočtů emisí skleníkových plynů vyjádřené prostřednictvím veličiny $\text{CO}_2\text{ekv.}$ bylo využito materiálu European Investment Bank (EIB) Project Carbon Footprint Methodologies a pro porovnání též údajů o výhřevnosti, emisních a oxidačních faktorech z české národní inventarizační zprávy NIR – National Inventory Report, 2025.

Množství zemního plynu potřebného pro PPC2 při jmenovitém výkonu činí $44\,528\text{ m}_\text{N}^3/\text{hod}$, jeho roční spotřeba při roční provozní době 3 000 hodin na jmenovitém výkonu činí $133\,585\,400\text{ m}_\text{N}^3/\text{rok}$.

Množství zemního plynu potřebného pro PPC3 při jmenovitém výkonu činí $107\,999\text{ m}_\text{N}^3/\text{hod.}$, jeho roční spotřeba při roční provozní době 3 000 hodin na jmenovitém výkonu činí $323\,996\,031\text{ m}_\text{N}^3/\text{rok}$.

Tabulka 41: Výpočet přímých emisí CO_2e po realizaci záměru

Výpočet přímých emisí CO_2e spojených se spalováním zemního plynu pro návrhový stav		
Zařízení	Roční spotřeba zemního plynu [m^3/rok]	Navýšení ročních emisí CO_2e oproti stávajícímu stavu [t/rok]
PPC2 - GT1	44 528 467,00	84 604,09
PPC2 - GT2	44 528 467,00	84 604,09
PPC2 - GT3	44 528 467,00	84 604,09
PPC3 - GT	323 996 031,00	615 592,46
Plynová kotelná pro předehřev plynu v regulační stanici PPC1+PPC2*	1 658 500,00*	2 811,81
Plynová kotelná pro předehřev plynu v regulační stanici pro PPC3	1 192 400,00	2 265,56
Pomocná plynová kotelná pro vytápění a výrobu páry PPC1+PPC2	526 945	1 001,20
Plynová kotelná pro vytápění a výrobu páry PPC3	4 065 000,00	7 723,50
Celkové emise CO_2e		883 206,80

* poznámka: jde o celkovou hodnotu spotřeby pro návrhový stav, stávající spotřeba pro předehřev plynu v regulační stanici pro PPC1 činí $178.600\text{ m}^3/\text{rok}$. Navýšení spotřeby, pro niž jsou kalkulovány emise, činí $1.479.900\text{ m}^3/\text{rok}$

Dle metodiky EIB s využitím emisního faktoru pro spalování zemního plynu $EF = 56,155 \text{ t CO}_2/\text{TJ}$, bude provoz v návrhovém stavu, tj. po realizaci záměru, spojen s celkovými přímými emisemi CO_2e ve výši 883 206,80 t/rok.

Nepřímé emise skleníkových plynů

Nepřímé emise jsou spojeny se spotřebou energií, spotřebou a dopravou surovin potřebných pro provoz zařízení. V případě PPC2 a PPC3 jsou nepřímé emise spojeny především s potřebou elektrické energie pro vlastní spotřebu. Nepřímé emise související s výrobou potřebné elektřiny nejsou samostatně vyčísleny, jelikož bude potřeba pokryta vlastní výrobou a emise jsou zahrnuty ve výpočtu emisí přímých.

Pro provoz energetického zdroje budou využívány pomocné suroviny, jejichž výroba a transport jsou také spojeny s emisemi skleníkových plynů. Na základě dostupných podkladů nelze v této fázi projektu exaktně vyčíslit tyto související nepřímé emise. S jistotou však lze konstatovat, že nepřímé emise jsou v porovnání s emisemi přímými zcela marginální. Je třeba zdůraznit, že spotřeba pomocných surovin je u paroplynových zdrojů významně nižší než u zdrojů uhelných, a to zejména s přihlédnutím na nároky spojené s čištěním spalin. Pro potřeby posouzení nebylo provedeno přímé vyčíslení emisí oxidu uhličitého (ekv.) v souvislosti s výrobou a dopravou pomocných látek, neboť by výpočet trpěl značnými nejistotami. Tyto nejistoty pramení z důvodu, že existují alternativy v dopravních trasách a různých výrobních postupech dodavatelů pomocných surovin. Navíc je třeba uvést, že množství pomocných surovin lze po realizaci záměru předpokládat nižší než za stávajícího stavu, a to v souvislosti s modernizací technologie výroby demivody u vodního hospodářství.

Záměr bude produkovat ročně emise nad 20.000 tun CO_2 ekv., a je tak nutné jej posuzovat z klimatického hlediska jako negativní změnu. Teplárny a elektrárny jsou rovněž v kategorii infrastrukturních záměrů, u kterých se posouzení obecně vyžaduje, a je tak třeba posuzovat jej z hlediska klimatického dopadu. V rámci vyčíslení stínové ceny uhlíku je třeba vycházet z Technických pokynů k prověřování infrastruktury z hlediska klimatického dopadu v období 2021–2027 (Sdělení Evropské komise č. 2021/C 373/01).

Celkově je však možno konstatovat, že záměr je v souladu se směrem vývoje cílů v oblasti snížení emisí skleníkových plynů do roku 2050. Ačkoliv realizací záměru budou vznikat nové emise skleníkových plynů, bude výhledový stav představovat klimaticky příznivější variantu oproti výrobě elektřiny v uhelných elektrárnách. Schopnost záměru, tedy možnost prakticky okamžitého spuštění výrobních kapacit v případě aktuální potřeby, nenabízí alternativní prostředky, které byly z hlediska emisí skleníkových plynů příznivější. Výkon uhlíkové příznivějších zdrojů elektrické energie (zejména fotovoltaické, větrné, vodní elektrárny) není možné srovnatelně operativně regulovat, nebo jsou závislé na aktuálních přírodních podmínkách.

Změna zdroje výroby elektrické energie v porovnání se stávajícím energetickým palivovým mixem povede k významnému snížení emisí skleníkových plynů, a je tak v souladu se směrem vývoje cílů v oblasti snížení emisí skleníkových plynů do roku 2050.

Vliv záměru na přizpůsobení se změně klimatu

Z hlediska ovlivnění lokálních klimatických podmínek k zaznamenaným změnám realizací záměru nedorazí. K ovlivnění v přijatelné úrovni může dojít pouze v rámci areálu, kde bude posuzovaný záměr umístěn. V souvislosti s provozem se nepředpokládá ovlivnění vodních poměrů, vydatnosti a zdravotní nezávadnosti vodních zdrojů, nepřijatelné zhoršení fyzikálních a chemických vlastností povrchových a podzemních vod či prohloubení dopadů sucha nebo extrémních teplot.

Při hodnocení vlivu záměru se přihlíží ke klíčovým otázkám k přizpůsobení se změně klimatu. Vlivy záměru na okolí byly posouzeny dle jednotlivých aspektů, výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 42: Vlivy záměru na přizpůsobení se změně klimatu

Hlavní obavy týkající se:	Posouzení možného vlivu záměru včetně zdůvodnění
Vlny veder	Posuzovaný záměr fenomén vlny veder neovlivní zásadně. Charakter záměru je sice spojen s novou výstavbou (strojovny, kotelna, rozvodny, ventilátorové chladicí věže, úprava vody, zpevněné plochy, atd.) Hmotově půjde o objekty, které budou v kontextu se stávajícími objekty v areálu a nevzniknou nové výrazné dominanty s negativním vlivem na proudění vzduchu v okolní krajině. Nedojde ani k omezení prostoru veřejného prostranství. Záměr, s výjimkou dotčení části zatravněných ploch uvnitř areálu, nevyvolá potřebu zásahu do stávající vegetace či odlesnění. Nebude zasahováno do prvků s ochlazujícím efektem (např. vodní plochy). Vlny veder mohou způsobit zvýšené nároky na chlazení technologie, může docházet ke zhoršení chladicího efektu vlivem zvýšené teploty chladicí vody na vstupu i výstupu. Prohřívání povrchových vod s sebou nese negativní konsekvence, např. omezení schopnosti rozpouštění kyslíku ve vodě či podporu eutrofizačních procesů a zhoršení vitality vodní bioty. Významné ovlivnění teplotního režimu se nepředpokládá. Z principu bude záměr generovat teplo. Dosah vlivu produkce tepla nad rámec hranic vlastního areálu nebude zaznamenatelný. Vliv posuzovaného záměru na vlny veder a jejich dopady zpracovatel považuje za nevýznamný.
Sucho	Záměr vyžaduje dodávku technologické vody. Technologická voda bude čerpána z existujícího zdroje, tj. z řeky Ohře, dle platného integrovaného povolení. Nedojde k nutnosti navýšení povoleného odběru, protože množství povoleného odběru dle povolení k nakládání s vodami uvedená v IP s rezervou dostačují i pro potřeby posuzovaného záměru. Sousední uhelný zdroj sice není předmětem tohoto posouzení, nicméně záměr je třeba posuzovat v souvislostech, a lze předpokládat, že spolu s očekávaným odstavením tohoto zdroje, budou nároky na spotřebu technologické vody spíše sníženy. Při výrazných epizodách sucha spojených se sníženými průtoky může být realizaci odběru posílen efekt deficitu vody v řece. S ohledem předpokládané nepřilíš významné změny v potřebě technologické vody a s přihlédnutím k povaze vodního toku, ovlivnění sucha a jeho dopadů na vodní tok lze vliv hodnotit jako přijatelný. Vodoprávní úřad (případně úřad IPPC) disponuje nástrojem podle ust. § 36 odst. 2 vodního zákona a může v povolení k nakládání s vodami stanovit minimální zůstatkový průtok, který zabezpečí, že vlivem odběru nedojde k poklesu průtoku pod přípustnou mez. V případě stavu sucha mohou orgány pro zvládání sucha a stavu nedostatku vody přijmout opatření podle ust. § 87k vodního zákona, mezi něž patří úprava, zákaz nebo omezení platných povolení k nakládání s vodami. Vliv posuzovaného záměru na sucho je považován za přijatelný.
Přírodní požáry, lesní požáry	S ohledem na polohu a charakter posuzovaného záměru není relevantní. Oblast navrhovaného projektu není vystavena zvýšenému riziku požáru. Projekt riziko požáru pro okolí nezvyšuje. V blízkosti záměru se nenacházejí rozsáhlejší vegetační porosty lesního typu, na něž by mohl mít záměr vlivy z hlediska požárních rizik. Okolní krajina má mozaikovitou strukturu s předěly, které tvoří cestní síť, železnice a vodní toky. Dřeviny v okolí jsou spíše roztroušené, v menších skupinách nebo tvoří liniový doprovod silnic, polních cest a vodních toků. Případný hasební zásah usnadňuje požární nádrž umístěná v areálu nebo nedaleká zatopená pískovna (BEST, závod Polerady). Nejbližšími plochami s rizikem pro případné vznícení mohou v určitých fázích zrání obilovin a suchých obdobích představovat plochy orné půdy ve dvou severních kvadrantech přiléhajících k místu stavby. Nejedná se však o rizika, která by byla neobvykle vysoká. K požárům obilí dochází obvykle v souvislosti se sklizní při technických závadách strojů nebo zaviněním člověka. Požární rizika požáru vegetace lze hodnotit jako nízká a přijatelná.

Povodňové situace a extrémní srážky	Posuzovaný projekt nezmění schopnost stávajícího záplavového území přirozeně zvládat povodně. Posuzovaný záměr se nenachází ve stanoveném záplavovém území, byť se nachází v jeho blízkosti. Záměr částečně může ovlivnit množství spontánně vsakovaných srážkových vod v místě jejich dopadu, jelikož dojde ke změně části povrchů z propustných na nepropustné. Ovlivnění stability břehů nedalekého vodního toku Počeradský potok je realizací posuzovaného záměru rovněž vyloučeno, protože koryto nebude v přímém kontaktu se stavenišťem. Realizace záměru se nemůže projevit na ovlivnění výskytu extrémních srážek a za předpokladu realizace adekvátních prvků pro hospodaření se srážkovými vodami a zajištění správné funkce odvodňovacích zařízení stávajícího areálu nelze předpokládat ani ovlivnění dopadů extrémních srážek. Vlivy projektu na povodňové situace a extrémní srážky lze považovat za nevýznamné.
Vichřice a poryvy větru	Realizací záměru nedojde k významnému zvýšení ohrožení okolí vichřicemi a poryvy větru ve srovnání se stávajícím stavem. V období provádění zemních a stavebních prací lze předpokládat zvýšenou prašnost v okolí stavby, jejíž intenzitu však lze vhodnými organizačními opatřeními účinně snižovat.
Sesuvy půdy	Řešený záměr se nachází v plochem reliéfu, mimo v území s evidovanými svahovými nestabilitami a povaha záměru vylučuje vlivy na sesuvy půdy.
Vzestup hladiny moří, vichřice, přívaly vody, pobřežní eroze, hydrologické režimy a pronikání slané vody	S ohledem na umístění záměru není relevantní.
Chladná období	Posuzovaný záměr nevyvodí žádné vlivy na výskyt a intenzitu chladných období.
Poškození mrazem a táním	K poškození mrazem může v souvislosti s posuzovaným záměrem dojít pouze v případě, že dojde k výpadku ve funkci samotného zařízení, neboť v zimním období je vyráběná elektrická energie využívána také k vytápění. Problém mohou představovat poruchy na distribuční soustavě návazné na elektrárnu, spojené s námrazou nebo pádem stromů při sněhových kalamitách. Vlivy záměru na poškození mrazem a táním lze považovat za přijatelné.

Přízpůsobení se změně klimatu – zranitelnost záměru

Z hlediska zranitelnosti záměru z důvodu změny klimatu byla provedena analýza citlivosti záměru (typ záměru) a analýza expozice (umístění záměru). Výsledkem je analýza zranitelnosti uvedená v tabulce níže.

Tabulka 43: Analýza zranitelnosti

Analýza zranitelnosti						
Jednotlivá klimatická nebezpečí dle kombinace		Expozice (nejvyšší skóre)			Úroveň zranitelnosti:	
		Vysoké	Střední	Nízké		
Citlivost (nejvyšší skóre)	Vysoké				Vysoká	
	Střední		Dlouhodobé sucho; zvyšování teplot; extrémně vysoké teploty	Extrémní vítr	Střední	
	Nízké		Povodně a přívalové povodně	Vydatné srážky; požáry vegetace	Nízká	

V případě analýzy citlivosti projektu byla klimatická nebezpečí vyhodnocena jako nízká v případě povodní a přívalových povodní, vydatných srážek a požárů vegetace. Při povaze projektu, který představuje vybudování dvou paroplynových zdrojů a související infrastruktury ve stávajícím industriálním areálu, nelze takovou zranitelnost předpokládat. Citlivost vůči požárům vegetace není v případě posuzovaného záměru relevantní, jelikož projekt je zaměřen na infrastrukturní stavbu, bez jakékoli spojitosti s venkovním prostředím. Povaha projektu není spojena ani se zvýšenou citlivostí vůči ohrožení vydatnými srážkami, povodněmi a přívalovými povodněmi. Možným dočasným jevem mohou být komplikace při dodávce technologické vody (např. zhoršená jakost povrchové vody při zvýšených průtocích, s tím související zvýšené nároky na úpravu vody, znemožnění odběru poškozením odběrného zařízení, atd.). V souvislosti s povodněmi může docházet ke kolísání hladiny podzemní vody, což může vyvolat zvýšený hydrostatický tlak na pozemní konstrukce. Předpokladem pro realizaci stavby je návrh podzemních částí stavby na základě provedených inženýrskogeologických průzkumů. Uvedená rizika lze hodnotit jako málo pravděpodobná a přijatelná.

V případě klimatických nebezpečí dlouhodobého sucha, zvyšování teplot, extrémně vysokých teplot a extrémního větru byla v rámci analýzy citlivosti tato nebezpečí vyhodnocena ve střední úrovni, a to z důvodu, že dlouhodobé sucho společně se zvyšujícími se teplotami a teplotními extremitami může způsobit dočasný nedostatek technologické vody (orgány pro zvládnutí sucha a stavu nedostatku vody mohou podle ust. § 87k vodního zákona bez náhrady upravit, omezit nebo zakázat povolená nakládání s vodami). Ve střední úrovni byla hodnocena klimatická nebezpečí v případě citlivosti projektu v ohledu zvyšování teplot a extrémně vysokých teplot rovněž z důvodu zvýšení náchylnosti k degradaci materiálů a či poškození zařízení při vysokých teplotách.

Co se týká analýzy expozice, bylo jako nízké skóre s ohledem na lokalizaci záměru vyhodnoceno klimatické nebezpečí v případě vydatných srážek, extrémního větru a požárů vegetace. Do kategorie nízkého nebezpečí vydatných srážek byl záměr zařazen z důvodu, že nebyly naplněny předpoklady pro hodnocení vyšším stupněm nebezpečí. Nejedná se o lokalitu charakterizovanou výraznými sklonovými poměry, terénními

deprese, svahovými nestabilitami, ohrožením vodní erozí nebo s nedostatečným odvodněním, současně nejde o horskou oblast. Lokalita se nachází v podkrušnohorském srážkovém stínu s podprůměrnými srážkovými úhrny. V rámci řešeného území nelze v souvislosti s vydatnými srážkami uvažovat se zvýšeným nebezpečím. Pokud jde o vydatné zimní srážky v podobě přivalů sněhu, nelze s ohledem na klimatické poměry významné riziko této povahy předpokládat. V případě klimatického nebezpečí extrémního větru se nejedná o horskou oblast. Jedná se sice o lokalitu umístěnou v otevřené krajině, nicméně vyšší rychlosti větru a častější výskyt extrémních nárazů větru jsou v širším perimetru stavby pozorovány v exponovanějších polohách Krušných hor nebo vyvýšeninách Českého středohoří. Nebezpečí požárů vegetace je spojeno s přítomností jak lesních stanovišť, tak zemědělských ploch. S přihlédnutím k dostupné metodice bylo toto nebezpečí ve vztahu k posuzovanému záměru vyhodnoceno jako nízké.

Jako střední byla expozice hodnocena v případě klimatických nebezpečí: dlouhodobé sucho, povodně a přivalové povodně, zvyšování teplot a extrémně vysoké teploty. Fenomén dlouhodobého sucha je jevem z hlediska predikcí značně nejistým, nicméně lze z dostupných podkladů usuzovat, že dlouhodobým suchem jsou ohroženy zejména kraje Jihomoravský, Olomoucký a hlavní město Praha. V těchto regionech se míra expozice hodnotí právě ve střední úrovni. Mezi ohrožené regiony patří oblast podkrušnohorských pánví. V těchto regionech se míra expozice hodnotí právě ve střední úrovni.

Do střední úrovně rizika v analýze expozice v podmínkách budoucího klimatu byl záměr zařazen také z důvodu lokalizace areálu Elektrárny Počerady v bezprostřední blízkosti záplavového území (klimatické nebezpečí povodně a přivalové povodně).

Do kategorie středního skóre bylo zařazeno klimatické nebezpečí extrémně vysokých teplot. V případě klimatického nebezpečí extrémně vysokých teplot je obecně v oblastech Žatecka-Lounska, Berounska, Plzeňské pánve, Dolnomoravského a Dyjsko-svrateckého úvalu a intravilánech velkých měst skóre expozice hodnoceno jako střední. Zájmová lokalita se nachází v Mostecké pánvi při severním okraji na okraji Lounsko-Žatecké oblasti, kde jsou plochy v širším okolí využity pro intenzivní zemědělskou činnost, průmysl, s relikty těžby uhlí v povrchových dolech. V krajině zájmového území se ve vyšší míře nenacházejí prvky s ochlazujícím efektem a v území je tak riziko ohrožení vlnami veder vyšší. V ohledu zvyšování teplot je zohledněno, že region s přihlédnutím ke geografické poloze patří mezi nejzranitelnější oblasti. Současně lze pozorovat trend výraznějšího posunu teplot oproti dlouhodobému normálu v zájmovém regionu.

Vzhledem k typu projektu, kdy samotným jeho uskutečněním nedochází ke zvýšení rizika, riziko zůstává hodnoceno jako střední, a neprobíhá zde přesun k vyššímu typu rizikovosti projektu.

Záměr je v souladu se strategickými dokumenty týkajícími se problematiky změny klimatu.

Podrobnější údaje o vlivu projektu na klima a o expozici rizikům vyplývajícím ze změny klimatu jsou uvedeny ve studii Vlivy záměru na klima a hodnocení zranitelnosti záměru vůči změnám klimatu, která je přílohou této Dokumentace.

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky (např. vibrace, záření, vznik rušivých vlivů)

Pro posouzení vlivu hluku z předkládaného projektu na akustické charakteristiky okolního prostředí byla zpracována akustická studie, která je přílohou této Dokumentace.

Hluk ze stacionárních zdrojů hluku

Současný stav hlučnosti na lokalitě byl modelován na základě výsledků měření hluku č.6960-245-23, které bylo provedeno společností Revita engineering (01/2024), a měření hluku Greif-akustika, s.r.o., které bylo provedeno v rámci akustické studie jako kalibrační měření hluku stávajícího stavu. Na základě výsledků měření hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a dalších podkladů týkajících se měření hluku z provozu paroplynového zdroje Počerady, byl sestaven hlukový model lokality se stávajícími zdroji hluku, se kterými byl hodnocen vliv nových zdrojů hluku realizovaných v rámci předkládaného záměru.

Vliv hluku na lokalitě po realizaci záměru byl posuzován pro chráněný venkovní prostor staveb. Ekvivalentní hladina akustického tlaku pro stacionární zdroje byla stanovena, dle ustanovení Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., pro nejhlučnějších 8 hodin v denní době a nejhlučnější hodinu v době noční. Modelování situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení SoundPLAN, který je určen pro modelování rozsáhlých územních celků s velkým počtem zdrojů hluku. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku byly vypočteny pro venkovní chráněný prostor staveb definovaný v souladu s § 30, odst.3) zákona č. 258/2000 Sb.

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku byly vypočteny v předpokládaných problémových místech u nejbližší obytné zástavby ve výpočtových bodech uvedených v následující tabulce. Výpočtové body jsou shodné s body, ve kterých proběhlo výše uvedené měření.

Tabulka 44: Výpočtové body

Označení kontrolního bodu	Číslo popisné	Typ objektu	Obec	Počet nadzemních podlaží
KB01	23	Objekt k bydlení	Volevčice	2
KB02	52	Objekt k bydlení	Volevčice	2
KB03	46	Objekt k bydlení	Počerady	2

Umístění jednotlivých výpočtových bodů je zřejmé z následujícího obrázku.

Obrázek 28: Celková situace s vyznačením kontrolních bodů v území



Mapový zdroj www.mapy.com

Výpočet ovlivnění akustické situace na lokalitě ze stacionárních zdrojů hluku byl proveden pro následující výpočtové stavy:

- Stávající stav rok 2025 – provoz stávající uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady (uhelná + PPC 1). Jedná se o hlukový model lokality.

- Budoucí stav rok 2032 – uveden do provozu paroplynový zdroj PPC 2. Souběh stávající uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady (uhelná + PPC 1 + PPC 2).
- Budoucí stav rok 2033 – uveden do provozu paroplynový zdroj PPC 3. Souběh stávající uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady (uhelná + PPC 1 + PPC 2 + PPC 3).
- Cílový stav po roce 2033 – provoz v tomto cílovém stavu bude bez uhelné elektrárny, v provozu tedy bude pouze Paroplynová elektrárna Počerady s paroplynovými zdroji (PPC 1 + PPC 2 + PPC 3).

Jednotlivé výše uvedené stavy a vypočtené hodnoty akustické zátěže v těchto výpočtových stavech v chráněných venkovních prostorech staveb jsou uvedeny v akustické studii, která je přílohou této Dokumentace.

Dále zde uvedená tabulka uvádí pouze nejhorší možný stav z hlediska ovlivnění hlukové zátěže v zájmovém území, a to stav v roce 2033, kdy může dojít k souběhu provozu stávající uhelné Elektrárny Počerady a zároveň Paroplynové elektrárny Počerady s paroplynovými zdroji PPC 1, PPC 2 a PPC 3. Jedná se tedy o finální stav po dokončení záměru s tím, uvažuje i provoz uhelné Elektrárny Počerady, která bude muset být odstavena nejpozději dle současných předpokladů do konce roku 2033.

Vypočtené hladiny akustického tlaku jsou uvedené pro výšku 3 m a 6 m nad terénem. Toto jsou výšky, ve kterých se nejčastěji nachází okolní obytná zástavba v obcích Volevčice a Počerady.

Tabulka 45: Vypočítané hladiny akustického tlaku v chráněných venkovních prostorech staveb ve sledovaných bodech – budoucí stav v areálu, rok 2033 ekvivalentních hladin stacionárních zdrojů hluku

Výpočtový bod	Objekt	Výška	$L_{Aeq,T}$ (dB)	Hygienický limit
			Denní + Noční doba	Den/Noc
KB01	Volevčice čp. 23	3 m	36,1	50/40
		6 m	37,0	
KB02	Volevčice čp. 52	3 m	38,3	50/40
		6 m	39,6	
KB03	Počerady čp. 46	3 m	35,8	50/40
		6 m	36,9	

Z výsledků výpočtů tedy vyplývá, že Hygienický limit $L_{Aeq,8h} = 50$ dB pro denní dobu a hygienický limit $L_{Aeq,1h} = 40$ dB pro noční dobu je splněn ve všech výpočtových bodech a úrovních.

Akustická studie, která je přílohou této Dokumentace, uvádí rovněž situaci pro předpokládaný konečný stav, kdy bude v provozu Paroplynová elektrárna Počerady a zároveň bude odstavena uhelná Elektrárna Počerady. Odstavením uhelné Elektrárny Počerady dojde k odstavení dominantního zdroje hluku na lokalitě a tím k poklesu ekvivalentních hladin akustického tlaku v jednotlivých výpočtových bodech o 2,0 dB až 8,1 dB oproti stávajícímu stavu.

Závěr z hlediska vlivu na hlukové charakteristiky prostředí

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, § 12, odst. 3, se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A_v v chráněném venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3 (korekce -10 dB noční doba).

Na základě výsledků hlukové studie tak lze konstatovat, že vlivem předkládaného záměru v chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s § 30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

a) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době

b) nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době

Podrobné hodnocení vlivu stavby na akustickou situaci na lokalitě je uvedeno v akustické studii, která je přílohou této Dokumentace.

Nově instalovaná technologie nebude zdrojem vibrací nebo záření projevujících se mimo areál Paroplynové elektrárny Počerady.

D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Odběr a spotřeba vody

V souvislosti s realizací dalších dvou paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 v Paroplynové elektrárně Počerady dojde k navýšení spotřeby jak pitné vody, tak vody pro technologické účely.

Pitná voda, která je v rámci provozu Paroplynové elektrárny Počerady využívána pro účely sociálního zázemí zaměstnanců, je dodávána z veřejného vodovodního řádu. Předkládaný záměr bude vyžadovat nově navýšení potřeby pitné vody v souvislosti s nárůstem počtu zaměstnanců v množství 1 848 m³/rok. Kapacita přípojky pitné vody je pro navýšení počtu zaměstnanců dostatečná.

Voda pro technologické účely bude v rámci provozu Paroplynové elektrárny Počerady po realizaci záměru používána, stejně jako v současnosti, jako voda k doplňování chladicího okruhu a jako voda demineralizovaná pro napájení kotlů. Zdrojem veškeré vody pro technologické účely je řeka Ohře, odkud je voda odebírána na základě stávajícího povolení k odběru povrchových vod stanoveném v rámci platného integrovaného povolení v povoleném množství: průměrně 800 l/s, max. 1 200 l/s, max. 37 000 000 m³/rok. Projektované navýšení odběru povrchové vody nevyvolá nutnost měnit stávající povolení k odběru povrchových vod z vodního toku Ohře, jelikož stávající reálný odběr představuje jen 12 844 259 m³/rok (průměr poslední 3 roky). V souvislosti s předkládaným záměrem, tj. provozem paroplynových cyklů PPC2 a PPC3, je očekáváno navýšení odběru o cca 2,9 mil m³/rok na předpokládané celkové maximálně odebírané množství 15 768 000 m³/rok.

Odpadní vody

V souvislosti s realizací dalších dvou paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 v Paroplynové elektrárně Počerady dojde k navýšení produkce splaškových odpadních vod vznikajících v sociálním zázemí zaměstnanců a technologických odpadních vod z čerpací stanice surové vody, chemické úpravy vody, úpravy turbínového kondenzátu, odluhové vody a potenciálně zaolejované odpadní vody.

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou, stejně jako v současnosti, odváděny na biologickou ČOV s jemno-bublinovou aerací situovanou v areálu uhelné Elektrárny Počerady k čištění (smluvní vztah mezi ČEZ, a. s. a Elektrárna Počerady a.s.). Kapacita stávající kanalizace i biologické ČOV (350 m³/den) je dostatečná i pro

navýšení množství splaškových odpadních vod v množství 1 848 m³/rok. Zachování provozu této ČOV je předpokládáno i po předpokládaném odstavení provozu uhelné Elektrárny Počerady nejpozději v roce 2033.

Technologické odpadní vody z čerpací stanice surové vody odebírané z řeky Ohře

Odpadní vody z čerpací stanice surové vody (odebírané z řeky Ohře) představují prací vody filtrů. Odpadní voda je do vodního toku Ohře vypouštěna na základě stávajícího povolení k vypouštění odpadních vod do vodního toku Ohře stanoveném v rámci platného integrovaného povolení pro Paroplynovou elektrárnu Počerady („Paroplynový zdroj“) v povoleném množství: průměrně 10 l/s, max. 50 l/s, max. 52 000 m³/měsíc, max. 630 000 m³/rok. Projektované navýšení produkce těchto odpadních vod nevyvolá nutnost měnit stávající povolení k vypouštění odpadních vod do vodního toku Ohře, jelikož stávající reálné vypouštěné množství činí jen 2 355 m³/rok (průměr poslední 3 roky). V souvislosti s předkládaným záměrem, tj. provozem paroplynových cyklů PPC2 a PPC3, je očekáváno navýšení množství těchto odpadních vod na předpokládané celkové vypouštěné množství 2 900 m³/rok. Z hlediska znečištění těchto technologických odpadních vod jsou stanovené hodnoty pro NL a pH dlouhodobě s rezervou dodržovány, přičemž po realizaci záměru nedojde k žádné změně v této skutečnosti.

Odpadní vody z úpravy vody v Chemické úpravně vody a úpravy turbínového kondenzátu

Odpadní vody z úpravy vody v Chemické úpravně vody (procesy čiření a výroby demivody) a odpadní vody z úpravy turbínového kondenzátu pro PPC1 jsou v současnosti odváděny samostatně na neutralizační stanici provozovanou Paroplynovou elektrárnou Počerady. Odtud jsou odpadní vody po neutralizaci, včetně kalu z čiření a kalu vznikajícího při neutralizaci, odváděny do technologického procesu výroby stabilizátu v uhelné Elektrárně Počerady.

V souvislosti s předkládaným záměrem realizace paroplynových cyklů PPC2 a PPC3 dojde k významné pozitivní změně v množství a složení těchto technologických odpadních vod, a to zejména s plánovanými změnami v oblasti vodního hospodářství.

Kaly z procesu čiření pro PPC1 a PPC2 s ohledem na plánované ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady nebudou odváděny spolu s odpadními vodami na výrobu stabilizátu, ale budou z odpadní vody odstraňovány, shromažďovány v kontejnerech a následně odváženy jako odpad. Stejný systém bude realizován i pro nové linky chemické úpravy vody pro PPC3. Vody z odvodnění kalů se budou vracet na začátek procesu čiření jako součást vstupní vody. Nebudou zde tedy vznikat odpadní vody, které je nutno odstranit.

Stávající výroba demivody pro napájení kotlů pomocí iontoměníčů bude nahrazena membránovou technologií pomocí reverzních osmóz (RO) s navazující elektro-deionizací (EDI). Zatímco ve stávajícím stavu vzniká v důsledku potřeby regenerace iontoměníčů značné množství zasolených odpadních vod, po změně technologie budou při běžném provozu vznikat pouze odpadní vody s obsahem solí, které byly obsaženy ve vstupní surové vodě, a které byly zachyceny membránami. Odpadní vody z občasného periodického čištění RO budou chemicky čištěny neutralizací.

Odpadní voda z běžného provozu RO tedy představuje prakticky čistou vstupní vodu s vyšším obsahem rozpuštěných látek a je proto předpokládáno nově její napojení na stávající kanalizační systém areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A v souladu se stávajícím integrovaným povolením pro uhelnou „Elektrárnu Počerady“. Zachování provozu systému odvodu odpadních a dešťových vod areálovou kanalizací

do ČVN a tou do Počeradského potoka je předpokládáno i po odstavení provozu uhelné Elektrárny Počerady, dle současných předpokladů nejpozději v roce 2033. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Odluhové vody z paroplynového zdroje a dešťové vody

Odluh chladicí vody vzniká v chladicím okruhu elektrárny, kdy je část chladicí vody z okruhu odváděna kvůli koncentraci solí a minerálů, které se hromadí odparem a kvůli prevenci usazenin a koroze. Dešťové vody jsou odváděny z budov a zpevněných povrchů Paroplynové elektrárny Počerady. Jak odluh z chladicí vody, tak dešťové vody jsou v současnosti odváděny do kanalizačního systému areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A na základě integrovaného povolení společnosti Elektrárna Počerady a.s. Tento systém zůstane zachován i po realizaci nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3. Zachování provozu systému odvodu odpadních a dešťových vod areálovou kanalizací do ČVN a tou do Počeradského potoka je předpokládáno i po odstavení provozu uhelné Elektrárny Počerady, dle předpokladů nejpozději v roce 2033. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Potenciálně zaolejované odpadní vody

Potenciálně zaolejované odpadní vody vznikají ve strojovně a jímkách transformátorů. Tyto vody budou po předčištění odváděny do kanalizačního systému areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A na základě integrovaného povolení společnosti Elektrárna Počerady a.s. Tento systém zůstane zachován i po realizaci nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Pro vyhodnocení vlivu záměru na vodní tok Počeradský potok byl proveden výpočet jeho ovlivnění na základě dostupných údajů. Vyhodnocení je uvedeno v tabulce níže, podrobný výpočet s celkovou podrobnou bilancí vod je uveden v příloze č.9 této Dokumentace.

Tabulka 46: Výpočet ovlivnění Počeradského potoka odpadními vodami z paroplynových zdrojů

Ovlivnění Počeradského potoka odpadními vodami paroplynových zdrojů					
ukazatel znečištění	jakost vody v Počeradském potoce před areálem elektráren	jakost vody v Počeradském potoce za výstupu Elektrárny Počerady, a. s.	předpokládaná jakost odpadní vody paroplynových zdrojů	jakost vody po smísení odpadních vod paroplynových zdrojů s tokem	Přípustné znečištění povrchových vod dle NV č.415/2015 Sb.
průtok	27,6 l/s	27,6 l/s	29,9 l/s		
pH	7,9	7,9	6-9		5-9
NL	7 mg/l	3 mg/l	5 mg/l	6 mg/l	20 mg/l
RAS	1941 mg/l	1260 mg/l	947 mg/l	1424 mg/l	470 mg/l
Pcelk	0,2 mg/l	0,1 mg/l	0,04 mg/l	0,1 mg/l	0,15 mg/l
Ncelk	3,3 mg/l	5,7 mg/l	8 mg/l	5,9 mg/l	6 mg/l
CHSK _{CR}	6,0 mg/l	21,0 mg/l	19 mg/l	12,9 mg/l	26 mg/l

Z výsledků výpočtů vyplývá, že dojde k dodržení ukazatelů a hodnot přípustného znečištění povrchových vod dle ustanovení Nařízení vlády č.415/2015 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. Výjimku tvoří rozpuštěné anorganické soli (RAS), které ale vykazují vysoké hodnoty v Počeradském potoce před areály uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady. Samotné vypouštění odpadní vody z paroplynových zdrojů Paroplynové elektrárny Počerady povedou ke snížení stávajících vysokých hodnot RAS ve vodním toku.

Drenážní vody

Vedle technologických odpadních vod budou z areálu Paroplynové elektrárny Počerady, stejně jako v současnosti, vypouštěny do vodního toku drenážní vody čerpané za účelem snížení hladiny podzemní vody, které vykazují z důvodu geologického podloží vyšší salinitu (RAS) a vyšší obsah dusíku. Tyto odpadní vody budou odváděny do Počeradského potoka společně s výše uvedenými technologickými odpadními vodami z Paroplynové elektrárny.

Z těchto důvodů předpokládá ČEZ a.s. nastavení emisních limitů pro vody vypouštěné do Počeradského potoka pro RAS ve výši 1500 mg/l.

Záplavové území

Areál Paroplynové elektrárny Počerady, včetně pozemků určených pro realizaci záměru, není lokalizován ve vymezeném záplavovém území.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod

Areál Paroplynové elektrárny Počerady neleží v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod.

CHOPAV

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES

Předkládaným záměrem nebude dotčen stav vodních útvarů a budoucí možnosti docílení dobrého stavu vodních útvarů v souvislosti s požadavky Směrnice č.2000/60/ES Evropského Parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Předkládaná Dokumentace plně zohledňuje uvedenou směrnici.

Vliv záměru na vody lze hodnotit jako nevýznamný.

D.I.5 Vlivy na půdu

Předkládaný záměr bude realizován v rámci stávajícího areálu paroplynové elektrárny Počerady. Samotné místo realizace záměru je tvořeno zpevněnými manipulačními plochami a v malé míře sadovými úpravami areálů. Původní půdní pokryv v místech realizace záměru byl v minulosti odstraněn v důsledku stavebních

činností a lze zde očekávat pouze uměle vytvořený profil vzniklý činností člověka. V zájmovém území se nenachází žádná orná půda. Stavební pozemky nepředstavují pozemky, které by byly součástí zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Vlivy na půdu lze hodnotit jako nevýznamné.

D.I.6 Vlivy na přírodní zdroje

V rámci areálu Paroplynové elektrárny Počerady ani v jeho nejbližšího okolí se nenachází žádné vybrané naleziště paleontologických nálezů ani geologických jevů.

V zájmovém území Paroplynové elektrárny Počerady se neprojevují žádné významné geodynamické jevy jako svahové deformace. Na základě účelového výstupu z databází ložisek nerostných surovin, chráněných ložiskových území a dobývacích prostorů v rozsahu map ložiskové ochrany, nebyly v zájmových prostorech zjištěny žádné střety s výše uvedenými prostory.

V zájmovém území Paroplynové elektrárny Počerady není evidována žádná stará ekologická zátěž v databázi SEKM (Systém evidence kontaminovaných míst).

Vliv stavby na horninové prostředí a přírodní zdroje lze vyhodnotit jako nevýznamný.

D.I.7 Vlivy na biologickou rozmanitost (faunu, flóru a ekosystémy)

Předkládaný záměr je situován do areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Území lze charakterizovat jako antropogenně ovlivněné území s výrazným porušením přírodních struktur. Okolí má převážně zemědělský charakter, s rozsáhlými plochami orné půdy, které jsou střídány menšími fragmenty travních porostů a remízky.

Samotné místo realizace záměru paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3, tj. stavební pozemky, již nemá přírodní charakter. Není zde tedy přítomno žádné charakteristické společenstvo pro danou jednotku, ani předpoklad výskytu žádného zvláště chráněného rostlinného nebo živočišného druhu.

Ve stávajícím areálu Paroplynové elektrárny Počerady je od roku 2011 na chladicí věži monitorován výskyt sokola stěhovavého (kriticky ohrožený druh). Sokoli zde opakovaně úspěšně hnízdili. Od roku 2020 lokalitu trvale obývá pár sokolů, avšak v posledních letech bylo jejich hnízdění převážně neúspěšné, přestože pár vykazuje hnízdní chování. V souvislosti s plánovaným záměrem a jeho realizací bude, v souladu s odborným vyjádřením pověřeného ornitologa, budka na chladicí věži znepřístupněna, a to po hnízdní sezóně (září-říjen) 2027, před očekávaným zahájením stavebních prací. Negativní dopad se na sokoly nepředpokládá, neboť mají k dispozici jim známou náhradní budku na komíně v druhé části areálu v uhelné Elektrárně Počerady. Odborný monitoring probíhá v rámci projektu „Sokoli na komínech“, který realizuje Mgr. Václav Beran, z organizace ALKA Wildlife, o. p. s., s finanční podporou Nadace ČEZ v rámci grantu Podpora regionů.

ÚSES

Předkládaný záměr bude realizován v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady na plochách, které nejsou součástí územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES).

NATURA 2000

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v žádném chráněném území soustavy NATURA 2000. Nejbližším územím soustavy NATURA 2000 v širším okolí areálu je evropsky významná lokalita Vrch Milá

(CZ0423233) nacházející se 5,8 km východním směrem. Její rozloha je 5,49 ha a předmětem ochrany je stálá populace sarančete skalního (*Stenobothrus eurasius*). Jedná se o lokalitu s pestrými teplomilnými rostlinnými společenstvy od štěrbinové vegetace skal přes travinné a keřové formace stepního a lesostepního charakteru až po přirozený listnatý les.

Jihovýchodním směrem přibližně 6,2 km od umístění záměru se nachází evropsky významná lokalita Raná – Hrádek (CZ0424033). Rozloha EVL činí 168,94 ha a předmětem ochrany jsou zde biotopy kontinentálních opadavých křovin (40A0), polopřirozené suché trávníky a facie křovin vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*) (6210), středoevropské silikátové sutě (8150), dále výskyt sarančete skalního a sysla obecného (*Spermophilus citellus*).

Ve vzdálenosti cca 7,8 km jihozápadním směrem od místa realizace záměru se nachází evropsky významná lokalita Stráně nad Chomutovkou (CZ0420061), s rozlohou 8,76 ha. Prioritním předmětem ochrany jsou stanoviště vnitrozemských slaných luk (1340) a dále polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (*Festuco-Brometalia*).

Z hlediska vlivů záměru na uvedená území soustavy NATURA 2000 lze vzhledem k jejich vzdálenosti a předmětu ochrany a vzhledem k charakteru záměru předpokládat jen velmi omezený vliv posuzované stavby, a to prostřednictvím znečišťování ovzduší. V souvislosti se spalováním zemního plynu mají vliv, zejména na vegetaci, emise oxidů dusíku (NO_x), které jsou spolu s oxidem siřičitým (SO₂) hlavními prekurzory kyselých dešťů. Pro ochranu ekosystémů a vegetace je legislativně stanoven imisní limit pro oxidy dusíku 30 µg/m³ s dobou průměrování kalendářní rok. Tyto limity nejsou v území ani ve výše uvedených chráněných územích soustavy NATURA 2000 v současnosti překračovány (maximální hodnota imisních koncentrací pro oxidy dusíku činí v současnosti v území 16,7 µg/m³). V rámci rozptylové studie byla v případě průměrných ročních koncentrací NO_x vypočtena (v důsledku provozu nových zdrojů PPC2 a PPC3) maximální průměrná roční doplňková imisní koncentrace NO_x v území na úrovni max 0,665 µg/m³. Z výše uvedeného je patrné, že vliv posuzovaného záměru způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže z hlediska ročních koncentrací NO_x, ovšem toto navýšení je jen málo významné. Vliv záměru nezpůsobí v žádném případě překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO_x pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Zvláště chráněná území přírody

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v žádném zvláště chráněném území přírody ani jeho ochranném pásmu. Nejbližším velkoplošným zvláště chráněným územím je chráněná krajinná oblast České středohoří (ID 51) nacházející se cca 3,7 km východním směrem od místa realizace záměru. Předmětem ochrany jsou všechny hodnoty místní krajiny, její vzhled a její typické znaky i přírodní zdroje a tvorba vyváženého životního prostředí.

Nejbližším maloplošným chráněným územím přírody v blízkosti Paroplynové elektrárny Počerady je přírodní památka velká Volavka nacházející se od paroplynové elektrárny Počerady východním směrem, ve vzdálenosti cca 1,6 km. Předmětem ochrany je význačné stanoviště halofilní květeny s jedinou zachovalou lokalitou jitrocele přímořského (*Plantago maritima*).

Ve vzdálenosti cca 2,64 km severovýchodním směrem od Paroplynové elektrárny Počerady se nachází maloplošné chráněné území přírody – přírodní památka Chloumek. Předmětem ochrany je celá geobiocenóza lokality.

Ve vzdálenosti cca 3,6 km jihovýchodním směrem od Paroplynové elektrárny Počerady se nachází maloplošné chráněné území přírody – přírodní rezervace Písečný vrch. Předmětem ochrany jsou teplomilná společenstva ohrožených živočišných a rostlinných druhů na lokalitě.

Ve vzdálenosti cca 5,3 km východním směrem od místa realizace záměru se nachází maloplošné chráněné území přírody – přírodní rezervace Milá, ve vzdálenosti cca 7 km jihovýchodním směrem od místa realizace záměru se nachází maloplošné chráněné území přírody – národní přírodní rezervace Raná a ve vzdálenosti cca 7,9 km jihozápadním směrem od místa realizace záměru se nachází maloplošné chráněné území přírody – přírodní památka Stráně nad Chomutovkou.

Z hlediska vlivů záměru na uvedená zvláště chráněná území přírody lze vzhledem k jejich vzdálenosti a předmětu ochrany a vzhledem k charakteru záměru předpokládat vliv posuzované stavby prostřednictvím znečišťování ovzduší. V souvislosti se spalováním zemního plynu mají vliv, zejména na vegetaci, emise oxidů dusíku (NO_x), které jsou spolu s oxidem siřičitým (SO_2) hlavními prekurzory kyselých dešťů. Pro ochranu ekosystémů a vegetace je legislativně stanoven imisní limit pro oxidy dusíku $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s dobou průměrování kalendářní rok. Tyto limity nejsou v území ani ve výše uvedených chráněných územích přírody v současnosti překračovány (maximální hodnota imisních koncentrací pro oxidy dusíku činí v současnosti v území $16,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$). V rámci rozptylové studie byla v případě průměrných ročních koncentrací NO_x vypočtena (v důsledku provozu nových zdrojů PPC2 a PPC3) maximální průměrná roční doplňková imisní koncentrace NO_x v území na úrovni $\text{max } 0,665 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Z výše uvedeného je patrné, že vliv posuzovaného záměru způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže z hlediska ročních koncentrací NO_x , ovšem toto navýšení je jen málo významné. Vliv záměru nezpůsobí v žádném případě překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO_x pro ochrana ekosystémů a vegetace.

Vliv stavby na faunu, flóru a ekosystémy lze vyhodnotit jako nevýznamný.

Poznámka: Je třeba podotknout, že je předpokládáno, že nejpozději v roce 2033 bude v území ukončen provoz dominantního zdroje znečišťování ovzduší, kterým je uhelná Elektrárna Počerady. V souvislosti s tím dojde ke snížení stávající imisní zátěže v území, a to i dalších polutantů, než jsou oxidy dusíku, i když budou provozovány nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3.

D.I.8 Vlivy na krajinu a její ekologické funkce

Zájmová lokalita se nachází v areálu Paroplynové elektrárny Počerady, která se nachází v jižní části okresu Most. Území geomorfologicky náleží do Mostecké pánve, charakteristické nížinami s mírně zvlněným terénem. Krajina v širším okolí má převážně zemědělský charakter, s rozsáhlými plochami orné půdy, které jsou střídány menšími fragmenty travních porostů a remízky. Paroplynová elektrárna Počerady a uhelná Elektrárna Počerady a jejich přilehlá technická infrastruktura představují dominantní prvek krajinného rázu v tomto území. Technologické objekty, chladicí věže a komíny výrazně vystupují nad horizont a tvoří vizuálně exponovaný bod v jinak otevřené krajině. Přibližně 1,2 km jihozápadním směrem od areálu se nachází dnes už nevyužívaný prostor pro těžbu hnědého uhlí.

Z hlediska krajinného rázu tak lze samotnou lokalitu realizace záměru klasifikovat jako krajinu pozměněnou lidskou činností. Je možno hovořit o kulturní krajině, jejíž charakteristickou vlastností je, že zde vedle původních přírodních vazeb v systému existují vazby vyvolané technickými díly. Pro kulturní krajinu, kterou je krajina v zájmové oblasti, je příznačné mnohonásobné využívání pro potřeby společnosti.

Předkládaný záměr bude realizován ve stávajícím areálu Paroplynové elektrárny Počerady a bude navazovat na stávající architektonický charakter. Stávající stavební objekty a provozní soubory Paroplynové elektrárny Počerady, stejně jako nově plánované paroplynové zdroje PPC2 a PPC3, mají ráz průmyslové zástavby a jsou obvyklé pro energetické stavby a zařízení. Vzhled objektů je dán především technologií a budoucím provozem zařízení. Předkládaný záměr nebude znamenat významný zásah do krajinného rázu ani nebude novou dominantou oblasti.

Významné krajinné prvky

Nedojde ke střetu s žádným významným krajinným prvkem nebo památným stromem.

Vliv stavby na krajinu lze vyhodnotit jako nevýznamný.

D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní dědictví včetně architektonických a archeologických aspektů

V zájmovém území Paroplynové elektrárny Počerady ani jejím bezprostředním okolí se nenacházejí žádné architektonické památky. Záměr není situován v oblasti přímého střetu s historickými památkami, kulturními nebo archeologickými památkami.

Samotné zájmové území pro realizaci předkládaného projektu je lokalizováno do stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Areál představuje zastavěné území, kde v minulosti byly provedeny četné stavební práce a není zde předpoklad nového objevu historických nebo archeologických nálezů. Vzhledem k této skutečnosti, není nutné, aby stavebník před zahájením akce uzavřel smlouvu na provedení archeologického dozoru s institucí, které přísluší provádět archeologické výzkumy.

Vliv stavby na hmotný majetek a kulturní památky lze vyhodnotit jako nevýznamný.

D.II Charakteristika rizik pro veřejné zdraví, kulturní dědictví a životní prostředí při možných nehodách, katastrofách a nestandardních stavech a předpokládaných významných vlivů z nich plynoucích

Předkládaný záměr „Paroplynový zdroj 2 v Elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v Elektrárně Počerady“ nenavozuje v území žádná nová významná rizika vzniku havárie než ta, která by se vztahovala ke stávajícímu provozu Paroplynové elektrárny Počerady. Jedná se o:

- požár a výbuch
- únik chemických látek a směsí

Požár a výbuch

Pro minimalizaci rizika požáru a výbuchu je stavba projektována s ohledem na požární rizika vyplývající z jejího charakteru a respektuje požadavky norem v oboru požární bezpečnosti staveb. Stavba je rozdělena na jednotlivé požární úseky. Příjezd hasičské techniky je zabezpečen po zpevněných komunikacích nacházejících se v rámci závodu tak, aby bylo možno provést protipožární zásah v objektu. Komunikace splňují požadavky na šířku komunikace a průjezdný profil pro požární vozidla. Konkrétní opatření technické povahy (např. EPS, PHP, hydranty, sprinklery) a organizační povahy (např. hasičská jednotka a její vybavení, preventivní požární hlídky) vyplývají z požárně bezpečnostního řešení záměru.

Paroplynová elektrárna Počerady má zpracován havarijní plán pod názvem dokumentu Plán havarijní připravenosti ČEZ, a. s.; Paroplynový zdroj, Elektrárna Počerady. Tento bude v souvislosti s předkládaným záměrem aktualizován.

Únik látek závadných vodám

Skladování provozních chemických látek o velkém objemu, jako je chlorid železitý (FeCl_3) bude po realizaci záměru probíhat, stejně jako v současnosti, v automatizovaných skladech, které navazují na budovy chemické úpravy vody (CHÚV). Sklady jsou vybaveny velkoobjemovými zásobními nádržemi a čerpadly pro stáčení z cisteren a distribuci do jednotlivých odměrek v technologii. Provozní soubory jsou plně automatizované a řízené systémem, který v případě závad obsluhuje automaticky signalizuje a zaznamenává poruchy. Ostatní provozní chemické látky a směsi se skladují, a po realizaci záměru nadále budou skladovat, v malých objemech přímo na místě spotřeby či dávkování.

Z hlediska organizačního má Paroplynová elektrárna Počerady vytvořen a schválen havarijní plán pod názvem „Havarijní plán pro oblast vodního hospodářství, ČEZ, a. s., Paroplynový zdroj, Elektrárna Počerady“. Tento bude v souvislosti s předkládaným záměrem aktualizován.

D.III Komplexní charakteristika vlivů záměru podle části D bodu I a II z hlediska jejich velikosti a významnosti včetně jejich vzájemného působení, se zvláštním zřetelem na možnost přeshraničních vlivů

Z hlediska vlivu záměru „Paroplynový zdroj 2 v Elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v Elektrárně Počerady“ na životní prostředí lze vyhodnotit jako nejvýznamnější potenciální vlivy na ovzduší v důsledku realizace nových významných spalovacích zdrojů a vlivy na hlukové charakteristiky prostředí.

Vlivy na ovzduší

V rámci předkládaného záměru dojde v Paroplynové elektrárně Počerady k realizaci nových zdrojů znečišťování ovzduší. Bude se jednat o paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 na zemní plyn a nové podpůrné zdroje znečišťování ovzduší, tj. kotelny pro ohřev zemního plynu a pomocné kotelny na zemní plyn. Nový zdroj PPC2 o celkovém výkonu 250 MWe se bude skládat ze dvou až tří plynových turbín, dvou až tří spalinových výměníků a společné parní turbíny a příslušenství. Nový zdroj PPC3 o celkovém výkonu 750 MWe se bude skládat z jedné plynové turbíny s jedním spalinovým výměníkem a jedné parní turbíny a příslušenství.

Škodliviny typické pro spalování zemního plynu představují z hlediska imisní zátěže NO_2 (v emisích NO_x , z důvodu ochrany zdraví lidí), CO (z důvodu ochrany zdraví lidí) a NO_x (z důvodu ochrany ekosystémů a vegetace a blízkosti CHKO České středohoří).

Z hlediska vlivů na ovzduší lze konstatovat, že provoz nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 nezpůsobí významné změny v imisní zátěži v lokalitě. Z hlediska dlouhodobého vlivu je provoz zdrojů PPC2 a PPC3 prakticky zanedbatelný. Významnější hodnoty můžeme pozorovat u koncentrací krátkodobějšího charakteru (hodinové, osmihodinové), jejichž výskyt je ovšem pouze výjimečný. Vlivem provozu záměru nedojde v žádném případě k překročení imisních limitů pro sledované škodliviny, tj. NO_2 , CO a NO_x .

Vlivy na akustické charakteristiky prostředí

Z hlediska vlivů záměru na hlukové charakteristiky prostředí lze na základě hlukové studie konstatovat, že v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb nedojde v důsledku provozu záměru k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době, ani k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době.

Z hlediska vlivů na obyvatelstvo a veřejné zdraví je v případě ovlivnění hlukových charakteristik prostředí možno pro hluk ze stacionárních zdrojů konstatovat, že v okolí Paroplynové elektrárny Počerady po realizaci záměru nebude hluková zátěž překračovat hlukové limity ani prahovou hodnotu hluku pro subjektivně udávané rušení spánku.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí

Vlivy na ostatní složky životního prostředí lze hodnotit jako nevýznamné

Možnost přeshraničních vlivů

Realizace záměru " Paroplynový zdroj 2 v Elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v Elektrárně Počerady" nebude představovat vlivy přesahující státní hranice.

D.IV Charakteristika a předpokládaný účinek navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví a popis kompenzací, pokud jsou vzhledem k záměru možné, popřípadě opatření k monitorování možných negativních vlivů na životní prostředí (např. post-projektová analýza), které se vztahují k fázi výstavby a provozu záměru, včetně opatření týkajících se připravenosti na mimořádné situace podle kapitoly II a reakcí na ně

U opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí nejsou uváděna opatření a podmínky vyplývající z legislativy platné v oblasti ochrany životního prostředí. Opatření uváděná níže jsou opatření, která vyplynula z projektových prací a při zpracování specializovaných studií, a jako taková jsou přímo součástí předkládaného záměru.

Ovzduší a klima

1. Paroplynový zdroj PPC2 bude splňovat emisní koncentrace pro NO_x (denní průměr): 40 mg/m_N^3 , NO_x (roční průměr): 20 mg/m_N^3 , CO (denní průměr): 30 mg/m_N^3 , CO (roční průměr): 20 mg/m_N^3 .
2. Paroplynový zdroj PPC3 bude splňovat emisní koncentrace pro NO_x (denní průměr): 40 mg/m_N^3 , NO_x (roční průměr): 20 mg/m_N^3 , CO (denní průměr): 30 mg/m_N^3 , CO (roční průměr): 20 mg/m_N^3 .
3. Pokud by byla využita technologie SCR, budou nové zdroje PPC2 a PPC3 splňovat pro NH_3 hodnotu úrovně emisí $\leq 5 \text{ mg/m}^3$.

Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

1. Nově instalované HRSG (spalinové výměníky) budou osazeny tlumiči odfuků z pojišťovacích ventilů pro případ zapůsobení při nestandardních provozních stavech.

Voda

1. V souvislosti s připravovaným záměrem dojde ke změně v technologii výroby demineralizované vody (demivody) ve vodního hospodářství, konkrétně k náhradě ionexové technologie za membránovou, která je z hlediska vlivů na životní prostředí šetrnější.

2. Pro potvrzení vlivu vypouštění odpadních a drenážních vod na recipient oproti současnému stavu bude před dalším stupněm projektové přípravy prováděn monitoring jakosti vody v Počeradském potoce a monitoring drenážních vod (ukazatele: pH, NL, RAS, CHSK_{Cr}, N_{anorg}, P_{celk}).

Půda

Není navrhováno žádné opatření.

Horninové prostředí a přírodní zdroje

Není navrhováno žádné opatření.

Fauna, flóra a ekosystémy

1. V souvislosti s plánovaným záměrem a jeho realizací bude znepřístupněna budka na chladicí věži PPC1, ve které pravidelně hnízdí kriticky ohrožený druh sokol stěhovavý. Znepřístupnění budky bude provedeno, dle odborného vyjádření pověřeného ornitologa, před začátkem výstavby záměru - po ukončení hnízdní sezóny v roce 2027, tedy v období září-říjen. Negativní dopad na sokoly se nepředpokládá, neboť mají k dispozici jim známou náhradní budku na komíně v druhé části areálu v uhelné Elektrárně Počerady.

2. Ve fázi stavebních činností i provozu bude postupováno v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Okolní vzrostlá zeleň bude chráněna před poškozením při stavební činnosti dle ČSN 83 9061. Případný úbytek zeleně bude nahrazen plnohodnotnou náhradou.

Krajina

Není navrhováno žádné opatření.

Hmotný majetek a kulturní památky

Není navrhováno žádné opatření.

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

Posouzení vlivu projektované stavby na jednotlivé složky životního prostředí bylo provedeno na základě projektové dokumentace a odborných znalostí. Popis současného stavu životního prostředí byl proveden na základě informací získaných z internetu, odborných databází a publikací. K zjištění situace na lokalitě bylo provedeno v zájmovém území místní šetření.

Přehled použitých podkladů

HAVRÁNEK, Petr, PPC2 a PPC3 v elektrárně Počerady. *Hluková studie Z240248-01*. Praha: Greif-akustika, s.r.o., srpen 2025

VÝTISK Jiří, Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady. *Rozptylová studie č.2813/25/RS*. Ostrava: E-expert, spol. s r.o., srpen 2025

ŘÁPUŠÍKOVÁ Zuzana, Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady. *Biologický průzkum*. Praha: E-expert, spol. s r.o., srpen 2025

KÁČER Jaromír, Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady. *Vlivy záměru na klima a hodnocení zranitelnosti záměru vůči změnám klimatu*: Ostrava: E-expert, spol. s r.o., srpen 2025

Internetové zdroje:

<http://geoportal.gov.cz/>

<http://heis.vuv.cz/>

<http://monumnet.npu.cz/>

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<http://www.geology.cz/>

<http://www.sekm.cz/>

<http://www.chmi.cz/>

<http://www.mapy.cz/>

<http://www.nature.cz/>

<https://www.mzp.cz/ippc>

<http://www.ochranaprirody.cz/> aj.

Modelování vlivu na kvalitu ovzduší

Pro výpočet imisní zátěže vyvolané provozem posuzovaných spalovacích zdrojů byl použit matematický model dle metodiky SYMOS 97, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Metodika výpočtu znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve vydanou publikaci „Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů“, kterou v roce 1979 vydalo tehdejší Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

Pro vlastní výpočet byla použita aktualizovaná verze programu Symos97 v.2013 zahrnující postupné změny metodiky výpočtu. Jedná se zejména o výpočet maximálních krátkodobých koncentrací porovnatelných s hodinovým imisním limitem. Podstatnou změnou je možnost výpočtu koncentrace NO₂ respektující transformaci oxidu dusnatého (NO) na výstupu ze zdroje na oxid dusičitý (NO₂) v ovzduší.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského,
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu

Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru,
- roční průměrné koncentrace,
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí. Dle této metodiky se výpočet doplňkové imisní zátěže provádí pro tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s ; 5 m/s ; 11 m/s) a pro kritickou rychlost větru v daném bodě. Stav atmosféry je respektován rozdělením do 5 tříd stability.

Modelování vlivu hluku na akustické charakteristiky prostředí

Pro modelování hluku ve venkovním prostředí byl použit výpočtový program SoundPLAN, který je určen pro modelování rozsáhlých územních celků s velkým počtem zdrojů hluku.

Výpočtový program modeluje zadanou hlukovou situaci dle normy ČSN ISO 9613 „Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru“. Tato norma stanovuje technickou metodu výpočtu útlumu při šíření zvuku ve venkovním prostoru s cílem predikce hladin hluku v prostředí v určité vzdálenosti od jednotlivých zdrojů. Metoda predikuje ekvivalentní hladinu hluku A, za meteorologických podmínek příznivých pro šíření ze zdrojů se známou emisí.

Výpočty útlumů zvuku jsou popsány algoritmy pro oktavová pásma (se středními frekvencemi 63 Hz až 8 kHz), které jsou generovány bodovým zdrojem nebo souborem bodových zdrojů. Zdroje mohou být pohyblivé nebo stacionární.

Ve výpočtových algoritmech jsou matematické výrazy pro zohlednění následujících fyzikálních jevů:

- Geometrická divergence
- Pohlcování zvuku ve vzduchu
- Účinek povrchu země
- Odrazy od různých povrchů
- Stínění překážkami

Normy použité pro výpočet – program SoundPLAN 7.4 – Standards:

- Industry – ISO 9613-2:1996

Posouzení vlivů na veřejné zdraví

Základní metodické postupy odhadu zdravotních rizik byly zpracovány zejména Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (US EPA) a Světovou zdravotní organizací (WHO). V České republice byly základní metodické podklady pro hodnocení zdravotních rizik vydány Ministerstvem zdravotnictví a Ministerstvem životního prostředí. Předkládané hodnocení zdravotních rizik je zpracováno v souladu s výše uvedenými metodickými postupy.

D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování dokumentace, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Modelování vlivu na kvalitu ovzduší

Hodnoty získané matematickým modelováním v rámci rozptylové studie jsou, i přes podstatné přiblížení se skutečnému stavu, pouze vyhodnocením odborného odhadu doplňkové imisní zátěže dané lokality. Do výpočtu rozptylové studie vstupuje řada nejistot, které mohou ovlivnit výsledky výpočtu matematického modelu. Jelikož metodika Symos97 není primárně určena pro výpočet koncentrací pod úrovní střech budov, mohou být ve studii uváděné doplňkové imisní koncentrace zatíženy chybou způsobenou deformací proudění v zastavěné oblasti. Nejistota stanovení koncentrace matematickým modelem může dosáhnout až 50 %.

Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (hodinové, osmihodinové) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než vypočtené maximální popisované doplňkové imisní koncentrace stanovené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Závěrem je nutno zdůraznit, že cílem této studie bylo modelovat rozložení imisní zátěže posuzované lokality z konkrétních dříve uvedených zdrojů. Do celkové podoby rozptylové studie jsou zahrnuty vlivy dálkového přenosu imisí ze vzdálených významných zdrojů a další možné zdroje emisí v užší lokalitě formou imisního pozadí získaného ze zdrojů publikovaných na stránkách www.chmi.cz.

Modelování vlivu na akustické charakteristiky prostředí

Výpočet hlukového zatížení ve venkovním prostoru v dané lokalitě byl pro stávající stav proveden na základě v minulosti zpracovaných akustických studií a na základě kontrolních měření hluku v lokalitě. Součástí definování stávajícího stavu bylo i kontrolní měření hluku provedené v rámci realizace akustické studie společností Greif-akustika, s.r.o.

V akustické studii byly zmapovány hlavní zdroje hluku, technologické bloky, které tvoří stávající provozní stav charakterizovaný provozem obou energetických zdrojů na lokalitě, tj. Paroplynovou elektrárnou Počerady s paroplynovým zdrojem PPC1 a uhelnou Elektrárnou Počerady. Dále ke stávajícímu provozu obou

zdrojů byla zhotovena i predikce budoucích provozních stavů, provozů nových paroplynových zdrojů PPC 2 a PPC 3 v Paroplynové elektrárně Počerady.

Výpočtové modely stávajícího i budoucího provozu uvažovaly nejhluchnější možnou variantu souběhu všech zdrojů hluku. Předpokládal se tedy maximální provozní stav a souběh jednotlivých zdrojů hluku.

Pro výpočet vlivu jednotlivých stacionárních zdrojů hluku na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb a chráněné venkovní prostory bylo postupováno následujícím způsobem:

1. Stávající stav byl akusticky modelován a posouzen na základě provedených akustických měření hluku v posuzované lokalitě. Tímto byl stávající stav před nejbližší okolní obytnou zástavbou „zkalibrován“.
2. U budoucích zdrojů hluku pro stav roku 2032 a 2033, provoz PPC 2 a PPC 3 byly hlukové parametry definovány částečně investorem a částečně zpracovatelem akustické studie z typových projektů paroplynových zdrojů a z předpokládané realizace v lokalitě Počerady.
3. Všechny uvažované zdroje hluku byly namodelovány do výpočtových modelů ve výpočtovém programu SoundPLAN.
4. Ve zvolených bodech výpočtu – chráněných venkovních prostorech staveb – byla provedena příspěvková analýza, tedy přehled příspěvků jednotlivých zadaných zdrojů na celkové hladině hluku v kontrolním bodě (archivováno u zpracovatele akustické studie).

Pro potřeby výpočtu nebyly uvažovány nestandardní režimy provozu stávajících i nových zdrojů hluku.

Z pohledu modelování akustické situace na lokalitě lze konstatovat, že přesnost vypočtených hladin hluku závisí na mnoha aspektech, jako jsou dostupná vstupní data, složitost modelované situace, dominantní cesta přenosu hluku a příslušný frekvenční rozsah. Je třeba rozlišovat mezi přesností vstupních dat zdroje a přesnost výpočtu přenosu hluku.

Dle bodu 8 přílohy G metodického návodu pro měření a hodnocení v mimopracovním prostředí, Ministerstvo zdravotnictví České republiky, Věstník, částka 14, ročník 2023, se nejistota výpočtu při hodnocení vypočtených hodnot neuplatňuje.

Posouzení vlivů na veřejné zdraví

Každé hodnocení zdravotního rizika je nevyhnutelně spojeno s určitými nejistotami, danými použitými daty, expozičními faktory, odhady chování exponované populace apod.

Při hodnocení chemických polutantů v ovzduší byl uvažován konzervativní přístup k odhadu inhalační expozice, kdy bylo předpokládáno, že imisním koncentracím ve venkovním prostředí bude obyvatelstvo vystaveno celých 24 hodin. Tento přístup pravděpodobně míru rizika z venkovního ovzduší nadhodnocuje.

Nejistotu přináší i použití toxikologických dat ze zahraničních epidemiologických a klinických studií (EU, USA) včetně vztahů mezi koncentrací škodlivin a nepříznivými účinky platnými pro jiné prostředí, kdy tyto vztahy přenášíme do našeho prostředí s jinými zvyklostmi. Další nejistotu přináší extrapolace toxikologických dat ze zvířete na člověka.

Nejistotou je i nezahrnutí proměn všech chemických látek v průběhu transportu v ovzduší. Vzájemným působením dalších chemických látek přítomných v ovzduší a energetickým potenciálem UV záření dochází k celé řadě fotochemických a dalších jevů, které nejsou v hodnocení zdravotních rizik podchyceny.

Nejistota vyplývá i z toho, že nejsou k dispozici bližší údaje o exponované populaci, a to rekreační a jiné aktivity probíhající v zájmovém území, přesné věkové složení populace, doba strávená v místě bydliště, zastoupení citlivých skupin populace jako jsou děti, těhotné ženy, staří lidé, zdravotní anamnéza jednotlivých obyvatel a jejich zvyklosti a chování jako kouření, dieta atd.

Při hodnocení působení hluku na lidské zdraví si obecně musíme být vědomi nejistot, kterými je tento proces zatížen. V podstatě jsou dvojí. Jedny jsou dány neschopností fyzikálních parametrů hluku, které máme k dispozici, jednoduše popsat fyziologickou závažnost, tedy nebezpečnost hlukové události a druhé vyplývají ze skutečnosti, že účinek hluku je variabilní nejen intraindividuálně, ale i situačně, sociálně, emocionálně a historicky. V praxi se proto nezdá setkávat se situacemi, kdy lidé postižení hlukem v konkrétních podmínkách nepotvrzují platnost stanovených limitů, neboť z exponované populace se vydělují skupiny osob velmi citlivých, a naopak velmi rezistentních, které stojí jakoby mimo kvantitativní závislosti. Za různých okolností představují tyto atypické reakce 5–20 % celého souboru.

K těmto nejistotám se řadí i nejistoty demografických údajů. V tomto hodnocení nebyly k dispozici demografické údaje pro okolí záměru.

Z hlediska zvýšené citlivosti některých populačních skupin vůči nepříznivým zdravotním účinkům hluku bylo např. prokázáno, že lidé starší, nemocní a lidé s potížemi se spaním jsou zvýšeně citliví vůči narušení spánku hlukem. U lidí s narušeným spánkem v důsledku hluku je vyšší riziko ICHS a negativního účinku na psychosociální pohodu. Se zvýšeným rizikem výrazného obtěžování hlukem je nutné počítat u lidí senzitivních, lidí majících obavy z určitého zdroje hluku a lidí, kteří cítí, že nad danou hlukovou situací nemají možnost kontroly.

Hodnocení hlukové expozice, použití expozičního scénáře, výstupů a vztahů epidemiologických studií bylo vždy provedeno na straně bezpečnosti.

E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Předkládaný záměr vychází ze strategických cílů ČR v oblasti naplnění uhlíkové neutrality, přičemž představuje rozvojový plán stávající Paroplynové elektrárny Počerady. Bere v potaz očekávané ukončení provozu uhelné Elektrárny Počerady na lokalitě nejpozději v roce 2033 a výstavbou dalších dvou paroplynových zdrojů na stávajících nevyužitých manipulačních plochách tak zajišťuje kontinuitu kapacity výroby elektrické energie na lokalitě. Umístění nových paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 do areálu stávající Paroplynové elektrárny Počerady s provozovaným PPC1 umožňuje využít některé objekty stávající infrastruktury a pomocné provozy PPC1.

Paroplynová elektrárna Počerady svým zaměřením bude po realizaci záměru poskytovat tzv. podpůrné služby pro přenosovou soustavu a bude se tak podílet na zajištění stability elektrizační sítě. Výše uvedené je nezbytné zejména v důsledku rozvoje obnovitelných zdrojů energie, které jsou závislé na počasí a nejsou schopny zajišťovat stabilní výkon a stabilitu elektrizační soustavy.

Z výše uvedených důvodů nemá záměr z pohledu investora prakticky jinou variantu řešení. V úvahu nepřichází ani nulová varianta, která by znamenala zachování stávajícího stavu, z důvodu nedostatečné kapacity.

Předkládaný záměr je proto předložen k posouzení v jedné variantě dispozičního a technického řešení. V projektu se neuvažuje s variantami umístění stavby, technologického a technického řešení, ani není řešeno variantně zastavovací řešení. Záměr je tedy předkládán jako konečný a dostupné projektové podklady byly předloženy na dané úrovni projektové připravenosti jako konečné.

F ZÁVĚR

Předkládaný záměr řeší rozšíření stávající provozované Paroplynové elektrárny Počerady s paroplynovým zdrojem PPC1 o další dva moderní paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 ve stávajícím areálu elektrárny. Nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 se stanou součástí klíčového sektoru kritické infrastruktury státu v oblasti energetické bezpečnosti (zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení). Paroplynová elektrárna bude po svém rozšíření sloužit jako flexibilní zdroj elektrické energie schopný rychlého startu a regulace výkonu, což jí umožní plnit důležitou roli v rámci stabilizace elektrizační soustavy. Paroplynová elektrárna bude fungovat zejména v pološpičkovém režimu, tedy v době zvýšené spotřeby elektrické energie nebo při potřebě stabilizace elektrizační sítě.

Z pohledu ovlivnění kvality životního prostředí v lokalitě záměru lze obecně konstatovat, že posuzovaný záměr nesmí vést, a také nevede, v dotčeném území ke znečištění nad rámec únosného zatížení. Únosné zatížení území přitom definuje zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí jako takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškozování životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystémů nebo ekologické stability. Přípustnou míru znečišťování životního prostředí určují mezní hodnoty stanovené zvláštními předpisy, přičemž tyto hodnoty se stanoví v souladu s dosaženým stavem poznání tak, aby nebylo ohrožováno zdraví lidí a aby nebyly ohrožovány další živé organismy a ostatní složky životního prostředí. Mezní hodnoty musejí být stanoveny s přihlédnutím k možnému kumulativnímu působení nebo spolupůsobení znečišťujících látek a činností.

Z hlediska vlivu posuzovaného záměru na životní prostředí byly vyhodnoceny jako nejvýznamnější potenciální vlivy na ovzduší v důsledku instalace nových spalovacích zdrojů a vlivy na hlukové charakteristiky prostředí. Vlivy na ostatní složky životního prostředí lze hodnotit jako nevýznamné.

Z hlediska vlivů na kvalitu ovzduší lze konstatovat, že palivo nových paroplynových zdrojů, kterým bude zemní plyn, případně zemní plyn s příměsí vodíku, představuje díky svému chemickému složení nejčistší palivo ze všech fosilních paliv, a to jak z pohledu emisí klasických škodlivin (oxid siřičitý, oxidy dusíku, tuhé znečišťující látky nebo těžké kovy - rtuť, arsen, olovo atd.), tak z hlediska emisí skleníkových plynů.

Na základě vypracované rozptylové studie lze konstatovat, že provoz nově realizovaných paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 nezpůsobí významné změny v imisní zátěži v lokalitě. Vlivem provozu záměru nedojde k překračování legislativně stanovených imisních limitů pro žádnou ze sledovaných škodlivin typických pro spalování zemního plynu, tj. NO_2 a CO . Z hlediska dlouhodobého vlivu je provoz zdrojů PPC2 a PPC3 prakticky zanedbatelný. Významnější hodnoty můžeme pozorovat u koncentrací krátkodobějšího charakteru (hodinové, osmihodinové).

V případě maximálních hodinových koncentrací NO_2 byla vypočtena maximální imisní koncentrace NO_2 (zahrnující stávající imisní pozadí a doplňkovou imisní koncentraci v důsledku provozu PPC2 a PPC3) u obytné zástavby na úrovni $75,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit činí $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. V případě maximálních osmihodinových koncentrací CO byla vypočtena maximální imisní koncentrace CO (zahrnující stávající imisní

pozadí a doplňkovou imisní koncentraci v důsledku provozu PPC2 a PPC3) u obytné zástavby na úrovni $1\,220,9\ \mu\text{g}/\text{m}^3$, zatímco imisní limit činí $10\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vedle výše uvedených polutantů lze uvažovat rovněž s emisemi a imisní zátěží NH_3 z důvodu potenciální instalace technologie SCR v případě zpřísnění emisních limitů pro NO_x . Pro NH_3 není legislativou stanoven imisní limit, nicméně z hodnocení rizika expozice amoniaku vyplývá, že nelze předpokládat zvýšené zdravotní riziko pro exponované obyvatele v okolí záměru a nelze předpokládat ani ovlivnění pachovými látkami (amoniakem) v ovzduší u obytné zástavby.

Z hlediska vlivů záměru na hlukové charakteristiky prostředí lze na základě hlukové studie konstatovat, že v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb nedojde v důsledku provozu tepelných zdrojů k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době, ani k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době.

S ohledem na stávající stav životního prostředí na lokalitě a vlivy posuzovaného záměru na životní prostředí je záměr v dané lokalitě akceptovatelný. Záměr nevykazuje negativní vlivy na zdraví obyvatel a životní prostředí, které by bránily jeho realizaci.

G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Společnost ČEZ, a. s. provozuje v blízkosti obce Volevčice centrální energetický zdroj Paroplynová elektrárna Počerady, který zajišťuje dodávku elektrické energie do elektrizační soustavy. V současnosti je v rámci elektrárny provozován jeden paroplynový zdroj PPC1 s celkovým instalovaným elektrickým výkonem $876\ \text{MW}_e$. Palivem je zemní plyn.

V rámci předkládaného záměru bude stávající zdroj PPC1 doplněn o paroplynový zdroj PPC2 a paroplynový zdroj PPC3. Oba nové paroplynové zdroje, jejichž palivem bude rovněž zemní plyn, budou realizovány v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady. Nový paroplynový zdroj PPC2 o celkovém instalovaném elektrickém výkonu $250\ \text{MW}_e$ se bude skládat ze dvou až tří plynových turbín, dvou až tří spalinových výměníků a společné parní turbíny a příslušenství. Nový paroplynový zdroj PPC3 o celkovém instalovaném elektrickém výkonu $750\ \text{MW}_e$ se bude skládat z jedné plynové turbíny s jedním spalinovým výměníkem a jedné parní turbíny a příslušenství.

Paroplynová elektrárna bude po svém rozšíření sloužit jako flexibilní zdroj elektrické energie schopný rychlého startu a regulace výkonu, což jí umožní plnit důležitou roli v rámci stabilizace elektrizační soustavy. Bude fungovat zejména v pološpičkovém režimu, tedy v době zvýšené spotřeby elektrické energie nebo při potřebě stabilizace elektrizační sítě. Záměr přispěje ke zvýšení energetické bezpečnosti České republiky, snížení emisí skleníkových plynů v důsledku náhrady stávajících centrálních uhelných zdrojů a podpoří tak transformaci energetiky směrem k nízkouhlíkové budoucnosti.

Prostor umístění záměru je tvořen prostředím průmyslové výroby (stávající výroba elektrické energie) s existujícími infrastrukturními vazbami (zejména zdroj plynu, vody a vyvedení elektrického výkonu), bez přímého vztahu k přirozeným prvkům přírody a krajiny nebo k obytným zónám. Nejbližší obytná zástavba se nachází cca 730 m východním směrem od místa realizace záměru v obci Volevčice. Jedná se o 2 rodinné domy mimo intravilán obce. V katastrálním území Počerady (součást obce Výškov) se nejbližší obytná

zástavba nachází cca 1,3 km jihovýchodním směrem. Další zástavba rodinných domů pokračuje jižním směrem do intravilánu obce. Nejbližší obytná zástavba v obci Polerady jsou rodinné domy ve vzdálenosti cca 1,8 km severozápadním směrem od místa realizace záměru. V širším okolí zájmové lokality se nacházejí pouze menší obce do 500 obyvatel, bez výrazné koncentrace obyvatelstva.

Předkládaný záměr bude realizován ve stávajícím areálu Paroplynové elektrárny Počerady. V zájmovém území se nenachází žádná orná půda. Stavební pozemky nepředstavují pozemky, které by byly součástí zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Z hlediska stavu kvality ovzduší v širším území zájmové lokality lze konstatovat, že dlouhodobý stav kvality ovzduší v oblasti je v současnosti dobrý a veškeré stanovené imisní limity pro sledované škodliviny (suspendované částice frakce PM_{10} , suspendované částice frakce $PM_{2,5}$, NO_2 , SO_2 , benzen, benzo(a)pyren, kadmium, arsen, olovo, nikl) jsou s relativně značnou rezervou plněny.

Z hlediska vlivu záměru na kvalitu ovzduší lze konstatovat, že v rámci předkládaného záměru dojde v Paroplynové elektrárně Počerady k realizaci nových zdrojů znečišťování ovzduší. Bude se jednat o paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 na zemní plyn a nové podpůrné zdroje znečišťování ovzduší, tj. kotelny pro ohřev zemního plynu a pomocné kotelny na zemní plyn. Škodliviny typické pro spalování zemního plynu představují z hlediska imisní zátěže NO_2 (v emisích NO_x , z důvodu ochrany zdraví lidí), CO (z důvodu ochrany zdraví lidí) a NO_x (z důvodu ochrany ekosystémů a vegetace a blízkosti CHKO České středohoří). Vedle výše uvedených polutantů lze uvažovat rovněž s emisemi a imisní zátěží NH_3 z důvodu potenciální instalace technologie SCR v případě zpřísnění emisních limitů pro NO_x .

Z hlediska vlivů na ovzduší lze na základě vypracované rozptylové studie konstatovat, že provoz nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 nezpůsobí významné změny v imisní zátěži v lokalitě. Z hlediska dlouhodobého vlivu je provoz zdrojů PPC2 a PPC3 prakticky zanedbatelný. Významnější hodnoty lze pozorovat u koncentrací krátkodobějšího charakteru (hodinové, osmihodinové), jejichž výskyt je ovšem pouze výjimečný. V případě maximálních hodinových koncentrací NO_2 byla vypočtena maximální imisní koncentrace NO_2 (zahrnující stávající imisní pozadí a doplňkovou imisní koncentraci v důsledku provozu PPC2 a PPC3) u obytné zástavby na úrovni $75,4 \mu g/m^3$, zatímco imisní limit činí $200 \mu g/m^3$. V případě maximálních osmihodinových koncentrací CO byla vypočtena maximální imisní koncentrace CO (zahrnující stávající imisní pozadí a doplňkovou imisní koncentraci v důsledku provozu PPC2 a PPC3) u obytné zástavby na úrovni $1\,220,9 \mu g/m^3$, zatímco imisní limit činí $10\,000 \mu g/m^3$. Vlivem provozu záměru tedy nemůže dojít k překročení žádného z imisních limitů pro sledované škodliviny, tj. NO_2 , CO a NO_x . Pro NH_3 není legislativou stanoven imisní limit, hodnocení vlivu bylo provedeno proto jen při hodnocení zdravotních rizik.

Z provedeného hodnocení zdravotních rizik pro všechny polutanty vyplývá, že v hodnoceném území imisní zátěž NO_2 splňuje hodnoty platných imisních limitů stanovených v české legislativě na ochranu zdraví lidí s velkou rezervou a nehrozí zde významné zdravotní riziko. Vypočtené imisní příspěvky NO_2 z provozu paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 v setinách až desetíně $\mu g \cdot m^{-3}$ neovlivní stávající imisní pozadí a jsou z hlediska zdravotních rizik zcela zanedbatelné. Rovněž vypočtené osmihodinové imisní příspěvky CO nebudou představovat zdravotní riziko nepříznivých účinků oxidu uhelnatého pro obyvatele lokality ani při započtení pozadí. Z provedeného hodnocení nekarcinogenního rizika expozice amoniaku lze konstatovat, že realizací záměru nelze předpokládat zvýšené zdravotní riziko pro exponované obyvatele v okolí záměru a nelze předpokládat ani ovlivnění pachovými látkami (amoniakem) v ovzduší u obytné zástavby.

Z hlediska vlivů záměru na hlukové charakteristiky prostředí lze na základě hlukové studie konstatovat, že v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb nedojde v důsledku provozu záměru k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době (limit $L_{Aeq} = 50$ dB), ani k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době (limit $L_{Aeq} = 40$ dB).

Po roce 2033, po předpokládaném odstavení uhelné Elektrárny Počerady, která je dominantním zdrojem hluku, dojde navíc k významnému poklesu hluku u nejbližší obytné zástavby a akustická expozice ze stacionárních zdrojů EPC PPC 1, PPC 2 a PPC 3 bude výrazně pod prahovými hladinami pro obtěžování, rušení spánku a jiných nepříznivých účinků hluku.

V souvislosti s realizací dalších dvou paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3 dojde k navýšení spotřeby jak pitné vody, tak vody pro technologické účely. Předkládaný záměr bude vyžadovat navýšení potřeby pitné vody pro sociální zázemí zaměstnanců v souvislosti s nárůstem jejich počtu, a to v množství 1 848 m³/rok. Kapacita přípojky pitné vody je pro navýšení počtu zaměstnanců dostatečná.

Voda pro technologické účely bude v rámci provozu Paroplynové elektrárny Počerady po realizaci záměru používána, stejně jako v současnosti, jako voda k doplňování chladicího okruhu a jako voda demineralizovaná pro napájení kotlů. Zdrojem veškeré vody pro technologické účely je řeka Ohře, odkud je voda odebírána na základě stávajícího povolení k odběru povrchových vod stanoveném v rámci platného integrovaného povolení v povoleném množství: průměrně 800 l/s, max. 1 200 l/s, max. 37 000 000 m³/rok. Projektované navýšení odběru povrchové vody o cca 2,9 mil m³/rok nevyvolá nutnost měnit stávající povolení k odběru povrchových vod z vodního toku Ohře, jelikož stávající reálný odběr představuje jen 12 844 259 m³/rok (průměr poslední 3 roky).

Z hlediska odpadních vod dojde k navýšení produkce splaškových odpadních vod vznikajících v sociálním zázemí zaměstnanců a technologických odpadních vod z čerpací stanice surové vody, chemické úpravy vody, úpravy turbínového kondenzátu a odluhové vody.

Splaškové odpadní vody budou, stejně jako v současnosti, odváděny na biologickou ČOV s jemno-bublinovou aerací situovanou v areálu uhelné Elektrárny Počerady k čištění. Kapacita stávající kanalizace i biologické ČOV (350 m³/den) je dostatečná i pro navýšení množství splaškových odpadních vod v množství 1 848 m³/rok.

Odpadní vody z čerpací stanice surové vody (odebírané z řeky Ohře) představují prací vody filtrů. Odpadní voda je do vodního toku Ohře vypouštěna na základě stávajícího povolení k vypouštění odpadních vod do vodního toku Ohře stanoveném v rámci platného integrovaného povolení v množství: průměrně 10 l/s, max. 50 l/s, max. 52 000 m³/měsíc, max. 630 000 m³/rok. Projektované navýšení produkce těchto odpadních vod nevyvolá nutnost měnit stávající povolení k vypouštění odpadních vod do vodního toku Ohře, jelikož stávající reálné vypouštěné množství činí jen 2 355 m³/rok (průměr poslední 3 roky). V souvislosti s předkládaným záměrem je očekáváno navýšení množství těchto odpadních vod na 2 900 m³/rok. Z hlediska znečištění těchto technologických odpadních vod jsou stanovené hodnoty pro NL a pH dlouhodobě s rezervou dodržovány, přičemž po realizaci záměru nedojde k žádné změně v této skutečnosti.

V souvislosti s předkládaným záměrem dojde k pozitivním změnám ve vodním hospodářství u odpadních vod z chemické úpravy vody (výroba chladicí vody čiřením, výroba demivody) a úpravy turbínového kondenzátu. Bude realizována nová kalová koncovka a stávající výroba demivody pro napájení kotlů pomocí

iontoměníčů bude nahrazena membránovou technologií pomocí reverzních osmóz (RO) s navazující elektrodeionizací (EDI). V důsledku těchto změn dojde ke snížení množství vznikajících odpadních vod a snížení jejich znečištění chemickými látkami. Odpadní voda z běžného provozu RO bude napojena na stávající kanalizační systém areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže (ČVN), ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A. Zachování provozu systému odvodu odpadních vod areálovou kanalizací do čistící a vyrovnávací nádrže a tou do Počeradského potoka je předpokládáno i po odstavení provozu uhelné Elektrárny Počerady, dle předpokladů nejpozději v roce 2033. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Odluh z chladicí vody, dešťové vody a potenciálně zaolejované odpadní vody budou, stejně jako v současnosti, odváděny do kanalizačního systému areálu vedoucí do koncové čistící a vyrovnávací nádrže, ze které jsou vody z areálu vypouštěny do Počeradského potoka stávající Výpustí A. Zachování provozu systému odvodu odpadních a dešťových vod areálovou kanalizací do čistící a vyrovnávací nádrže a tou do Počeradského potoka je předpokládáno i po odstavení provozu uhelné Elektrárny Počerady, dle předpokladů nejpozději v roce 2033. Nebude-li s ohledem na vlastnické vztahy možné využít stávající kanalizaci s vyrovnávací nádrží, budou odpadní vody vypouštěny do Počeradského potoka nově zřízenou kanalizací s vyrovnávací nádrží.

Z vyhodnocení vlivů na vodní tok vyplývá, že při vypouštění technologických odpadních vod do Počeradského potoka v předpokládaném celkovém množství 943 250 m³/rok dojde k dodržení ukazatelů a hodnot přípustného znečištění povrchových vod dle ustanovení Nařízení vlády č.415/2015 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 pro nerozpuštěné látky (NL), fosfor (P_{celk}), dusík (N_{celk}) a chemickou spotřebu kyslíku (CHSK_{Cr}). Výjimku tvoří rozpuštěné anorganické soli (RAS), které ale vykazují vysoké hodnoty v Počeradském potoce před areály uhelné Elektrárny Počerady a Paroplynové elektrárny Počerady. Samotné vypouštěné odpadní vody z paroplynových zdrojů Paroplynové elektrárny Počerady povedou ke snížení stávajících vysokých hodnot RAS ve vodním toku.

Vedle technologických odpadních vod budou do Počeradského potoka odváděny, stejně jako v současnosti, drenážní vody čerpané za účelem snížení hladiny podzemní vody v areálu. Jejich kvalita je dána geologickým podložím a provozem energetických zdrojů není nikterak dotčena.

Areál Paroplynové elektrárny Počerady, včetně pozemků určených pro realizaci záměru, není lokalizován ve vymezeném záplavovém území, nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů, neleží v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod ani se nenachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

V rámci areálu Paroplynové elektrárny Počerady ani jejím nejbližším okolí se nenachází žádné vybrané naleziště paleontologických nálezů ani geologických nebo geomorfologických jevů. Neprojevuji se zde žádné významné geodynamické jevy jako svahové deformace. Záměr není lokalizován v chráněném ložiskovém území. V zájmovém území Paroplynové elektrárny Počerady není evidována žádná stará ekologická zátěž.

Samotný areál Paroplynové elektrárny Počerady, včetně místa realizace záměru paroplynových zdrojů PPC2 a PPC3, již nemá přírodní charakter. Na stavebních pozemcích není přítomno žádné charakteristické společenstvo pro danou jednotku, ani předpoklad výskytu žádného zvláště chráněného rostlinného nebo živočišného druhu.

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v žádném chráněném území soustavy NATURA 2000. Nejbližším územím soustavy NATURA 2000 v širším okolí areálu je evropsky významná lokalita Vrch Milá (CZ0423233) nacházející se 5,8 km východním směrem. Jihovýchodním směrem přibližně 6,2 km od umístění záměru se nachází evropsky významná lokalita Raná – Hrádek (CZ0424033) a ve vzdálenosti cca 7,8 km jihozápadním směrem od místa realizace záměru se nachází evropsky významná lokalita Stráně nad Chomutovkou (CZ0420061). Z hlediska vlivů záměru na uvedená území soustavy NATURA 2000 není předpokládán žádný významný negativní vliv na tato území. Vliv záměru nezpůsobí v žádném případě překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO_x pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Areál Paroplynové elektrárny Počerady se nenachází v žádném zvláště chráněném území přírody ani jeho ochranném pásmu. Nejbližším velkoplošným zvláště chráněným územím je chráněná krajinná oblast České středohoří (ID 51) nacházející se cca 3,7 km východním směrem od místa realizace záměru. Nejbližším maloplošným chráněným územím přírody v blízkosti Paroplynové elektrárny Počerady je přírodní památka velká Volavka nacházející se od paroplynové elektrárny Počerady východním směrem, ve vzdálenosti cca 1,6 km. Ve vzdálenosti cca 2,64 km severovýchodním směrem od Paroplynové elektrárny Počerady se nachází maloplošné chráněné území přírody – přírodní památka Chloumek, ve vzdálenosti cca 3,6 km jihovýchodním směrem se nachází maloplošné chráněné území přírody – přírodní rezervace Písečný vrch a ve vzdálenosti cca 5,3 km východním směrem od místa realizace záměru se nachází maloplošné chráněné území přírody – přírodní rezervace Milá. Z hlediska vlivů záměru na uvedená zvláště chráněná území přírody lze vzhledem k jejich vzdálenosti a předmětu ochrany a vzhledem k charakteru záměru předpokládat vliv posuzované stavby prostřednictvím znečišťování ovzduší. Vliv záměru nezpůsobí v žádném případě překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO_x pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Záměr bude realizován na ploše, která není součástí územního systému ekologické stability (ÚSES).

Z hlediska krajinného rázu lze samotnou lokalitu výstavby klasifikovat jako krajinu pozměněnou lidskou činností. Samotný záměr nebude znamenat významný zásah do krajiny. Na plochách výstavby ani v bezprostředním okolí se nenachází žádný významný krajinný prvek.

V zájmovém území ani jeho bezprostředním okolí se nenacházejí žádné architektonické památky. Záměr není situován v oblasti přímého střetu s historickými památkami, kulturními nebo archeologickými památkami.

Realizace záměru “ Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady“ nebude představovat vlivy přesahující státní hranice.

H PŘÍLOHY

Příloha č. 1	Situace širších vztahů
Příloha č. 2	Rozptylová studie
Příloha č. 3	Hluková studie
Příloha č. 4	Biologický průzkum
Příloha č. 5	Posouzení z hlediska klimatických změn
Příloha č. 6	Bezpečnostní listy (pouze v elektronické verzi)
Příloha č. 7	Vyjádření z hlediska NATURA 2000
Příloha č. 8	Hodnocení zdravotních rizik
Příloha č. 9	Bilance vod

Referenční seznam použitých zdrojů je uveden v kapitole D.V

Datum zpracování dokumentace: 24.02.2026

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele dokumentace a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele Dokumentace:

Mgr. Alan Kašpar
E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava Mariánské Hory
tel: 725684999, e-mail: kaspar@e-expert.eu

Autorizace ke zpracování dokumentací, posudků a oznámení dle zákona č.100/2001Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí MŽP ČR č.j. 10645/1333OPVŽP/98 ze dne 16.9.1998. Autorizace byla prodloužena Rozhodnutím o prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku č.j. 35526/ENV/06 vydaným Ministerstvem životního prostředí dne 29.5.2006 a Rozhodnutím o prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku č.j. 22869/ENV/11 vydaným Ministerstvem životního prostředí dne 30.3.2011 a Rozhodnutím o prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku č.j. 1805/ENV/16 vydaným Ministerstvem životního prostředí dne 10.2.2016 a Rozhodnutím o prodloužení autorizace ke zpracování dokumentace a posudku č.j. MZP/2021/710/4652 vydaným Ministerstvem životního prostředí dne 10.9.2021.

Jméno, příjmení, bydliště a telefon osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

Ing. Vladimír Lollek
E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava Mariánské Hory
tel: 776 551 709, e-mail: lollek@e-expert.eu

Autorizace ke zpracování dokumentací, posudků a oznámení dle zákona č.100/2001Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí MŽP ČR č.j. MZP/2025/710/1932 ze dne 12.6.2025

Ing. Jiří Výtisk (rozptylová studie)
E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory
tel: 774 450 812, e-mail: vytisk@e-expert.eu

Ing. Petr Havránek (hluková studie)
Greif-akustika, s.r.o.
Kubíkova 1378/12, 182 00 Praha 8 - Kobylisy
tel: 286 587 763, e-mail: havranek@greif.cz

Ing. Jaromír Kačer (vlivy na klima)
E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory
tel: 596 124 070, e-mail: info@e-expert.eu

Ing. Zuzana Ťapušíková (biologický průzkum)
E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory
tel: 596 124 070, e-mail: tapusikova@e-expert.eu

Ing. Jitka Růžicková (autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví)
Krokova 31
360 20 Karlovy Vary
tel: 604 858 859, e-mail: jitka@ruzickovakv.cz

Podpis zpracovatele Dokumentace:

