



## Oznámení

podle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve  
znění pozdějších předpisů

# ČOV Nymburk – intenzifikace



TZ BIJO: 1125

**PRAHA, květen 2026**

## Identifikační stránka zpracovatele

Objednatel: Aqua Procon s.r.o.  
se sídlem: Palackého třída 768/12,  
612 00 Brno  
IČO: 46964371  
DIČ: CZ46964371  
telefon.: +420 541 426 011  
e-mail: info@aquaprocon.cz

Číslo objednávky: 1676325 / S2 z 8.1.2026

Název zprávy: Oznámení pro zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí podle přílohy č. 3 pro záměr „**ČOV Nymburk – intenzifikace**“

Druh zprávy: technická zpráva – oznámení záměru

Zhotovitel: CZ BIJO, a.s.  
Tiskařská 10, 108 00 Praha 10  
kontaktní osoba ve věcech odborných a organizačních  
e-mail: [ehanzlickova@bijo.cz](mailto:ehanzlickova@bijo.cz), tel. +420 602 448 113

Číslo zakázky: 321/1838/26

Vedoucí řešitelského týmu: Ing. Eugenie Hanzlíčková,  
technický auditor MZe čj.: MZE-17093/2023-15132

Spolupráce: Specialisté uvedení pro jednotlivé oblasti  
Viz oddíl A. Údaje o oznamovateli

Schválil: Ing. Karel Richter, člen správní rady 05 / 2026

Zprávu převzal pověřený pracovník .....

Se zněním zprávy, její úplností a kvalitou předaného díla souhlasím.

Datum: ..... Podpis .....

## OBSAH

Úvod.....	6
A. Údaje o oznamovateli .....	11
B. Údaje o záměru .....	13
B. 1 Základní údaje .....	13
B. 1.1 Název záměru.....	13
B. 1.2 Kapacita záměru .....	13
B. 1.3 Umístění záměru .....	15
B. 1.3.1 Stávající stav .....	17
B. 1.3.2 Koncept řešení a jeho soulad s územní plánovací dokumentací .....	19
B. 1.3.3 Generel areálu – funkční a hmotové řešení .....	23
B. 1.3.4 Dispoziční, technologické a provozní řešení .....	24
B. 1.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	25
B. 1.4.1 Charakter záměru.....	25
B. 1.4.2 Možné kumulace vlivů s již realizovanými záměry .....	25
B. 1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	26
B. 1.6 Stručný 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 .....	28
B. 1.6.1 Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	28
B. 1.6.2 Demoliční práce .....	32
B. 1.6.3 Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami.....	32
B. 1.7 Etapizace výstavby, předpokládaný termín zahájení realizace záměru a termín jeho dokončení.....	33
B. 1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	34
B. 1.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	34
B. 2 Informace o vstupech .....	35
B. 2.1 Půda .....	35
B. 2.2 Voda.....	37
B. 2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	37
B. 2.3.1 Elektro.....	38
B. 2.3.2 Plyn.....	39
B. 2.3.3 Osvětlení areálu .....	39
B. 2.3.4 Jiné elektrické zdroje .....	39
B. 2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	39
B. 2.4.1 Komunikační napojení .....	39
B. 2.4.2 Nároky na dopravní infrastrukturu .....	39
B. 3 Údaje o výstupech .....	41
B. 3.1 Ovzduší.....	41
B. 3.1.1 Emise.....	41
B. 3.1.2 Stávající imisní situace .....	44

B. 3.1.3	Způsob modelování imisní situace .....	45
B. 3.1.4	Kompenzační opatření .....	48
B. 3.1.5	Závěr .....	48
B. 3.1.6	BAT (nejlepší dostupná technologie) .....	49
B. 3.2	Odpadní vody .....	49
B. 3.2.1	Produkce při výstavbě .....	49
B. 3.2.2	Produkce splaškových vod při provozu .....	49
B. 3.2.3	Dešťové vody .....	50
B. 3.2.4	Produkce technologických odpadních vod při provozu .....	50
B. 3.2.5	Látky závadné vodám .....	50
B. 3.2.6	Nebezpečné závadné látky .....	50
B. 3.3	Odpady .....	51
B. 3.3.1	Odpady vznikající ve fázi výstavby .....	51
B. 3.3.2	Založení a spodní stavba .....	52
B. 3.3.3	Odpady vznikající během provozu .....	53
B. 3.3.4	Odstranění stavby .....	55
B. 3.4	Ostatní .....	55
B. 3.4.1	Hluk a vibrace .....	55
B. 3.4.2	Zdroje hluku v exteriéru .....	57
B. 3.4.3	Referenční body výpočtu .....	57
B. 3.4.4	Hluk z dopravy na veřejných komunikacích .....	58
B. 3.4.5	Celkové zhodnocení hluku ze stacionárních zdrojů ČOV Nymburk po realizaci záměru intenzifikace .....	67
B. 3.4.6	Etapizace výstavby .....	68
B. 3.4.7	Vibrace .....	69
B. 3.4.8	Zařízení radioaktivní, elektromagnetické .....	69
B. 3.4.9	Oslunění .....	69
B. 3.4.10	Denní osvětlení .....	69
B. 3.4.11	Osvětlení .....	69
B. 3.4.12	Zápach .....	69
B. 3.4.13	Rizika havárií .....	71
C.	Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území .....	73
C. 1	Výčet nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	74
C. 1.1.	Územní systémy ekologické stability .....	74
C. 1.2.	Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, lokality sítě NATURA 2000 .....	75
C. 2	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně ovlivněny .....	80
C. 2.1	Ovzduší a klima .....	81
C. 2.1.1	Klima .....	81
C. 2.2	Voda .....	83
C. 2.2.1	Povrchové vody .....	83
C. 2.2.1	Podzemní vody .....	84
C. 2.3	Půda .....	85
C. 2.4	Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	86
C. 2.4.1	Geomorfologie .....	86
C. 2.4.2	Geomorfologické členění .....	87
C. 2.4.3	Hydrogeologie .....	87
C. 2.4.4	Surovinové zdroje .....	88
C. 2.4.5	Seismicita .....	88
C. 2.4.6	Radon .....	89
C. 2.7	Fauna a flóra .....	90

C. 2.8	Ekosystémy a chráněná území.....	91
C. 2.9	Krajina.....	91
C. 2.10	Obyvatelstvo, hodnocení zdravotních rizik .....	92
C. 2.11	Znečištění ovzduší.....	93
C. 2.12	Zhodnocení výsledků modelování .....	94
C. 2.13	Hmotný majetek.....	94
C. 2.14	Kulturní památky.....	94
C. 2.15	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	95
D.	Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí.....	97
D. 1	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	97
D. 1.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	97
D. 1.1.1	Vlivy na veřejné zdraví.....	97
D. 1.1.2	Vlivy sociálně ekonomické .....	100
D. 1.2	Vlivy na ovzduší a klima .....	100
D. 1.3	Jiné vlivy – osvětlení.....	103
D. 1.4	Vlivy na hlukovou situaci a eventuálně další fyzikální a biologické charakteristiky .....	103
D. 1.5	Význačný zápach.....	103
D. 1.6	Další biologické a fyzikální charakteristiky.....	104
D. 1.7	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	105
D. 1.8	Vlivy v důsledku ukládání odpadů .....	105
D. 1.9	Vlivy na půdu.....	105
D. 1.10	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	106
D. 1.11	Vlivy na faunu a flóru a ekosystémy .....	106
D. 1.12	Vlivy na krajinu.....	107
D. 1.13	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	108
D. 1.14	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	108
D. 2	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	108
D. 3	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranici .....	109
D. 4	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzací nepříznivých vlivů.....	109
D. 5	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení.....	113
E.	Porovnání variant řešení záměru .....	114
E. 1	Přehled variant.....	114
E. 2	Výběr variant – doporučená varianta.....	114
F.	Doplňující údaje.....	115
F. 1	Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	115

F.2 Další podstatné informace oznamovatele .....	115
G. Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru .....	116
H. Přílohy .....	120
H. 1. Přílohy 1 – Doklady .....	120
H. 1.1 Výpis z OR.....	120
H. 1.2 Smlouva Město a VaK o pachtu.....	120
H. 1.3 Stanovisko Krajského úřadu Středočeského kraje, z hlediska zákona č. ....	120
114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, .....	120
H. 1.4 Plná moc pro zajištění zjišťovacího řízení .....	120
H. 2. Přílohy 2 – Grafické přílohy .....	120
H. 2.1 Situace širších vztahů .....	120
H. 2.2 Chráněná území.....	120
H. 2.3 Katastrální situace ČOV Nymburk.....	120
H. 2.4 ČOV Nymburk celková situace.....	120
H. 2.5 ČOV Nymburk – technologické schéma - vodní linka.....	120
H. 2.6 ČOV Nymburk – technologické schéma – kalová linka.....	120
H. 3. Přílohy 3 – Samostatné studie .....	120
H. 3.1 Rozptylová studie.....	120
H. 3.2 Akustická studie.....	120
H. 3.3 Protokol z autorizovaného měření hluku .....	120



## Úvod

Oznámení záměru „**ČOV Nymburk - intenzifikace**“ (dále též *Oznámení*), je zpracováno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění (dále též *zákon*) a to dle přílohy č. 3. Investorem a oznamovatelem je společnost **Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s., Bobnická 712/2, 288 02 Nymburk, IČ: 46357009**. Zpracovatelem projektové dokumentace ve stupni pro povolení záměru a inženýrskou činnost včetně Oznámení zajišťuje na základě veřejné soutěže, **Aqua Procon s.r.o., se sídlem: Palackého třída 768/12, 612 00 Brno, IČ: 46964371**. Přímým zpracovatelem Oznámení je na základě objednávky společnost **CZ BIJO a.s., Tiskařská 10, 108 00 Praha 10, IČ: 26178401**.

Cílem Oznámení je poskytnout základní údaje o záměru, jeho možných vlivech na životní prostředí a rizicích vyplývajících z jeho provozu. Záměr je vyvolán vydáním nové směrnice EU 2024/3019, která stanovuje nové požadavky na čistírny odpadních vod, jako je zvýšené odstraňování dusíku a fosforu, dosahování energetické neutrality, zpracování kalů. V současné době probíhá implementace této směrnice do české legislativy, nicméně hlavní požadavky jsou již definovány v časových horizontech postupně do roku 2045. Z těchto důvodů se oznamovatel rozhodl připravit záměr tak, aby většině požadavků vyhověl. Proto bude ČOV Nymburk intenzifikována způsobem, kterým by mohla plnit výše uvedenou směrnici EU 2024/3019, která již platí od roku 2025. V rámci záměru bude také zvýšena její kapacita až na 60 000 EO (PE), dále bude upravena tak, aby fungovala jako kalové a energetické centrum společnosti VaK Nymburk i pro další provozované ČOV.

ČOV Nymburk je umístěna na okraji města Nymburk na ulici Pražská – silnice č. 330. Záměr bude realizován výhradně na pozemcích stávajícího areálu ČOV Nymburk. Pozemek je ze severní strany vymezen řekou Labe. Vzdálenost k nejbližším obytným budovám je cca 200 m vzdušnou čarou.

Vstupní údaje pro zpracování *Oznámení* byly převzaty z rozpracované projektové dokumentace pro povolení stavby (Vyhláška č. 131/2024 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb) „ČOV Nymburk – intenzifikace“, zpracované společností Aqua Procon s.r.o., se sídlem: Palackého třída 768/12, 612 00 Brno, IČ: 46964371, a byly doplněny informacemi oznamovatele (investora, provozovatele) Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s., a zástupců dotčených správních úřadů.

Hlavním cílem záměru je omezit stávající negativní vlivy za životní prostředí (např. zamezením úniku bioplynu a zápachů z uskladňovacích nádrží), snížit vypouštění nutrientů do toku a zajistit energetické využití čistírenských kalů s cílem dosáhnout energetické neutrality ČOV. Navrženým vyhníváním bude sníženo celkové množství produkováných kalů.

Z hlediska dosažení odpovídající skladby ČOV této velikosti a z hlediska budoucích požadavků směrnice 2024/3019 byl akceptován tento koncepční návrh navrhuující tato opatření:

- Skladba ČOV Nymburk bude doplněna primární sedimentací přitékajících odpadních vod, což současně umožní významné snížení látkového zatížení biologického stupně. Současně v primární sedimentaci budou zachyceny

nerozpuštěné látky (kaly) z dovážených odpadních vod a odlehčí se tak zatížení biologického stupně, zachycené nerozpuštěné látky budou jako surový primární kal přímo přiváděny do vyhnívacích nádrží a podpoří produkci bioplynu

→ výstavba nové kruhové nádrže primární sedimentace

- Dovážené kaly budou míchány s vyprodukovanými kaly na ČOV Nymburk ve speciální příjímáči – čerpací jímce a budou čerpány do nově vzniklých vyhnívacích nádrží, které vzniknou úpravou stávajících uskladňovacích nádrží. Do vyhnívacích nádrží budou dováženy i zahuštěné nebo odvodněné (max. o 15 % sušiny) kaly z ČOV Benátecká Vrutice, Poděbrady a Městec Králové, které tak budou využity pro produkci bioplynu

→ výstavba nových příjmových stanic a nádrží pro kaly a odpadní vody

- K posílení účinnosti primární sedimentace bude možné použít chemické srážení (vznikne systém CEPT – Chemically Enhanced Primary Treatment) nebo bioflokulace (bude možné přivést před primární sedimentaci také nezahuštěný přebytečný kal)

→ výstavba nové kontaktní nádrže a dávkovací stanice síranu železitého

- Nitrifikace bude významně stabilizována snížením zatížení biologického stupně vlivem použití primární sedimentace. K dosažení hodnot celkového dusíku na odtoku z ČOV v souladu s požadavky nové směrnice EU 2024/3019 bude použit systém post-denitrifikace pomocí mobilních nosičů biomasy MBBR a externího substrátu. Odtok z post-denitrifikačního reaktoru bude filtrován na tkaninových filtrech. Toto řešení současně umožňuje etapovitou realizaci, a to podle způsobu implementace směrnice v ČR (teprve stanoví Národní prováděcí plán, který je v přípravě).

→ výstavba post-denitrifikačního reaktoru, dávkování externího substrátu, výstavba tkaninové filtrace

- Uskladňovací nádrže budou transformovány na tepelně izolované vyhnívací nádrže hydraulicky míchané s použitím mělnicích čerpadel a výtokových směrově orientovaných injektorových trysek umístěných na dně vyhnívacích nádrží, obě nádrže budou překryty dvojitou membránou, zachycený bioplyn bude v membránovém plynojemu bude veden k energetickému využití

→ přestavba uskladňovacích nádrží na vyhnívací nádrže s nasazeným plynojemem na nádržích

- Vznikající bioplyn bude využíván v kogenerační jednotce a v bioplynovém kotli. Toto řešení významně přispěje k naplňování energetické neutrality ČOV požadované rovněž novou směrnicí.

→ instalace kogenerační jednotky s plynovým hospodářstvím, instalace kotle na bioplyn.

Zpracovatelem *Oznámení* je Ing. Eugenie Hanzlíčková, CZ BIJO a.s, Tiskařská 10, 108 00 Praha 10. IČO: 26178401 ve spolupráci s Ing. Miroslavem Kosem, CSc., MBA, autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb. (číslo autorizace MZP/2022/710/3776) a dalšími oborovými specialisty (viz identifikační strana zpracovatele).



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BPEJ – bonitovaná půdně ekologická jednotka  
CO<sub>2</sub> – oxid uhličitý  
ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav  
č.h.p. – číslo hydrologického pořadí  
ČIŽP – Česká inspekce životního prostředí  
ČOV – čistírna odpadních vod  
ČSN – česká technická norma  
EIA – „Environmental Impact Assessment“, hodnocení vlivů na životní prostředí  
EO – ekvivalentní obyvatel  
EVL – evropsky významná lokalita  
HPJ – hlavní půdní jednotka  
CEPT- zkratka Chemically Enhanced Primary Treatment, chemicky intenzifikovaná primární sedimentace  
CHKO – chráněná krajinná oblast  
CHOPAV – chráněná oblast přirozené akumulace vod  
KES – koeficient ekologické stability  
KHS – krajská hygienická stanice  
k. ú. – katastrální území  
KZ – koeficient zeleně  
LA – hladina hluku A [dB(A)]  
LAeq – ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]  
LAeqp – nejvyšší přípustná hladina hluku A [dB(A)]  
LAm<sub>ax</sub> – maximální hodnota hladina hluku A [dB(A)]  
LBK – lokální biokoridor  
MBBR – reaktor s mobilním nosičem biomasy (Moving Bed Bio-Reactor)  
MZe ČR – Ministerstvo zemědělství České republiky  
MŽP ČR – Ministerstvo životního prostředí České republiky  
NH – náterové hmoty  
NL – nerozpuštěné látky  
NN – nízké napětí  
NO<sub>x</sub> – oxidy dusíku  
NPP – národní prováděcí plán směrnice 202/3019  
NPP – národní přírodní památka  
NPR – národní přírodní rezervace  
OA – osobní automobil  
OP – ochranné pásmo  
parc. č. – parcelní číslo  
PE – populační ekvivalent dle definice směrnice EU 2024/3019, jde o původní ukazatel EO, přičemž není doposud rozhodnuto, které označení bude v ČR dále používáno (ukazatele se definičně liší)  
PM10 – respirační frakce prашného aerosolu s aerodynam. prům. 50 % částic menších než 10 µm  
PO – ptačí oblast  
PP – podzemní patro  
PS – provozní soubor  
PST – předávací stanice tepla  
PUPFL – pozemek určený pro plnění funkcí lesa  
ř. km. – říční kilometr  
SO – stavební objekt  
SO<sub>2</sub> – oxid siřičitý  
TUV – teplá užitková voda  
TZL – tuhé znečišťující látky  
ÚP – územní plán  
ÚPD – územně plánovací dokumentace  
ÚSES – územní systém ekologické stability  
VKP – významný krajinný prvek  
VOC – těkavé organické látky  
VPS – veřejně prospěšná stavba  
ZCHÚ – zvláště chráněné území  
ZPF – zemědělský půdní fond

## Seznam obrázků

Obrázek 1 Umístění záměru na katastrální mapě .....	16
Obrázek 2 Letecký pohled na umístění záměru a plochu ČOV Nymburk .....	16
Obrázek 3 Plánovaný nový městský most (propojení II/330 a ul. Drahelické) vedle ČOV (výstřižek hlavního výkresu územního plánu) .....	17
Obrázek 4 Výstřižek hlavního výkresu územního plánu -soulad s územně plánovací dokumentací - Účinné od 2. 4. 2026 ( <a href="https://www.mesto-nymburk.cz/uplne%2Dzneni%2Dpo%2Dzmenen%2Dc%2D4/d-27055">https://www.mesto-nymburk.cz/uplne%2Dzneni%2Dpo%2Dzmenen%2Dc%2D4/d-27055</a> ) .....	22
Obrázek 5 Schéma umístění nových objektů na ČOV Nymburk v rámci intenzifikace .....	23
Obrázek 6 Blokové schéma ČOV Nymburk po intenzifikaci. ....	24
Obrázek 7 Blokové schéma ČOV Nymburk po intenzifikaci.....	32
Obrázek 8 Záplavová území stanovená Krajským úřadem Středočeského kraje v roce 2023 ( <a href="https://stredoceskykraj.cz/web/zivotni-prostredi/voda-zu2023">https://stredoceskykraj.cz/web/zivotni-prostredi/voda-zu2023</a> ) .....	36
Obrázek 9 Mapa pětiletých průměrných ročních koncentrací v zájmové oblasti .....	45
Obrázek 10 Situace širších vztahů s umístěním areálu ČOV Nymburk a nejbližší obytné zástavby. Vyznačeny jsou obytné objekty, před jejichž chráněnými fasádami směřovanými k areálu ČOV bylo provedeno měření hluku .....	56
Obrázek 11 Umístění referenčních výpočtových bodů .....	58
Obrázek 12 Umístění nové dmyháry - SO 14 v areálu ČOV.....	61
Obrázek 13 Umístění kogeneračních jednotek v areálu ČOV Nymburk - v kotelně ve východní části objektu SO 19 - Kalové hospodářství.....	62
Obrázek 14 Dispozice kotelny v objektu SO 19 Kalového hospodářství.....	62
Obrázek 15 Umístění nových stacionárních zdrojů hluku.....	65
Obrázek 16 Varianta č. 3B – Stav po realizaci záměru „ČOV Nymburk - intenzifikace“ - hluk ze stacionárních zdrojů a vnitroareálové dopravy záměru - pásma izofon ve výšce 3 m - noční doba.....	67
Obrázek 17 Umístění ČOV .....	73
Obrázek 18 Umístění ČOV širší vztahy.....	74
Obrázek 19 Územní systém ekologické stability.....	75
Obrázek 20 znázorňuje polohu nejbližších prvků nadregionálního a regionálního ÚSES vzhledem k místu záměru .....	76
Obrázek 21 znázorňuje polohu VKP a památných stromů .....	77
Obrázek 22 Park Ostrov.....	79
Obrázek 23 Grafické znázornění větrné růžice v zájmové oblasti .....	82
Obrázek 24 Povodňová mapa Nymburk - záplavové hladiny Q100, Q20, Q5 .....	83
Obrázek 25 mapky důležitých přítoků Labe v Nymburku .....	84
Obrázek 26 Bonitované půdně-ekologické jednotky I. a II. třídy ochrany .....	86
Obrázek 27 Snímek mapy Surovinový informační systém ČGS v oblasti zájmového území (Zdroj: ( <a href="https://mapy.geology.cz/suris/">https://mapy.geology.cz/suris/</a> )) .....	88
Obrázek 28 Mapa seismických oblastí České republiky .....	89
Obrázek 29 Mapa radonového indexu (1:50 000) (Zdroj: <a href="https://mapy.geology.cz/radon/">https://mapy.geology.cz/radon/</a> ).....	89

## Seznam tabulek

Tab. 1 Zařazení záměru – Příloha č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. ....	13
Tab. 2 Návrhové hydraulické zatěžovací parametry ČOV Nymburk pro 40 000 EO .....	14
Tab. 3 Návrhové látkové zatěžovací parametry ČOV Nymburk – týdenní maximum .....	14
Tab. 4 Produkce kalů (dovážených) výhledově zpracovávaných anaerobní stabilizací kalů na ČOV Nymburk .....	15
Tab. 5 Posuzované záměry a možná kumulace vlivů .....	25
Tab. 6 V současnosti povolené hodnoty jakosti vypouštěných odpadních vod .....	28
Tab. 7 Dosažená kvalita odtoku z intenzifikované ČOV Nymburk (hodnoty p) .....	30
Tab. 8 Propočet dopravní náročnosti provozu intenzifikované ČOV Nymburk .....	39
Tab. 9 Složky zápachu z ČOV .....	43
Tab. 10 Emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích .....	44
Tab. 11 Výsledky analytických zkoušek kalů – rok 2025 a 2026 .....	50
Tab. 12 Odpady vznikající ve fázi výstavby .....	51

Tab. 13 Přijímané odpady.....	53
Tab. 14 Produkované odpady.....	53
Tab. 15 Mikrobiologická kritéria pro použití kalů na zemědělské půdě odpady - Příloha č. 38.1 k vyhlášce č. 273/2021 Sb. ....	54
Tab. 16 Mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků v kalech pro jejich použití na zemědělské půdě (ukazatele pro hodnocení kalů) odpady - Příloha č. 38.2 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.....	54
Tab. 17 Umístění referenčních bodů .....	57
Tab. 18 Dopravní intenzity v roce 2025 .....	59
Tab. 19 Dopravní intenzity přepočtené na rok 2026 (vstupy pro variantu č. 1) .....	59
Tab. 20 Dopravní intenzity včetně dopravy, vyvolané záměrem intenzifikace ČOV Nymburk (vstupy pro variantu č. 2) .....	59
Tab. 21 Akustické parametry kogeneračních jednotek .....	62
Tab. 22 Stacionární zdroje hluku zadané do výpočtu v denní i noční době .....	64
Tab. 23 Popis umístění referenčních bodů měření hluku.....	66
Tab. 24 Výsledky měření hluku s korekcí na hluk pozadí a dopadající zvuk .....	66
Tab. 25 Etapizace výstavby a doby trvání jednotlivých etap .....	68
Tab. 26 Celková větrná růžice pro zájmovou lokalitu .....	81
Tab. 27 Počty obyvatel v r. 2023.....	93
Tab. 28 Bodová klasifikace prvků záměru, které ovlivňují jednotlivé složky životního prostředí .....	118

## A. Údaje o oznamovateli

Oznamovatel, obchodní firma:	Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s., Bobnická 712/2, 288 02 Nymburk, IČ: 46357009 telefon + 420 325 513 243 - 4 e-mail: <a href="mailto:info@vak-nymburk.cz">info@vak-nymburk.cz</a>
Kraj:	Středočeský
Obec:	Nymburk – okres Nymburk (CZ0208) ZUJ (Základní územní jednotka / Kód obce): 537004
Stavební úřad:	stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. d) zákona č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon") Městský úřad Nymburk – Odbor výstavby, Palackého třída 59/5, 288 02 Nymburk
Obec s rozšířenou působností (ORP):	Nymburk
Katastrální území:	Nymburk (kód 708232)
Parcely číslo:	plochy parc. č. 955/2, 955/3, 955/4, 955/5, 955/6, 955/7, 955/8, 955/9, 955/10, 955/11, 956/3, 956/4, 956/6, st. 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4099, 4576, 4577, 4578 v k. ú. Nymburk
Výměry:	Parametry prostorového uspořádání: Celková plocha území umístění záměru 20 455 m <sup>2</sup>
Vlastnické právo:	viz H.1. - Přílohy- 1 Doklady
Zpracovatel Oznámení:	CZ BIJO, a.s., Tiskařská 10, 108 00 Praha 10 kontaktní osoba ve věcech odborných a organizačních Ing. Eugenie Hanzlíčková, e-mail: <a href="mailto:ehanzlickova@bijo.cz">ehanzlickova@bijo.cz</a> , tel. 602448113
Spolupracující na Oznámení	Ing. Eugenie Hanzlíčková, technický auditor MZe čj.: MZE-17093/2023-15132  Ing. Miroslav Kos, CSc., MBA mobil: +420 602 363 968, e-mail: <a href="mailto:miroslav.kos@icloud.com">miroslav.kos@icloud.com</a> autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb. č. j.: MZP/2022/710/3776

Ing. Martin Vejr  
specialista v oboru ochrany ovzduší,  
Křešínská 412, 262 23 Jince,  
mobil: 607 863 335, e-mail: [vejrmartin@gmail.com](mailto:vejrmartin@gmail.com)  
autorizace: MŽP, č.j. 4118/740/04 z 10.2.2005, č.j.  
3214/820/08/IB, z 10.11.2008.  
autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb.  
38479/ENV/08, prodloužení 96939/ENV/12,  
MŽP/2017/710/391, MŽP/2022/710/2474

Ing. Jiří Blažek, CSc., LI-VI Praha, spol. s r.o.,  
Jana Želivského 8, 130 00 Praha 3  
Specialista pro rozptylové a hlukové studie, měření  
hluků a sčítání dopravy,  
mobil: 603 251 904,  
e-mail: [blazek@livi.cz](mailto:blazek@livi.cz) , [www.livi.cz](http://www.livi.cz)  
autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb.  
4610/751/OPV/93, prodloužení 46301/ENV/06;  
53200/ENV/11; 62422/ENV/16; MŽP/2021/710/4881

Lenka Nagyová, specialista v oboru odpady  
CZ BIJO a.s., Tiskařská 10, 108 00 Praha 10  
telefon +420 602 268 035, [lnagyova@bijo.cz](mailto:lnagyova@bijo.cz)

## B. Údaje o záměru

### B.1 Základní údaje

#### B.1.1 Název záměru

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů § 4 odst. 1 písm. e) cit. zákona, záměr naplňuje bod 63, čistírný městských odpadních vod od stanoveného limitu (10 tis. EO – ekvivalentních obyvatel), kategorie II přílohy č. 1 k citovanému zákonu. Oznamovatel je v tomto případě povinen předložit oznámení záměru dle přílohy č. 3 a podrobit záměr zjišťovacímu řízení podle citovaného zákona.

Tab. 1 Zařazení záměru – Příloha č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.

	Záměr	Kategorie I (podléhá posuzování vždy)		Kategorie II (zjišťovací řízení)	
		Ministerstvo	Orgán kraje	Ministerstvo	Orgán kraje
<b>63</b>	Čistírný městských odpadních vod od stanoveného limitu		150 000 EO		<b>10 000 EO</b>

Předmětem záměru je celková rekonstrukce a intenzifikace čistírný odpadních vod Nymburk. Název záměru je „**ČOV Nymburk – intenzifikace**“. ČOV Nymburk bude intenzifikována takovým způsobem, aby mohla plnit novou směrnici EU 2024/3019, která již platí od roku 2025 a je v současné době připravována její implementace v ČR. V rámci záměru bude zvýšena kapacita ČOV Nymburk na průměrné zatížení cca 40 000 EO (PE), v návrhovém týdenním maximu až na 60 000 EO (PE). Dále bude upravena sestava technologické linky tak, aby ČOV fungovala jako kalové a energetické centrum společnosti VaK Nymburk. Z výhledové kapacity ČOV Nymburk vyplývá, že záměr přesáhne limitní hodnotu 10 000 EO podle bodu 63 přílohy č.1 citovaného zákona. Současně bude zásadním způsobem změněna technologie čištění odpadních vod při maximálním využití stávajících objektů. Příslušným úřadem je Krajský úřad Středočeského kraje.

#### B.1.2 Kapacita záměru

Kapacita záměru je dimenzována na výhledové zatížení v přiváděných odpadních vodách a výhledové množství dovážených kalů do kalového hospodářství z jiných ČOV. Pro návrh intenzifikace ČOV Nymburk jsou pro výhled uvažovány hodnoty uvedené v následujících tabulkách. Hodnoty jsou odvozeny ze současných hodnoty se zahrnutím výhledové rezervy. Současný bezdeštný průměrný přítok  $Q_{24,m}$  (bez balastní vody) činí cca 4 300 m<sup>3</sup>/d a pro výhled se zvyšuje na 5 000 m<sup>3</sup>/d.



Tab. 2 Návrhové hydraulické zatěžovací parametry ČOV Nymburk pro 40 000 EO

Průtok	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h	l/s
Výpočtový denní přítok	6 697,0	279,0	77,5
Přítok balastních vod	447,0	18,6	5,2
Průměrný bezdeštný přítok	5 000,0		
Průměrný přítok s balast. vodou (Q <sub>24</sub> )	5 447,0		
Denní výpočtový přítok bez balast. vody (Q <sub>d</sub> )	6 250,0	260,4	72,3
Koeficient denní nerovnoměrnosti	1,25		
Maximální denní přítok	8 259,5	344,1	95,6
Koeficient hodinové nerovnoměrnosti	1,8		
Maximální hodinový přítok		604,6	167,9
Maximální dešťový přítok do ČOV		650,0	180,6
Maximální dešťový přítok do aktivace		406,0	112,8
Maximální přítok dešťový dle ČSN (pro info)		688,3	191,2

Legenda k Tab. 2:

- Q<sub>24(m)</sub> - průměrný bezdeštný přítok odpadních vod z území
- Q<sub>24</sub> - průměrný bezdeštný denní přítok odpadních vod na ČOV včetně vod balastních,
- Q<sub>balast</sub> - průměrný denní přítok balastních vod na ČOV
- Q<sub>d</sub> - maximální bezdeštný denní přítok odpadních vod na ČOV, je považován za Q<sub>v</sub> výpočtový průtok
- Q<sub>h,max</sub> - maximální bezdeštný hodinový přítok odpadních vod na ČOV
- Q<sub>dešť</sub> - maximální čerpané množství odpadních vod na ČOV

Tab. 3 Návrhové látkové zatěžovací parametry ČOV Nymburk – týdenní maximum

Q <sub>max, týden</sub>	m <sup>3</sup> /d	8 036,4		
BSK <sub>5</sub>	mg/l	456,9	kg/d	3 671,8
CHSK	mg/l	1029,4	kg/d	8 272,7
NL	mg/l	476,2	kg/d	3 826,9
N-NH <sub>4</sub>	mg/l	99,6	kg/d	800,4
N <sub>celk</sub>	mg/l	142	kg/d	1 141,2
P <sub>celk</sub>	mg/l	14,3	kg/d	114,9

Na ČOV Nymburk budou do kalového hospodářství dováženy zahuštěné či částečně odvodněné kaly z jiných lokalit – převážně ČOV provozované oznamovatelem. Kaly budou dováženy do příjmové nádrže a čerpány do vyhnívacích nádrží za účelem produkce bioplynu. Zatížení z jejich zpracování anaerobní stabilizací, které bude dodatečně zatěžovat aktivační proces nad rámec kalové vody vyprodukované přímo z kalů vzniklých na ČOV Nymburk, je zahrnuto v návrhu vodní linky ČOV.

Tab. 4 Produkce kalů (dovážených) výhledově zpracovávaných anaerobní stabilizací kalů na ČOV Nymburk

	průměr 2022-2024			výhled (+10 %)	
	odvodněný kal	sušina	org.sušina	sušina	org.sušina
	t/rok	t suš./rok	t org.suš./rok	t suš./rok	t org.suš./rok
ČOV Nymburk	2 940,7	461,1	362,5	507,2	398,7
ČCV B. Vrutice	1 232,3	221,0	172,4	243,1	189,6
ČOV Poděbrady	4 676,7	705,0	553,3	775,5	608,6
Městec Králové	205,0	30,0	23,5	32,9	25,8

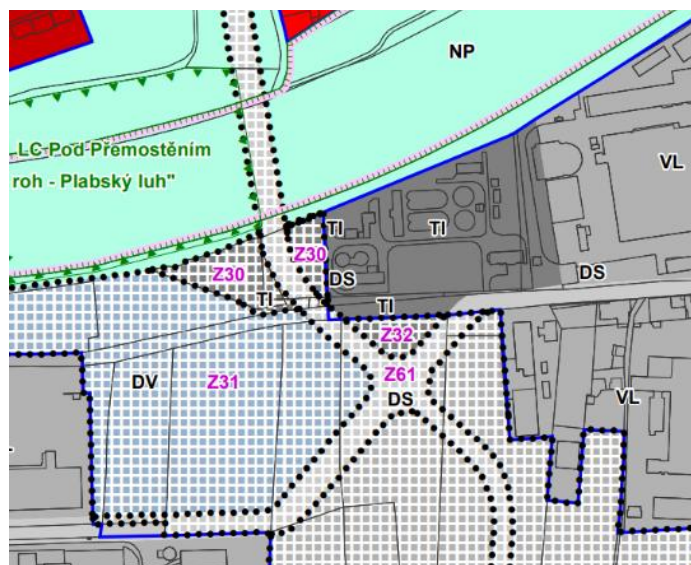
### B. 1.3 Umístění záměru

- kraj: Středočeský
- obec: Nymburk
- katastrální území: Nymburk (kód 708232)
- parcela číslo: plochy parc. č. 955/2, 955/3, 955/4, 955/5, 955/6, 955/7, 955/8, 955/9, 955/10, 955/11, 956/3, 956/4, 956/6, st. 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4099, 4576, 4577, 4578 v k. ú. Nymburk

Veškeré parcely jsou ve vlastnictví města Nymburk (Příloha H.2.3) Oznamovatel (VaK Nymburk) byl vlastníkem pozemků pověřen přípravou záměru (Příloha č. H.1.2)

Řešené území se nachází na ploše stávající ČOV Nymburk, záměr bude realizován výhradě na těchto pozemcích. ČOV se nachází v průmyslové zóně na okraji města, konkrétně v oblasti mezi pravým břehem řeky Labe a železniční tratí, na ulici Pražská, směr od centra na Zvěřínek, v blízkosti toku Labe.





Obrázek 3 Plánovaný nový městský most (propojení II/330 a ul. Drahelické) vedle ČOV (výstřižek hlavního výkresu územního plánu)

### B. 1.3.1 Stávající stav

Město Nymburk veškeré odpadní vody odvádí částečně jednotnou, v nových zástavbách oddílnou kanalizací na ČOV Nymburk. Město Nymburk vybudovalo a dalo do provozu čistírnu odpadních vod (ČOV) v roce 1994 s kapacitou 25 000 ekvivalentních obyvatel (EO). S přirůstajícím počtem napojených obyvatel a stoupajícími nároky na kvalitu vypouštěných odpadních vod byla v roce 2006 uvedena do provozu její první intenzifikace s navýšením kapacity ČOV na 32 500 EO. Čistírna odpadních vod v Nymburce je provozována společností Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s. Je potřebné zdůraznit, že údaj počtu EO plně nereprezentuje kapacitu ČOV, neboť kapacitu ovlivňuje požadavek na odstraňování biogenních prvků – nutrientů – dusíku a fosforu (počet EO je odvozen od ukazatele BSK<sub>5</sub>).

K další intenzifikaci (v tomto záměru) přistupuje město Nymburk z několika důvodů. Jednak se město Nymburk a okolní napojené obce se dále rozvíjí, proto je nezbytné zvýšit kapacitu ČOV (letos to bude 20 let od poslední intenzifikace). Detailní rozbor zatěžování ČOV ukázaly, že bude nezbytné zvýšit kapacitu v průměrné zatížení na 40 000 EO, v maximálním zatížení až na cca 60 000 EO. Druhým důvodem jsou požadavky nové směrnice EU 2024/3019 ze dne 27. 11. 2024 o čištění městských odpadních vod.

Směrnice EU 2024/3019 nově zavádí povinnosti spojené s energetickou neutralitou. Ukládá povinnost provádět energetické audity u čistíren odpadních vod nad 10 000 EO a do roku 2045 dosáhnout plně (100 %) energetické soběstačnosti každé ČOV v této oblasti (= vyrobená energie musí pokrýt spotřebu ČOV, započítává se elektrická a tepelná energie rovno hodnotně).

Každé čtyři roky bude muset být proveden energetický audit ČOV (tyto audity zahrnují identifikaci potenciálu pro nákladově efektivní opatření ke snížení spotřeby energie a ke zvýšení využívání výroby energie z obnovitelných zdrojů se zvláštním zaměřením



na identifikaci a využití potenciálu pro výrobu bioplynu nebo rekuperaci a využívání odpadního tepla, a to buď v místě nebo prostřednictvím, dálkového energetického systému, při současném snižování skleníkových plynů.

První audity: na ČOV 10 000 EO a více do 31.12.2032

Podmínky energetické neutrality: celkové množství energie z obnovitelných zdrojů vyrobené v prostorách ČOV, či mimo ně jejich majiteli či provozovateli nebo jejich jménem a nezávisle na tom, zda jejich majitelé nebo provozovatelé ČOV tuto energii využívají v jejich prostorách nebo mimo ně odpovídala alespoň:

- a) 20 % celkové roční spotřeby energie v těchto zařízeních do 31.12.2030
- b) 40% celkové roční spotřeby energie v těchto zařízeních do 31.12. 2035
- c) 70% celkové roční spotřeby energie v těchto zařízeních do 31.12.2040
- d) 100% celkové roční spotřeby energie v těchto zařízeních do 31.12.2045

Výroba energie z obnovitelných zdrojů vlastníky nebo provozovateli ČOV nebo jejich jménem nemůže zahrnovat nákup energie z obnovitelných zdrojů. Tento požadavek se plně dotýká ČOV Nymburk a je pro ní kritickou podmínkou. Aktuálně má ČOV Nymburk nulovou energetickou soběstačnost, elektrická a tepelná energie zde není produkována, neboť zde např. není instalováno anaerobní zpracování vyprodukovaných kalů. Proto jeho instalování a vytvoření podmínek pro jeho dobrý provoz je hlavní náplní záměru.

ČOV Nymburk je klasická aktivační čistírna bez primární sedimentace, s terciárním čištěním (odstraňování nutrientů dusíku a fosforu), s tzv. aerobní stabilizací kalu a jeho odvodněním a následným zpracováním kompostováním.

ČOV Nymburk lze v současnosti hodnotit takto:

- Z hlediska velikosti se ČOV Nymburk dostává vlivem dováženého znečištění do oblasti aglomerací s max. nárazovým zatížením až 60 000 PE (EO)
- Aktivační proces ČOV Nymburk pracuje v oblasti nízkého zatížení kalu, což umožňuje dosahování téměř plné nitrifikace a velmi dobré denitrifikace, nicméně zatížení se blíží ke hraně stability procesu
- ČOV má dostatečnou kapacitu stávajících dosazovacích nádrží, a to i pro výhled
- Energetická (elektrická) náročnost ČOV je poměrně dobrá (26 kWh/EO.rok), budou existovat možnosti ještě mírného snížení. Měrná hodnota vychází příznivě i díky vysokému vytížení dovozem odpadních vod
- Produkce kalů je enormní vlivem dovozů odpadních vod a kalů, představuje cca 1300 až 1500 t/rok, přičemž vlastní produkce přebytečného kalu z této hodnoty představuje cca 1/2 produkce sušiny kalu
- Používaná aerobní stabilizace kalů v uskladňovacích nádržích není aerobní stabilizací, ale pouhým energeticky náročným mícháním, kaly nejsou stabilizovány (nacházejí se v jakémsi částečném vyhnutí) a proto jejich odvodňování je problematické a dosahuje se nízké sušiny v odvodněném kalu (10-20 %), z uskladňovacích nádrží uniká bioplyn a zápachové látky
- Stávající stav vyvolává potřebu změny zpracování kalů, situace je velmi výhodná pro použití anaerobní stabilizace kalů s produkcí bioplynu a jeho energetickým využitím. Současně by se snížil negativní vliv na okolí.

Nová směrnice EU vyvolává nutnost posílení takzvaného terciálního čištění odpadních vod, které je zaměřeno na snížení biogenních prvků dusíku a fosforu. Je požadavkem, aby koncentrace na odtoku u celkového dusíku se snížila ze současných 15 mg/l na 10 mg/l, u celkového fosforu je požadavek na 0,7 mg/l na odtoku. Zároveň bude nutno řešit energetickou soběstačnost ČOV zejména s využitím čistírenských kalů s produkcí bioplynu a jeho energetickým využitím. Současně dojde ke snížení zatěžování okolí skleníkovým plynem metanem a zapáchajícími látkami.

Vlastní plocha ČOV je poměrně hustě využita stávajícími objekty. Protože prakticky neexistuje možnost rozšíření plochy ČOV mimo stávající území, bude nezbytné některé přemístit a plochy využít efektivněji. Proto budou nezbytné demoliční práce v průběhu výstavby. Bude plně využita biologická linka včetně dosazovacích nádrží, uskladňovací nádrže budou transformovány na vyhnívací nádrže s nasazenými plynomy. Stav stavebních konstrukcí všech nádrží vyžaduje sanaci betonů. Strojné technologické zařízení bude vyměněno za nové, dimenzované pro vyšší projektované zatížení ČOV.

V projektové dokumentaci jsou v rámci stávajících prostorových poměrů respektována ochranná pásma podzemních inženýrských sítí. Výstavbou dojde ke styku se stávajícími vedení a to:

- kanalizace splašková, kanalizace dešťová,
- vodovod pitné vody
- sdělovací vedení metalická
- sdělovací vedení optická
- kabelové rozvody NN

Výkopové práce budou probíhat v ochranných pásmech inženýrských sítí uvnitř areálu ČOV. Před zahájením prací zhotovitel zajistí vytýčení inženýrských sítí a dodrží podmínky správců jednotlivých vedení.

### **B. 1.3.2 Koncept řešení a jeho soulad s územní plánovací dokumentací**

Revidovaná Směrnice (EU) 2024/3019 přináší komplexní soubor nových požadavků, jejichž implementace v České republice bude probíhat prostřednictvím Národního prováděcího plánu. NPP je koncipován jako ucelený rámec, který propojuje technická, metodická, ekonomická i organizační hlediska a vytváří podmínky pro realistické zavádění změn v území.

Nedílnou součástí Národního prováděcího plánu bude rovněž zpracování návrhu legislativních úprav nezbytných pro implementaci a transpozici směrnice do českého právního řádu. Tento krok je klíčový pro zajištění právní jistoty všech dotčených subjektů a pro jasné vymezení jejich povinností. Zásadní roli zde bude hrát novela zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, a na ni navazující další zákonné a podzákonné právní předpisy. Je potřeba zdůraznit, že záměr je připraven v době, kdy ještě není plně rozhodnuto o detailech implementace v ČR a ještě není upravena existující legislativa.

Úspěšná implementace směrnice tak nebude záviset pouze na technických řešeních, ale také na kvalitně připraveném legislativním rámci, systematické práci s daty a



dlouhodobě udržitelném investičním plánování v oblasti vodovodů a kanalizací. Samozřejmě se počítá s podporou investic formou dotací programů EU, které budou podporovat realizaci požadavků směrnice. Vlastníci a provozovatelé se musí připravit na novou situaci. Bude potřeba připravit investice, koncentrovat investiční prostředky na připravené záměry a postupně je realizovat.

Koncept intenzifikace ČOV Nymburk vychází z detailního rozboru požadavků nové směrnice EU 2024/3019.

Směrnice zásadním způsobem mění přístup k vymezování citlivých oblastí z hlediska eutrofizace. Na základě dostupných analýz je navrženo postupovat podle následujících skutečností:

- vymezit celé území České republiky jako citlivou oblast a uplatnit zde povinnost odstraňování fosforu, tento přístup se netýká čistíren odpadních vod s kapacitou větší nebo rovno 150 000 PE, u nichž je povinné odstraňování fosforu i dusíku.
- Tento závěr vychází ze skutečnosti, že přibližně 80–90 % emisí fosforu na území České republiky pochází z bodových zdrojů, zatímco u dusíku tvoří bodové zdroje pouze přibližně 10–20 % emisí, přičemž rozhodující část zátěže pochází z plošných zdrojů, zejména z eroze zemědělských půd.

Vymezení celého území České republiky jako citlivé oblasti z hlediska odstraňování fosforu znamená, že většina čistíren odpadních vod bude muset splňovat zpřísněné požadavky na odstranění živin. To se projeví zejména potřebou technologických úprav, revizí provozních režimů a zpřesněním monitoringu.

Plně se požadavek zvýšeného odstraňování fosforu bude týkat ČOV Nymburk, což bude řešeno zvýšeným srážením fosforu na ČOV. Doprovodným jevem bude zvýšená produkce chemického kalu.

Revidovaná směrnice poprvé explicitně zavádí požadavek směřování k energetické neutralitě čistíren odpadních vod. Energetická neutralita je přitom chápána jako dlouhodobý strategický cíl, nikoliv jako okamžitá povinnost absolutní energetické soběstačnosti jednotlivých zařízení. Tuto problematiku lze rozdělit do tří základních okruhů:

- zpracování energetických auditů,
- snaha o postupné dosahování energetické neutrality,
- možnosti využití obnovitelných zdrojů energie a institutu „výroby ve jméně“.

Základním nástrojem jsou energetické audity, které umožní identifikovat úspory, optimalizovat provoz a navrhnout využití obnovitelných zdrojů energie, zejména energetického potenciálu kalu. Směrnice zdůrazňuje, že navrhovaná opatření musí být technicky i ekonomicky přiměřená a nesmí ohrozit stabilitu provozu čistíren odpadních vod.

Energetická neutralita je úzce provázána s dalšími požadavky směrnice, zejména se zaváděním kvartérního stupně čištění a se zpřísněnými požadavky na odstraňování živin, které mohou naopak vést ke zvýšení energetické náročnosti provozu. Z tohoto důvodu je nezbytné posuzovat technologická opatření komplexně a v širších souvislostech. Takto bylo přistoupeno ke koncepci řešení intenzifikace ČOV Nymburk.

Směrnice přímo definuje základní opatření k dosažení energetické neutrality ČOV – na identifikaci a využití potenciálu pro výrobu bioplynu nebo rekuperaci a využívání odpadního tepla.

Na řadě ČOV v ČR bude nezbytné instalovat anaerobní zpracování vyprodukovaných kalů s využitím je jako energetický zdroj. To je i případ ČOV Nymburk, kde je nezbytné přejít z aerobní stabilizace na anaerobní. Regionální centra zpracování kalů budou typickým řešením této problematiky.

Koncept řešení spočívá v následující změně čištění odpadních vod a nakládání s vyprodukovanými kaly:

Stávající ČOV bez primární sedimentace, se simultánním odstraňováním dusíku a srážením fosforu a s aerobní stabilizací kalu a odvodněním kalu, bude převedena na provoz ČOV s primární sedimentací, se simultánním odstraňováním dusíku a srážením fosforu, s post-denitrifikací a filtrací na tkaninových filtrech, s anaerobní stabilizací kalů s vývinem bioplynu a jeho energetickým využitím a odvodněním kalů.

Hlavní změny technologické linky:

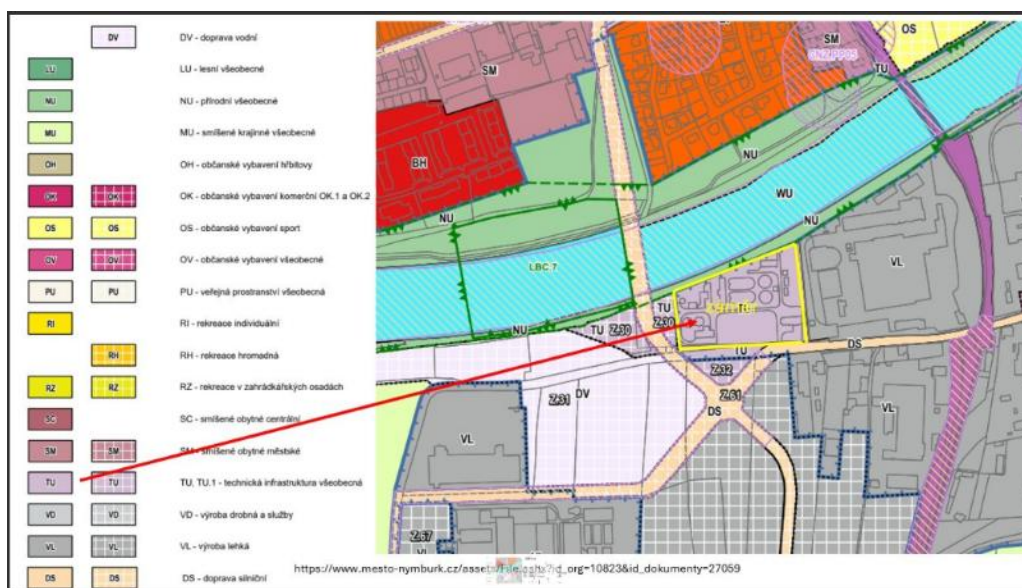
- doplnění nového objektu primární sedimentace přitékajících odpadních vod, což současně umožní významné snížení látkového zatížení biologického stupně. Současně v primární sedimentaci budou zachyceny nerozpuštěné látky (kaly) v dovážených odpadních vod a odlehčí se tak zatížení biologického stupně, zachycené nerozpuštěné látky budou jako surový primární kal pak přímo přiváděny do vyhnívacích nádrží a podpoří produkci bioplynu
- k posílení účinnosti primární sedimentace bude použito chemické srážení (systém CEPT – Chemically Enhanced Primary Treatment) nebo bioflokulace (bude možné přivést před primární sedimentaci také nezahuštěný přebytečný kal), součástí objektu bude nová kontaktní nádrž a dávkovací stanice síranu železitého
- dovážené kaly budou míchány s vyprodukovanými kaly na ČOV Nymburk ve speciální příjímáči – čerpací jímce a budou čerpány do nově vzniklých vyhnívacích nádrží. Dováženy budou zahuštěné nebo odvodněné (max. o 15 % sušiny) kaly z ČOV Benátecká Vrutice, Poděbrady a Městec Králové.
- nitrifikace v aktivačním systému bude stabilizována snížením zatížení biologického stupně vlivem použití primární sedimentace. K dosažení hodnot celkového dusíku na odtoku z ČOV v souladu s požadavky nové směrnice EU 2024/3019 bude použit systém post-denitrifikace pomocí mobilních nosičů biomasy MBBR a externího substrátu.
- odtok z nového objektu post-denitrifikačního reaktoru bude filtrován na tkaninových filtrech (systém PCMF - Pile Cloth Media Filtration). Jde o moderní řešení v ČR doposud nepoužité. Toto řešení současně umožňuje etapovitou realizaci záměru (podle způsobu implementace směrnice v ČR)
- uskladňovací nádrže budou zakryty dvojitou membránou, tzn. upraveny na vyhnívací nádrže s nasazeným membránovým zakrytím ve funkci plynového, plášť obou nádrží bude tepelně izolován, bude doplněno hydraulické míchání použitím mělnicích čerpadel a výtokových směrově orientovaných injektorových trysek

umístěných na dně vyhnívacích nádrží, nádrže budou vyhřívány externě umístěným výměníkem s cirkulačním oběhem, teplo bude pocházet od kogeneračních jednotek a kotle na bioplyn,

- vznikající bioplyn bude využíván v kogenerační jednotce a v bioplynovém kotli. Toto řešení významně přispěje k naplňování energetické neutrality ČOV požadované rovněž novou směrnicí.

Záměr je umístěn na stávající ploše ČOV. Platné znění územního plánu včetně navržené změny územního plánu č. 4 z 3.11.2025 zachovává plochu ČOV. S ČOV však přímo souvisí zastavitelná plocha - Z.30 technická infrastruktura – inženýrské sítě (TI).

Návrh změny č. 4 ÚP přikazuje řešit obsluhu stávající plochy ČOV a požaduje respektovat veřejně prospěšnou stavbu VD5 („nový městský most“) - do plochy, která je dotčena touto VPS, umisťovat pouze objekty a zařízení, které neznemožní nebo výrazným způsobem nezabrání budoucí realizaci této VPS, zejména dopravní infrastrukturu pro obsluhu ČOV a vybrané technické vybavení související s provozem ČOV. Tento návrh změny ÚP prakticky brání rozšíření plochy ČOV mimo stávající území. Toho si byl projektant vědom, intenzifikaci ČOV proto řešil na stávající ploše ČOV. Tato skutečnost však vyvolala některá opatření, jako umístění plynojemů na nádrže, demolici některých objektů a mezičerpání odpadní vody v technologické lince. Záměr je tak v souladu s platným územním plánem města Nymburk.



Obrázek 4 Výstřižek hlavního výkresu územního plánu -soulad s územně plánovací dokumentací - Účinné od 2. 4. 2026 (<https://www.mesto-nymburk.cz/uplne%2Dzneni%2Dpo%2Dzmene%2Dc%2D4/d-27055>)

Trasa mostu je vymezena mezi separačním dvorem a na druhém břehu u čistírny odpadních vod. Další vazby mostu s dopojením severní části obchvatu prověří dopravní model s prognózou využití navržených nových dopravních staveb se zohledněním zprovoznění budoucího obchvatu Lysé nad Labem a pokračování obchvatu města Nymburk na Mladou Boleslav. Aktuálně (2/2026) je vyhlášena architektonická soutěž, která bude sloužit také k tomu, že musí být striktně stanoveny budoucí parametry samotného mostu.



### B. 1.3.3 Generel areálu – funkční a hmotové řešení

Záměr doplňuje stávající technologickou skladbu v rámci areálu ČOV Nymburk. Pro nové objekty využívá volné plochy nebo pomocí demolice uvolňuje plochy pro nové objekty. Vzniká tak velmi kompaktní řešení celé ČOV. Řešení využívá stávající příjezdové komunikace do areálu ČOV. Areál je řešen jako průjezdný s návozem zahuštěných a odvodněných kalů do jímky směsného kalu.



Obrázek 5 Schéma umístění nových objektů na ČOV Nymburk v rámci intenzifikace

Detailněji je situace objektů zřejmá z celkové situace (Příloha H.2.4). U stávající nátokového objektu je umístěn nový objekt pro příjem cisternových vozů (separátor tlakových vozů – odpadní voda - příjem septiky, návozy WC záchodků, vozy z čištění kanalizací), nový způsob příjmu odpadních vod omezí úniky zápachu a zajistí měření množství. Plně se využívající stávající areálové komunikace. Dalším novým objektem je kontaktní nádrž pro chemické předsrážení odpadní vod před novou kruhovou usazovací nádrží. Oba objekty jsou částečně umístěny na ploše zdemolované budovy odvodnění, které bude přesunuto do nové budovy odvodnění a zpracování kalů.

Novým objektem je zahuštění primárního kalu v kruhové zahušťovací nádrži. Nádrž je integrovaná do nového objektu zpracování kalů, ve kterém se nacházejí jímky surového kalu, jímka přebytečného kalu, uskladňovací nádrž vyhnílého kalu, jímka na kalovou vodu, jímka směsného kalu pro směšování dovážených kalů a zahuštěného přebytečného a primárního zahuštěného kalu, z níž se čerpají kaly do vyhnívacích nádrží. Dovážené kaly budou sváženy do jímky směrných kalů, kde se bude směšovat primární kal (ale možnost i přímo do vyhnívací nádrže), zahuštěný přebytečný kal (cca

3%-4%), svážené kaly - zahuštěné kaly okolo 3% a odvodněné kaly s sušinou 10 – 16 % - v jímce by měla vznikat směs s koncentrací okolo 6%. Jímka bude mít možnost případně připustit ředící vodu, kdyby převažovaly odvodněné kaly.

V nadzemní části objektu se nachází linka strojního zahuštění přebytečného kalu, linka odvodnění vyhnílého kalu, chemické hospodářství, dopravníky kalu.

Vedle oběhových aktivačních nádrží je umístěna flóra pro spalování přebytečného bioplynu a jako bezpečnostní opatření. Vzhledem k havarijnímu stavu bude zrušena a realizována nová čerpací stanice vratných kalů a přebytečného kalu, umístěná u linky č.3. Stávající dmychána bude zrušena a nově umístěna v blízkosti aktivačních nádrží, což umožní efektivní řešení rozvodů vzduchu. Vedle dosazovacích nádrží bude umístěn objekt post-denitrifikační nádrže a tkaninového filtru, včetně zásobníku na organický substrát dávkovaný do post-denitrifikace a čerpací stanice.

Stávající nádrže dešťových zdrží, selektorů (pre-denitrifikace), oběhových nádrží a dosazovacích nádrží zůstávají stavebně beze změn, budou plně sanovány betonové konstrukce včetně žlabů. Všechny nádrže budou nově strojně technologicky vystrojeny odpovídajícími stroji a zařízeními.

U nových budov bude zachován stávající architektonický ráz.

### B. 1.3.4 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Jak je uvedeno výše, záměr je umístěn pouze na stávající ploše ČOV. Záměr doplňuje stávající technologickou skladbu v rámci areálu ČOV Nymburk. Pro nové objekty využívá volné plochy nebo pomocí demolice uvolňuje plochy pro nové objekty. Situace širších vztahů navrhovaného záměru - viz Přílohy H.2.1., celková situace je v Příloze H.2.4.

Popis objektů je uveden v textu výše, na obrázku č. 5, v kapitole C.1 a v přílohách Přílohy H. 2. Technologické řešení je zřejmé z blokového schématu, obrázek č. 6.



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

### B. 1.4.1 Charakter záměru

Záměr představuje typickou intenzifikaci ČOV spočívající v navýšení kapacity a zvýšení účinnosti čištění, ale také přechod typu čištění z oblasti čištění bez produkce bioplynu na ČOV s produkcí bioplynu. Přechod je typickým příkladem přechodu na produkci obnovitelné energie a její využívání. Záměr je sice vyvolán novou směrnicí EU 2024/3019, ale současně řeší snížení vlivu na životní prostředí snížením uvolňování metanu do okolí (skleníkový plyn) a zásadním omezením možností úniků zápachu do okolí, který se uvolňoval z dovážených odpadních vod a kalů, ale také unikál z otevřených uskladňovacích nádrží.

Významně se sníží vypouštění dusíku a fosforu do řeky Labe. Pomocí primární sedimentace s procesem chemického srážení se sníží zatížení biologické linky, proto i bez rozšíření je schopna zpracovat zvýšenou kapacitu na přítoku do ČOV. Výměnou dmychadel za účinnější se sníží energetická náročnost.

Celkově transformace ČOV Nymburk zapadá do Akčního plán podpory rozvoje využívání biometanu v ČR, schváleného vládou v roce 2025, cílí na rozvoj sektoru do roku 2030, cílem je do roku 2030 nahradit významnou část zemního plynu domácím biometanem a zvýšit celkovou produkci bioplynu. Strategický význam spočívá ve snížení závislosti na dovozu zemního plynu a využití potenciálu v ČR.

Záměr bude mít významný regionální význam, neboť zajistí využívání energetického potenciálu kalů produkovaných na ČOV Poděbrady, Benátecká Vrutice a dalších menších ČOV, současně umožní likvidaci kalů z velmi malých ČOV a jímek. Vzhledem k tomu, že vyhníly kal vlivem tvorby bioplynu má nižší sušinu a současně má lepší odvodňovací vlastnosti, sníží se množství kalů odvážených z ČOV k finálnímu využití, tj. sníží se dopravní zatížení v oblasti.

### B. 1.4.2 Možné kumulace vlivů s již realizovanými záměry

V rámci procesu dle zákona 100/2001 Sb. byly v širším okolí předkládaného záměru posuzovány:

Tab. 5 Posuzované záměry a možná kumulace vlivů

Kód / rok posuzování	Název	oznamovatel	výsledek procesu EIA	možná kumulace vlivů
STC2575. 2023	„Skladový a výrobní areál – dlouhodobé skladování, Nymburk“ v k. ú. Nymburk	VVISS a.s., Kolmá 597/5, 190 00 Praha 9	nepodléhá dalšímu posuzování	Vzhledem k charakteru záměru lze kumulaci vlivů vyloučit
STC2785 2025	NYM HALA C výstavba výrobně skladovacího areálu	Colorizo Investment a.s., Sokolovská 700/113a, 186 00 Praha 8	nepodléhá dalšímu posuzování	Vzhledem k charakteru záměru lze kumulaci vlivů vyloučit
V přípravě	nový městský most	Středočeský kraj	ještě nezahájeno	Kumulace vlivů je možná, významně však bude převažovat vliv dopravy na nový most

Se záměrem nejsou první dva uvedené záměry v konfliktu, jsou dostatečně vzdáleny. Ve výhledu bude možná kumulace vlivů s připravovanými dopravními propojeními a



stavbou nového mostu v Nymburce, který bude umístěn v těsné blízkosti předkládaného záměru intenzifikace ČOV.

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

V letech 2021 až 2024 proběhla revize původní směrnice 91/271/EEC a nová revidovaná směrnice pod označením 2024/3019 byla vyhlášena v Úředním věstníku Evropské unie dne 12. prosince 2024 a nabyla účinnosti dne 1. ledna 2025. Členské státy Evropské unie mají povinnost transponovat směrnici do svých národních právních předpisů nejpozději do 31. července 2027.

Ministerstvo zemědělství je gestorem regulace oboru vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu v České republice a současně zajišťuje implementaci revidované Směrnice (EU) 2024/3019 o čištění městských odpadních vod. Tato směrnice významně vstupuje do oboru vodovodů a kanalizací a stanovuje nové cíle v oblasti odvádění a čištění městských odpadních vod s postupným plněním požadavků až do roku 2045.

Revidovaná Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2024/3019 o čištění městských odpadních vod (dále jen „směrnice“) představuje zásadní aktualizaci evropského rámce v oblasti odvádění a čištění odpadních vod. Reakce na nové environmentální výzvy, zejména eutrofizaci vodních útvarů, výskyt mikropolutantů a požadavky na energetickou udržitelnost, se promítá do významně rozšířených povinností pro členské státy, a tím i pro vlastníky a provozovatele kanalizačních systémů a čistíren odpadních vod. Transpozice bude provedena aktuálně připravovaným Národním prováděcím (implementačním) plánem (NPP), který bude zpracován do konce roku 2026 a následně oponován a doplňován a schválen v orgánech EU pro každý členský stát odděleně.

Aglomerace Nymburk představuje v průměru kapacitu cca 40 000 EO (nově PE – populační ekvivalent) a tudíž tato ČOV spadá pod všechny povinnosti uvedené pro oblast 10 000 až 100 000 (150 000) PE.

ČOV Nymburk je vybavena odstraňováním dusíku a fosforu, nicméně limity požadované směrnicí 2024/3019 pro dusík ve stávající konfiguraci technologické linky bude obtížně plnit. Zde bude klíčové, zda oblast Nymburk bude zařazena do citlivých oblastí. Je snaha zpracovatelů NPP, aby rozsah citlivých oblastí se v ČR týkal pouze fosforu, ale nelze vyloučit, že „výjimka“ nebude ČR uznána. Na ČOV Nymburk bude patrně nezbytné intenzifikovat odstraňování dusíku některou z moderních metod, což je zahrnuto v záměru (post-denitrifikace).

Dalším požadavkem směrnice je kvartérní čištění, které představuje nejpokročilejší stupeň čištění městských odpadních vod, jehož cílem je odstranění mikropolutantů, tedy látek, které mohou i v nízkých koncentracích představovat riziko pro životní prostředí nebo lidské zdraví. Typicky se jedná o rezidua léčiv, kosmetiky, pesticidů, látek typu PFAS, mikroplasty a další chemické látky, které běžné čistírenské technologie nedokážou účinně odstranit.

Kvartérní čištění bude povinné pro velké čistírny odpadních vod s kapacitou nad 150 000 EO a pro aglomerace nad 10 000 EO s vyšším rizikem, zejména v oblastech s odběrem pitné vody, koupacími vodami nebo v blízkosti chráněných ekosystémů. Pro tuto část záměr předpokládá, že NPP bude v ČR platný pouze pro ČOV nad 150 000 EO a ČOV Nymburk se nebude týkat.

Směrnice nově zavádí povinnosti spojené s energetickou neutralitou. Ukládá povinnost provádět energetické audity u čistíren odpadních vod nad 10 000 EO a do roku 2045 dosáhnout plné (100 %) energetické soběstačnosti každé ČOV v této oblasti (= vyrobená energie musí pokrýt spotřebu ČOV, započítává se elektrická a tepelná energie rovno hodnotně). Záměr je přímo zaměřen na splnění tohoto požadavku a zavádí anaerobní stabilizaci kalů s produkcí bioplynu jako obnovitelné energie. Bioplyn bude využíván k výrobě elektrické energie a tepla.

Potřeba záměru je vyvolána přijetím nové směrnice EU 2024 / 3019 o čištění městských odpadních vod, která zásadně změní (zpřísní) podmínky pro čištění odpadních vod.

Lokalizace záměru je logicky dána lokalizací ČOV Nymburk. Podstata záměru je intenzifikace stávající ČOV na nové požadavky. Při přípravě záměru byly zvažovány pouze varianty spočívající v různém umístění dílčích technologických objektů. Vzhledem k velmi omezenému prostoru byla jako jediná zvolena předkládaná varianta, která měla optimální umístění na ploše a bylo ji možné umístit na plochu stávající ČOV (H. 2.4 ČOV Nymburk celková situace).

Účelem záměru je vybudování nových objektů, které budou sloužit pro instalaci technologie, rekonstrukce stávajících objektů na plnění nové funkce. Součástí jsou opatření na omezení možnosti úniku zápachu a jeho odstranění. Záměr předpokládá výměnu stávajícího dožitého strojně technologického zařízení za nové.

#### Hlavní požadavky

Klíčové požadavky nové směrnice se dotýkající ČOV Nymburk, neboť jde o ČOV v oblasti od 10 000 PE až do 150 000 PE dle členění směrnice 2024/3019.

Na ČOV Nymburk se budou vztahovat tyto základní požadavky směrnice 2024/3019:

#### a) Terciární čištění (čl. 7 směrnice 2024/3019)

- Celkový dusík - 10 mg/l (10 000 PE a vyšší, ale nižší než 150 000 PE), roční průměr
- Celkový fosfor - 0,7 mg/l (10 000 PE a vyšší, ale nižší než 150 000 PE), roční průměr

Stávající platné povolení uvádí hodnoty:

- Celkový dusík - 15 mg/l (průměr) a m = 20 mg/l
- Celkový fosfor – 2,0 mg/l (průměr) a m = 6 mg/l

Hodnoty předpokládané na odtoku z ČOV Nymburk současně platným povolením k vypouštění vyčištěných odpadních vod nevyhoví budoucím požadavkům platným pro roce 2028, první milník plnění je v roce 2033.

Tab. 6 V současnosti povolené hodnoty jakosti vypouštěných odpadních vod z ČOV Nymburk

	p (mg/l)	m (mg/l)	t/rok
CHSK <sub>Cr</sub>	70	110	92
BSK <sub>5</sub>	15	30	21
NL	20	40	25
N <sub>celk</sub>	15	20	24
P <sub>celk</sub>	2	6	4,6

Je evidentní, že tyto povolené hodnoty nebudou odpovídat novým požadavkům podle směrnice EU 2024/3019. Klíčové neplnění hrozí u celkového dusíku, odstraňování fosforu lze řešit mírným posílením již používaného srážení s odpovídajícím vzrůstem produkce chemické kalu.

Aktuální odtokové hodnoty z ČOV Nymburk u amoniakálního dusíku dosahují v ročním průměru 1 až 2 mg/l, u celkového dusíku 12 až 13 mg/l. Hodnoty celkového fosforu jsou spolehlivě pod 1 mg/l a nebude problém je udržet na hodnotě pod 0,7 mg/l vyšším dávkováním Fe.

b) Kvarterní čištění (čl. 7 směrnice 2024/3019)

Předpokládáme, že tento požadavek bude v konečné verzi v ČR významně modifikován a delší dobu se nebude na ČOV Nymburky vztahovat. Zcela jistě bude aplikován na ČOV nad 150 000 PE.

c) Energetická neutralita (čl. 11 směrnice 2024/3019)

Je požadováno dosažení energetické neutrality za podmínek uvedených ve směrnici. Jde o zásadní požadavek, jehož dosažení není reálné bez aplikace anaerobní digesce kalů a odpadů na ČOV, kdy vyprodukovaný bioplyn bude energeticky využit. Na stávající ČOV Nymburk nejde mluvit o energetické neutralitě, na ČOV není žádná energie generována. Možnost využití solární energie na ČOV Nymburk je velmi omezené a pouze nevýznamně může přispět k energetické neutralitě.

**B. 1.6 Stručný 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. 1.6.1 Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

Technologické schéma budoucího řešení vodní linky je znázorněno v Příloze H.2.5. Odpadní vody budou přečištěny na přítoku jemnými česlemi a zbaveny písku v lapáku písku. Tyto objekty kapacitně vyhovují a bude obnoveno jejich technologické vybavení.

Novým objektem bude kontaktní nádrž pro předsrážení před primární sedimentací. Do nádrže bude dávkováno srážedlo na bázi Fe (předpoklad síran železitý) ze zásobní nádrže. Nádrž bude vybavena míchadlem. Předsrážená odpadní voda bude vedena do nátoky do primární sedimentační nádrže.

Pro odstraňování usaditelných nerozpuštěných látek a vloček chemického kalu z předsrážení bude k dispozici primární sedimentační nádrž. Primární sedimentační nádrž je navržena jako kruhová s pojezdovým mostem. Toto řešení je voleno s ohledem na dostupnou plochu pro umístění usazovací nádrže. Odpadní voda bude natékat z kontaktní nádrže. V odtokové části primární sedimentačních nádrží jsou instalovány nastavitelné přepadové žlaby s normou stěnou proti uniku plovoucích kalů.

Odpadní voda bude z primární sedimentace dále vedena na anoxické selektory (stávající objekty SE1 a SE2) a přes rozdělovací objekt dále do oběhových aktivačních (AN1 až 4). Oběhové aktivační nádrže mají ve své podstatě řešení začleněnu oxickou a anoxickou část, tzn. dochází ke střídání podmínek procesu z hlediska dodávky kyslíku. Dále lze využívat režim střídáním fáze aerace a fáze míchání bez aerace. Oběma provozními režimy je zajištěna „recirkulace“ oxických forem do anoxické (denitrifikační) fáze. Aktivační systém lze charakterizovat jako velmi nízkou zatíženou se stářím kalu zajišťujícím plnou nitrifikaci. Systém bude provozován s řízením dodávky kyslíku (vzduchu) a účelem optimalizace průběhu simultánní nitrifikace a denitrifikace. K chemickému srážení fosforu bude použito solí železa (síran železitý). Srážení bude realizováno jako simultánní do odtoku z oběhové aktivace (jako v současnosti). Předpokládá se srážení s dávkou Fe zajišťující molární poměr Fe/P cca 1,5. Pro zásobení aktivačního procesu bude instalována nová dmychárna v blízkosti nádrží, stará dmychárna bude zrušena o prostor dmychárny využít pro jiné provozní účely.

Aktivační směs z oběhových aktivací bude vedena do 3 dosazovacích nádrží (stávající objekty). V nich se gravitací oddělí aktivovaný kal a bude vrácen zpět před aktivační nádrže pomocí nové čerpací stanice vratných kalů.

Po dosažení plné nitrifikace a částečně denitrifikace v oběhových aktivačních nádržích bude řešeno další snížení dusičnanových iontů použitím post-denitrifikačního reaktoru (P-D) typu MBBR (biofilmový reaktor s pohyblivým ložem (Moving Bed Biofilm Reactor, zkratka MBBR) s použitím dávkování externího substrátu (předpoklad metanol). Mechanicky míchaný reaktor je umístěn za dosazovacími nádržemi. Dávkování bude prováděno do nové nádrže post-denitrifikace (řešeno jako 2 linky) s mobilními nosiči biomasy. Odtok z post-denitrifikačního reaktoru MBBR bude veden na speciální filtraci pomocí tkaninových filtrů. Po filtraci bude odtok veden do odtoku z dosazovacích nádrží.

Většina biomasy je uchycena na bionosiči v post-denitrifikaci. Produkce suspendované biomasy je velmi nízká a v průměru je odtoková koncentrace nerozpuštěných látek pod 20 mg/l. Nicméně se mohou vyskytovat stavy, je může být tvorba nerozpuštěných látek i vyšší, zejména při předávkování organického substrátu nebo náhlých změnách teplot. Pro zachycení takto unikající biomasy z denitrifikačního filtru je instalována jedna jednotka, společná pro obě nádrže P-D reaktoru.

Bude použita filtrace pomocí vlasové tkaniny – filtrační proces, který využívá vlasovou tkaninu jako filtrační médium a nepřerušuje filtraci během čištění filtru. Anglicky je systém označován jako Pile cloth media filtration (PCMF). Filtr je řešen jako diskový

(kotoučový) filtr, který se skládá z filtračních segmentů pokrytých filtrační tkaninou, které jsou vyměnitelné. Filtr je obvykle z více disků, které jsou namontovány na centrální trubce. Filtrovaná voda protéká skrze tkaninu dovnitř filtračního disku a centrální rourou do odtoku.

Každé dva nebo tři kotouče mají svůj vlastní nezávislý čisticí systém, který se skládá ze zavěšených sacích segmentů s (profilovanou) sací hlavicí a čerpadla pro čištění filtru. Odsávání lze také provést pomocí centrálního čerpadla a ventilu na čisticí systém. Filtr se otáčí pouze při odsávání zachycených nečistot, jinak je bez otáčení. Nečistoty z prostoru pod filtrem jsou také periodicky odsáty do čerpací jímky neodsáté nečistoty z filtrační tkaniny.

Kvalita odtoku bude splňovat předpokládané budoucí emisní limity podle směrnice EU 2024/3019.

Tab. 7 Dosažená kvalita odtoku z intenzifikované ČOV Nymburk (hodnoty p)

Parametr	Rozměr	Hodnota Průměr
BSK <sub>5</sub>	mg/l	9,5
CHSK	mg/l	36,00
NL	mg/l	6,1
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	1,3
N-org	mg/l	2,0
N-NO <sub>3</sub>	mg/l	6,3
N-NO <sub>2</sub>	mg/l	0,2
N-Kj	mg/l	3,3
N-celk	mg/l	9,8
P-celk	mg/l	0,7

Hodnoty budou do vodoprávního povolení stanoveny podle výsledků zkušebního provozu.

Technologické schéma budoucího řešení kalové linky ČOV Nymburk je znázorněno v Příloze H.2.6. Vyprodukované kaly z intenzifikované ČOV Nymburk budou zahuštěny a následně společně s dováženými kaly budou čerpány do vyhnívacích nádrží vzniklých z uskladňovacích nádrží.

Primární kal bude přiváděn do gravitačního zahušťovače primárního kalu za účelem homogenizace a gravitačního zahušťování. Zahuštěný kal bude odváděn do směšovací jímky. Přebytečný aktivovaný kal odtažený z potrubí vratného kalu bude akumulován v kalové nádrži na přebytečný kal. Následně bude mechanicky zahuštěn v bubnovém (nebo jiném) zahušťovači, odveden do směšovací a svozové akumulační jímky, odkud bude směs čerpána do vyhnívacích nádrží.

Stávající uskladňovací nádrže budou transformovány na tepelně izolované vyhnívací nádrže hydraulicky míchané s použitím mělnících čerpadel a výtokových směrově orientovaných injektorových trysek umístěných na dně vyhnívacích nádrží. Budou zakryty dvojitém membránovým zakrytím, vybaveny mícháním a otopným systémem. Budou nově zatepleny. Kal z nádrží bude odváděn do zásobní nádrže vyhnílého kalu před odvodněním. Vyvinutý bioplyn bude jímán v prostoru nad hladinou kalu ve

vyhňivacích nádržích. Bioplyn bude po úpravě energeticky využit v kogenerační jednotce, s bioplynovou kotelnou jako zálohou. Vyrobená elektrická energie bude využita v rámci ČOV, vyprodukované teplo ve formě teplé vody bude využito pro vyhřívání vyhňivacích nádrží pomocí cirkulace obsahu vyhňivacích nádrží přes výměník.

Zahuštěný primární kal, zahuštěný přebytečný kal a dovezené kaly z jiných ČOV s budou přiváděny ze směšovací jímky - svozové linky do recirkulačního potrubí přes tepelné výměníky do fermentoru. V procesu anaerobní stabilizace kalu se redukuje organická část biomasy a vzniká bioplyn. Je navrženo mesofilní vyhňívání s teplotou přibližně 38 °C.

Vyhnilý kal bude gravitačně přiváděn z anaerobního fermentoru do kalové uskladňovací nádrže. Kalová uskladňovací nádrž tvoří integrovanou součást odvodňovací budovy kalu. Bude zajištěno míchání pro homogenizaci kalu před mechanickým odvodňováním

Do vyhňívání budou vstupovat tyto kaly:

- zahuštěný primární kal obsahující chemický kal z předsrážení odpadní vody (proces CEPT) z ČOV Nymburk
- zahuštěný přebytečný kal z ČOV Nymburk, obsahující chemický kal ze simultánního srážení fosforu
- dovážené zahuštěné nebo odvodněné kaly z ČOV Poděbrady, Benátecká Vrutice, Městec Králové a z ostatních externích zdrojů, tyto kaly budou vzájemně ředěny podle skutečných koncentrací na sušinu cca 6 % v příjmové jímce, současně budou ředěny zahuštěným přebytečným kalem s koncentrací cca 3 %.

Vyhnilý kal z anaerobního procesu digesce kalu se převádí do kalové skladovací nádrže, odkud se přečerpává do odvodňovacího zařízení (navržena odstředivka). Odvodněný kal bude skladován v přepravních kontejnerech, které budou umístěny pod přístřeškem. Odvodněný kalu bude předáván odborně způsobilé osobě z dalšímu zpracování.

Bioplyn, který vzniká ve vyhňivacích nádržích se shromažďuje v plynové části vyhňivacích nádrží. Regulace tlaku plynu uvnitř zásobníku bioplynu je zajištěna měřením tlaku a ochranou proti vysokému a nízkému tlaku. Zásobník bioplynu je vybaven hladinoměrem plynu. Hladina v zásobníku plynu je nezbytná pro řízení kogeneračních jednotek a kotle. Flára - plynový hořák se zapne, pokud tlak v potrubí stoupne nad předem nastavenou hodnotu. Plynový hořák je navržen jako kompletní standardizovaná automatická jednotka a bude instalován mezi fermentory (vyhňivací nádrže) a zásobníkem plynu.

Bioplyn je využíván v kogenerační jednotce (-kách). Dále je instalován kotel na bioplyn, který je také instalován ve strojovně, určen k využití bioplynu, pro výrobu tepla během údržby kogeneračních jednotek. Kogenerační jednotky budou řízeny nezávislým ovládacím panelem.



## Produkce bioplynu

Celková denní produkce bioplynu (průměr)	2001 Nm <sup>3</sup> /d
<u>Kogenerační jednotka [KGJ]</u>	
Počet jednotek	2 + 0 kusů (alt. 1 ks)
Elektrický výkon na jednotku	100 kWel.
<u>Kotelna</u>	
Počet jednotek	1 + 0 kusů
Tepelný výkon (max.)	200 kW tepelný

## Technická infrastruktura

Je plně využívána stávající technické infrastruktura. Dojde k mírným úpravám komunikací vzhledem k novým objektům. Hlavní vjezd do areálu ČOV bude stávající.

Pitná voda, provozní voda, rozvody elektřiny budou napojeny na stávající rozvody. Nově budou instalovány rozvody bioplynu, zemního plynu, teplé vody.



Obrázek 7 Blokové schéma ČOV Nymburk po intenzifikaci

### B. 1.6.2 Demoliční práce

V rámci záměru budou prováděny demoliční práce těchto objektů:

- objekt zahušťování kalu
- objekt odvodňování kalů
- objekt sdružené čerpací stanice a chemického srážení
- objekt čerpací stanice vratných kalů
- demolice v budově dmychárny

Drobné demolice budou prováděny v souvislosti s instalací nových technologických zařízení.

### B. 1.6.3 Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci, porovnání s nejlepšími dostupnými technikami nemusí být provedeno. Do ČOV budou dováženy kaly z jiných lokalit v množství max 38 t/d. Pokud bychom na tento stav pohlíželi z hlediska zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném

registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), tak podle Přílohy 2 bod 5.3., a) Odstraňování ostatních odpadů o kapacitě nad 50 t za den a zahrnující nejméně jednu z následujících činností, s výjimkou čištění městských odpadních vod, pak nedosahuje záměr deklarovaného limitu 50 t/d. Dovážené kaly nejsou nebezpečný odpad.

Hodnocení BAT by mohlo být provedeno podle aktuálně platného dokumentu „Závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro zpracování odpadu (dále „závěry o BAT“), ze dne 10. 8. 2018, položka 5.3. a) Odstraňování odpadů neklasifikovaných jako nebezpečné o kapacitě nad 50 t za den a zahrnující jednu nebo více z následujících činností, s výjimkou činností, na které se vztahuje směrnice 91/271/EHS (1): ii) fyzikálně-chemická úprava a iii) předúprava odpadů pro spalování nebo spoluspalování. Nicméně kapacita záměru, jak již bylo řečeno nedosahuje limitní hodnoty nad 50 t za den.

Přesto bude zařízení naplňovat rozhodující požadavky Závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) v těchto položkách:

- BAT 1 - dodržování systému environmentálního řízení (EMS),
- BAT 2 - evidence odpadu na vstupu
- BAT 5 - stanovení a zavedení postupů manipulace a přepravy
- BAT 6 – monitorování emisí do vody
- BAT 13 – minimalizace doby uskladnění zahuštěných kalů
- BAT 18 - zamezení vzniku hluku a vibrací
- BAT 20 - snížení emisí do vody
- BAT 21 – havarijný plán
- BAT 23 - využívání energie a energetická účinnost
- BAT 34 – snížení řízených emisí
- BAT 38 - emise pachových látek a rozptýlené emise do ovzduší
- BAT 52 – monitorování odpadu při přejímce

### **B. 1.7 Etapizace výstavby, předpokládaný termín zahájení realizace záměru a termín jeho dokončení**

Záměr je členěn do dvou časových horizontů:

- Realizace intenzifikace bez post-denitrifikace (o ní bude rozhodnuto podle schválených podmínek v Národním prováděcím plánu směrnice 2024/3019)
- Doplnění sestavy ČOV o post-denitrifikaci a tkaninovou filtraci.

Záměr bude realizován pro výhledovou produkci odpadních vod a kalů. Přesunutím post-denitrifikace se zabrání významné před-investici a bude dosahováno efektivního využití instalovaných zařízení. Schválení investice bude závislé na získání dotačních prostředků. Jsou uvedeny v současnosti předpokládané termíny:

Zahájení realizace záměru – I. etapa:	2028
Dokončení realizace záměru I. etapa:	2030
Zahájení realizace záměru – II. etapa:	2031
Dokončení realizace záměru II. etapa:	2033

Se záměrem souvisí odstranění některých staveb, jak jsou uvedeny výše, kapitola B.1.6.2 Demoliční práce.

Projekt bude realizován v letech 2028-2033. Začátkem roku 2026 začala společnost VaK Nymburk připravovat projektovou dokumentaci pro povolení stavby. Následovat bude fáze projednání stavby a žádost o dotační prostředky na realizaci stavby. Stavební práce by mohly být zahájeny začátkem roku 2028 a dokončeny do konce roku 2030. resp. 2033 (II. etapa).

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

Správní začlenění:

- Kraj: Středočeský (CZ020)
- Okres: Okres Nymburk (CZ0208)
- Obec s rozšířenou působností (ORP): Nymburk (SO ORP Nymburk)
- Stavební úřad: Nymburk

### **B. 1.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Záměr pro uvedení do provozu vyžaduje:

Povolení stavebního záměru podle stavebního zákona	vyžaduje
Vodoprávní řízení	vyžaduje se
Vynětí některých pozemků ze ZPF	nevyžaduje se
Kolaudace stavby	vyžaduje se
Závazné stanovisko k umístění a k provedení stavby	a povolení provozu
stacionárního zdroje znečišťování ovzduší	vyžaduje se
Odborný posudek a návrh provozního řádu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší	vyžaduje se
Povolení vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší dle Zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší – povolení zdroje	vyžaduje se
Proces IPPC	nevyžaduje se

## B. 2 Informace o vstupech

### B. 2.1 Půda

Obsahem záměru je intenzifikace ČOV Nymburk spočívající v doplnění některých technologií a převod zpracování kalů na anaerobní stabilizaci kalů s energetickým využitím vznikajícího bioplynu. Kapacita ČOV bude zvýšena až na max. zatížení odpovídající 60 000 EO (PE). Záměr so uskuteční výhradně na pozemcích, které jsou součástí stávající ČOV Nymburk.

Záměr se nachází na pozemcích par. č. plochy parc. č. 955/2, 955/3, 955/4, 955/5, 955/6, 955/7, 955/8, 955/9, 955/10, 955/11, 956/3, 956/4, 956/6, st. 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4099, 4576, 4577, 4578 v k. ú. Nymburk, viz Příloha H.2.3.

#### Chráněná území

V místě záměru ani v jeho okolí se na území v působnosti Krajského úřadu nenachází žádná zvláště chráněná území (přírodní rezervace, přírodní památky). V místě záměru ani v jeho blízkém okolí nebyly doposud zaznamenány žádné nálezy, jejich ochranná pásma nebo prvky regionálního a nadregionálního ÚSES (viz Přílohy H.1.3 a H.2.3).

Vlastní území je v současné době využíváno jako plocha stávající ČOV.

*V místě záměru ani v jeho okolí se na území v působnosti Krajského úřadu nenachází žádná EVL ani ptačí oblast, která by mohla být záměrem významně ovlivněna, Krajský úřad (Praha: 17.2. 2026, č.j.: 024783/2026/KUSK, SZ\_024783/2026/KUSK.*

**Vyřizuje:** Ing. Lucie Černá, Ph.D. / linka 981), jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., ochrany přírody a krajiny, sděluje, že v souladu s ust. § 45i odst. 1 citovaného zákona, **lze vyloučit významný vliv předloženého záměru „ČOV Nymburk - intenzifikace“, k.ú. Nymburk, samostatně i ve spojení s jinými koncepcemi či záměry na předmět ochrany nebo celistvost jakékoli evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti v gesci krajského úřadu.**

Odůvodnění: V blízkosti záměru se nenachází žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze konstatovat, že předmětný záměr nemůže významným způsobem ovlivnit žádný z předmětů ochrany ani celistvost evropsky významných lokalit či ptačích oblastí, jejichž území leží mimo dosah významného působení vlivů záměru, viz Příloha H. 1.3).

V širším okolí zájmové lokality se nenachází žádné přírodovědně významné biotopy s přímou návazností na posuzovanou lokalitu.

**Charakter** zkoumané lokality je určen tím, že se jedná o plochu technické infrastruktury na okraji průmyslové zóny Nymburk – Jih, která je umístěna mezi Labem a plánovanou přeložkou silnice II/330.

### Zábory půdy

Stavba nevyžaduje zábor zemědělské půdy (ZPF).

### Pozemky určené pro plnění funkce lesa

Záměr nevyžaduje zábor pozemků určených pro plnění funkce lesa.

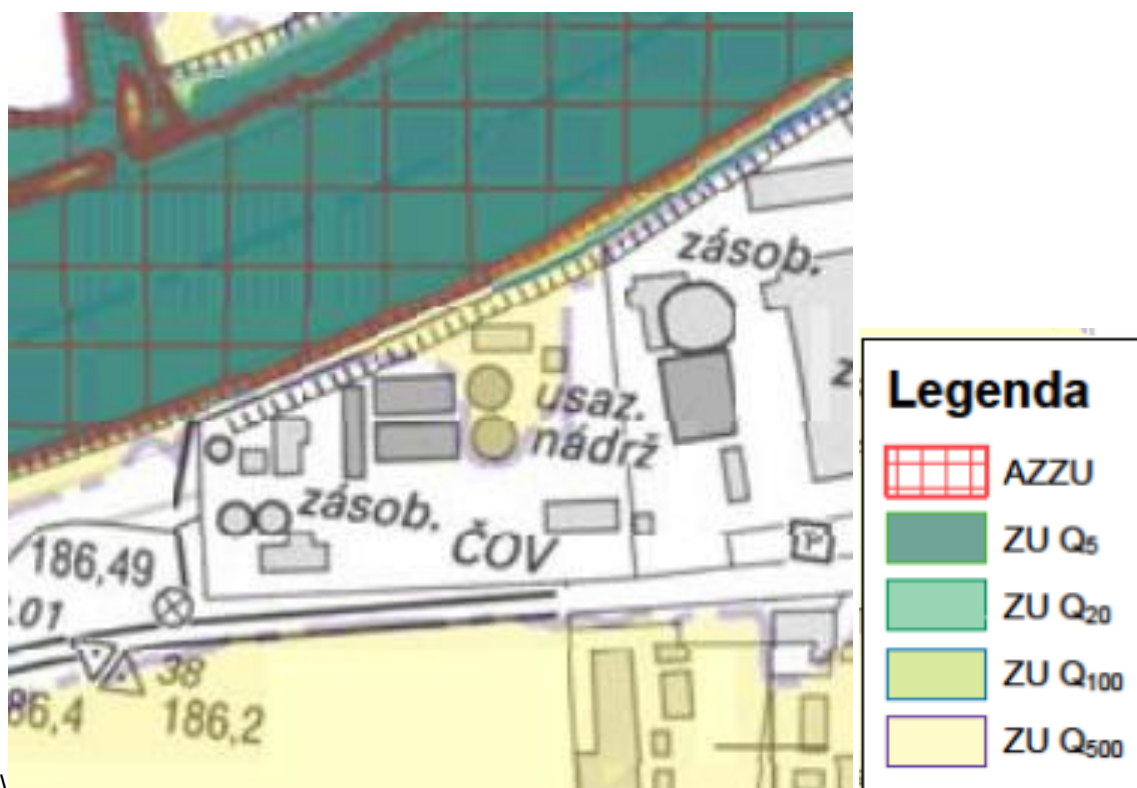
### Ochranná pásma:

V projektové dokumentaci jsou v rámci stávajících prostorových poměrů respektována ochranná pásma podzemních inženýrských sítí. Výstavbou dojde ke styku se stávajícími vedení v areálu ČOV, a to:

- kanalizace splašková, kanalizace dešťová,
- vodovod pitné vody
- sdělovací vedení metalická
- sdělovací vedení optická
- kabelové rozvody NN.

Výkopové práce budou probíhat v ochranných pásmech inženýrských sítí. Před zahájením prací zhotovitel zajistí vytýčení inženýrských sítí a dodrží podmínky správců jednotlivých vedení.

Území ČOV Nymburk je chráněno proti povodňovým stavům do  $Q_{100}$ , pouze při  $Q_{500}$  je část plochy (dosazovací nádrže) zaplavována, jak je znázorněno na Obr. 8. Stavba se nenachází poddolovaném území.



Obrázek 8 Záplavová území stanovená Krajským úřadem Středočeského kraje v roce 2023  
(<https://stredoceskykraj.cz/web/zivotni-prostredi/voda-zu2023> )

## **B. 2.2 Voda**

### Zásobování vodou

Zdroj pitné vody – prostřednictvím stávající přípojka areálu ČOV na veřejný vodovod. Záměr zásadní způsobem nezvyšuje spotřebu pitné vody v areálu.

### Realizace záměru

Pitná a technologická voda bude pro potřeby provádění stavby řešena ze zdrojů z areálu ČOV Nymburk. Pro stavaře bude zajištěna pitná voda balená, technologická voda bude zajištěna dovozem cisternou.

### Provoz záměru

Nároky pro sociální zařízení - stabilně v provozovně zvýšení o max. 2 pracovníky (po ustálení provozu) - včetně střídače pak celkem 3 pracovníci (budou ze stavu provozovatele na ČOV Nymburk).

Dle přílohy č. 12 vyhlášky 428/2001 Sb. ve znění vyhlášky 48/2014 Sb., kterou se provádí zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (v platném znění). Pro provozovny, (WC umyvadla a tekoucí teplá voda s možností sprchování) je v této vyhlášce uvedena roční potřeba vody na jednoho zaměstnance 26 m<sup>3</sup>, bez sprchování pak 18 m<sup>3</sup>/rok. Jedná se o spotřebu maximální, která běžně není dosahována. Maximální nároky na zvýšení stávající spotřeby pitné vody pro sociální zařízení jsou uvažovány ve výši 18 m<sup>3</sup>/rok.

### Technologická voda

Nárůst nároků na technologickou vodu je minimální, cca 1 m<sup>3</sup>/d. Jde o vodu pro ostřik manipulační plochy a mytí dopravníku vzhledem k nárůstu kapacity. Stávající zdroj technologické vody je dostatečný.

Dešťové vody vzniklé na zpevněných plochách záměru nebudou využívány a budou odváděny do areálové kanalizace. Pitná voda bude využívána pro potřebu přípravy polymerního flokulantu, při spotřebě polymerního flokulantu cca 10 g/kg suš. a koncentraci polymerního flokulantu (nejčastěji polyakrylamidu) pro odvodnění kalů v rozmezí 0,05 % až 0,5 % hmotnosti, bude spotřeba pitné vody cca 50 m<sup>3</sup>/d.

### Koncept hospodaření s dešťovou vodou

Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech objektů budou zaústěny do areálové dešťové kanalizace a odváděny do přítoku na ČOV a čištěny. Protože jsou nové objekty umístěny místo demolovaných objektů, dochází pouze v malém navýšení odvodňované plochy střech. Zakrytí uskladňovacích nádrží nemá vliv na množství dešťové vody, protože ta je v současnosti zachycena do uskladněných kalů a jako kalová voda z odvodnění kalů je také přiváděna do ČOV. Zpevněné plochy komunikací se prakticky nerozšiřují.

## **B. 2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje**

### Realizace záměru

Všechny stavební objekty se budou stavět z běžných stavebních materiálů běžně dostupných u dodavatelů stavebních materiálů. Jedná se např. o beton, ocelové výztuže, obalované živičné směsi, cihly, tvárnice, tvarovky, panely, ocelové nosníky, PVC, PE a kameninová potrubí, kontejnery, kabely, atd. Množství použitých materiálů bude přiměřené velikosti stavby.



Největšími novými objekty budou primární usazovací nádrž a budova sdruženého kalového hospodářství.

#### Provoz záměru

Základní vstupní surovinou pro provoz záměru zůstává přiváděná odpadní voda, dovážené odpadní vody z jímek a čištění kanalizace. Do kalového hospodářství pak budou vstupovat ve zvýšené míře zahuštěné a odvodněné čistírenské kaly ze svozových ČOV (přehled viz Tab. 4).

Jedná se o odpad O 190805 kal z čištění komunálních odpadních vod. Množství svážených zahuštěných kalů a množství odvodněného kalu bude po realizaci záměru z jednotlivých zdrojů postupně narůstat až k uvažované výhledové kapacitě.

Pro provoz záměru budou nezbytné chemikálie, spotřeby pro plné výhledové zatížení ČOV jsou:

- Spotřeba polymerního flokulantu pro odvodnění zahuštěných kalů – max 16 t kg/rok. Spotřeba polymerního flokulantu pro zahuštění přebytečného kalu – max. 4 t kg/rok.
- Pro srážení fosforu bude používán síran železitý – spotřeba 40 % roztoku  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  max. 660 l/d + pro CEPT je spotřeba 40 % roztoku  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  cca 100 – 150 l/d.
- V post-denitrifikaci bude používán organický substrát (metanol) – denní spotřeba metanolu je cca 211 l/d.

#### Energetické zdroje:

Využitím vznikajícího bioplynu bude produkována elektrická energie, ihned spotřebovávaná na provoz ČOV. Teplo z kogeneračních jednotek bude využito ze 100 % pro ohřev kalu ve vyhřívacích nádržích na teplotu 38 °C.

Kogenerační jednotka [KGJ]

Počet jednotek	2 + 0 kusů
Elektrický výkon na jednotku	100 kW <sub>el</sub> .
Tepelný výkon na jednotku	150 kW <sub>tep</sub>

Kotelna – kotel na bioplyn

Počet jednotek	1 + 0 kusů
Tepelný výkon (max.)	200 kW tepelný

#### **B. 2.3.1 Elektro**

ČOV je v současné době připojena ze dvou linek vysokého napětí a stávající kobková trafostanice je vybavena dvěma transformátory 22/0,4/0,231kV, 400kVA, které jsou provozovány v režimu 1+1. Stávající rezervovaný příkon i ¼ hodinové maximum má hodnotu 300kW. Navrženými úpravami ČOV dojde ke zvýšení odběru. Tento příkon bude možné zajistit pouze výměnou stávajících transformátorů za kapacitnější s výkonem 630kVA. Bude se jednat o navýšení stávajícího odběru z 300kW na cca 550kW.

Stávající instalovaný příkon  $P_i = 451,74 \text{ kW}$  a soudobý příkon  $P_s = 250,00 \text{ kW}$ . Elektroinstalace v objektech areálu ČOV bude přizpůsobena stávajícím předpisům.

Pro stavební účely bude umožněn samostatný měřený odběr elektrické energie z rozvodny v ČOV.

### B. 2.3.2 Plyn

Zemní plyn není zaveden.

### B. 2.3.3 Osvětlení areálu

Vnitřní komunikace v areálu budou nasvíceny stávajícím venkovním osvětlením. Rovněž vnitřní osvětlení nových provozních objektů bude pomoci LED svítidel.

### B. 2.3.4 Jiné elektrické zdroje

Nejsou.

## B. 2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

### B. 2.4.1 Komunikační napojení

Komunikační napojení areálových komunikací na silnici zůstává beze změny, tj. hlavním vjezdem do areálu ze silnice č. II 330 Pražská ulice.

Vnitřní areálové komunikace zůstávají beze změny, pouze u nových objektů budou doplněny zpevněné plochy pro příjezd ze stávajících vozovek, např. u směsné jímky bude nové napojení (zpevněná plocha pro vozidla dovážející kaly).

### B. 2.4.2 Nároky na dopravní infrastrukturu

Záměr nevyžaduje budování nových příjezdových komunikací. Je evidentní, že v případě realizace záměru nového mostu přes Labe může dojít k dílčím úpravám na ulici Pražská, ale vjezd do areálu ČOV musí být zachován, jak je uvedeno v územním plánu.

Nákladní automobily s kaly určenými ke zpracování budou do areálu vjíždět hlavním vjezdem, projedou mezi aktivačními nádržemi a zacouvají k vypouštěcímu příjmovému místu u objektu kalového hospodářství, a po vyložení kalů projedou areálem stejným způsobem po areálové komunikaci a vyjedou vjezdem-výjezdem na ulici Pražská.

Propočet nárůstu dopravy vlivem záměru:

Tab. 8 Propočet dopravní náročnosti provozu intenzifikované ČOV Nymburk

<b>Nárůst dopravy kalů a vod do ČOV Nymburk - výhled</b>		
<u>dovoz odvodněných (zahuštěných) kalů z jiných lokalit</u>		
množství odvodněných kalů	t/rok	11 928,03
průměrná sušina odvodněných (zahuštěných) kalů	%	13,4
počet dnů s návozem	d/rok	250
průměrné denní množství návozu	m <sup>3</sup> (t) /d	47,7
průměrné množství kalu na 1 vozidle (nákladní vůz, cisterna)	m <sup>3</sup> (t)	10
počet vozidel ve dnech návozu	ks/d	<b>4,77</b>

<b>Nárůst dopravy odpadních vod do ČOV Nymburk - výhled</b>		
<u>dovoz odpadních vod z jiných lokalit</u>	-	-
sušina dovezených odpadních vod	kg/d	200,00
průměrná sušina odvodněných (zahuštěných) kalů	%	3
počet dnů s návozem	d/rok	250
průměrné denní množství návozu	m <sup>3</sup> (t) /d	6,7
průměrné množství kalu na 1 vozidle (nákladní vůz, cisterna)	m <sup>3</sup> (t)	8
počet vozidel ve dnech návozu	ks/d	<b>0,83</b>
<b>Nárůst dopravy odvodněných kalů z ČOV Nymburk - výhled</b>		
<u>odvoz vyprodukovaných odvodněných kalů -výhled i se současností</u>		
sušina vyprodukovaných odvodněných kalů	kg/d	4 360,90
průměrná sušina odvodněných kalů	%	20
režim odvodnění	d/týden	4
počet dnů s odvozem odvodněných kalů	d/týden	4
průměrné denní množství odváženého odvodněného kalu	m <sup>3</sup> (t) /d	38,2
průměrné množství kalu na 1 vozidle (nákladní vůz, kontejner)	m <sup>3</sup> (t)	8
počet vozidel ve dnech odvozu odvodněných kalů - výhled se současností	ks/d	<b>4,78</b>
<i>Výhledové množství odvodněných kalů obsahuje i dnes odvážené kaly</i>		
<u>současná produkce odvodněných kalů na ČOV Nymburk</u>		
současná produkce odvodněných kalů	t/rok	3 000,0
počet dnů produkce odvodněných kalů v současnosti	d/rok	250
denní produkce kalů současnost	m <sup>3</sup> (t) /d	12
průměrné množství kalu na 1 vozidle (nákladní vůz, kontejner)	m <sup>3</sup> (t)	8
počet vozidel ve dnech odvozu odvodněných kalů	ks/d	<b>1,50</b>
<b>Nárůst dopravy odvodněných kalů proti současnosti</b>	ks/d	<b>3,28</b>
<b>Celkový nárůst dopravy do ČOV - nárůst počtu vozidel proti současnosti - jednosměrně</b>		
dovoz odvodněných (zahuštěných) kalů z jiných lokalit	ks/d	4,77
dovoz odpadních vod z jiných lokalit	ks/d	0,83
odvoz vyprodukovaných odvodněných kalů	ks/d	3,28
<b>celkem</b>	ks/d	<b>8,88</b>

Pozn.: pro výpočet jsou použity hodnoty z technologických výpočtů ČOV Nymburk - intenzifikace, únor 2026 Aqua-Procon, s.r.o.

Občas budou na ČOV Nymburk dováženy tyto chemikálie:

- Organický substrát pro denitrifikaci – metanol – četnost cca 4x ročně
- Síran železitý – srážení fosforu, četnost cca 6x ročně

Celkem se jedná o 9 příjezdů a 9 odjezdů nákladních automobilů za den a 2 příjezdů a 2 odjezdů osobních automobilů a den. Všechny jízdy se uskuteční výhradně v denní době, viz Příloha H.3.1. - Rozptylová studie ČOV Nymburk - intenzifikace., str 7:

Pro účely výpočtu je uvažováno, že 70 % vozidel pojedí z areálu po ul. Pražské do centra města Nymburka a 30 % vozidel ve směru na Zvěříněk a Sadskou.

### **B. 3 Údaje o výstupech**

#### **B. 3.1 Ovzduší**

Rozptylovou studii zpracoval Ing. Martin Vejr (Křešinská 412, 262 23 Jince, Tel.: 607 863 335, E-mail: [vejrmartin@gmail.com](mailto:vejrmartin@gmail.com), Autorizace: č.j. 1121/740/04 z 13. 7. 2004, č.j. 2480/820/07/DK z 25. 6. 2007 a č.j. 990/780/11/AK z 15. 4. 2011. Rozptylová studie k posuzovanému záměru je celá uvedena v Přílohách tohoto oznámení, viz Přílohy, H.3.1.

Zde uvádíme jen podstatné části studie:

Předmětem rozptylové studie je zhodnocení vlivu realizace záměru „ČOV Nymburk - intenzifikace“ na imisní situaci v zájmové oblasti. Z provozu záměru, resp. z provozu související automobilové dopravy, budou do ovzduší emitovány zejména oxidy dusíku, částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzen, benzo[a]pyren. Z vlastní manipulace s čistírenskými kaly budou do ovzduší emitovány pachové látky (zejména fugitivní emise) a ze spalování bioplynu v kogenerační jednotce (s bioplynovou kotelnou jako zálohou), pak zejména oxidy dusíku a oxid uhelnatý. Pro tyto znečišťující látky je rozptylová studie řešena.

Použitý výpočtový model SYMOS'97 je referenční metodikou pro modelování dle vyhlášky MŽP č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, v platném znění. Rozptylová studie je zpracována v souladu s Metodickým pokynem odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií a v souladu s přílohou č. 15 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.

##### **B. 3.1.1 Emise**

#### **Provoz intenzifikované ČOV Nymburk**

##### **Manipulace s čistírenskými kaly a odpadními vodami**

Za plošné zdroje znečišťování ovzduší při provozu ČOV lze považovat především úniky pachových látek. Vlivem opatření zahrnutých do záměru dojde však k jejich zásadnímu omezení:

- Snížení na nulu budou stávající emise z uskladňovacích nádrží (zápach, metan, sirovodík, amoniak), neboť nádrže budou zakryty a vyprodukovaný bioplyn bude prioritně využíván v kogenerační jednotce (s bioplynovou kotelnou jako zálohou).
- Příjmové místo pro dovážené odpadní vody bude vybaveno vypouštěním do přítoku tak, aby nedocházelo k emisím vlivem roztříku na hladině přítokového kanálu.
- Příjem zahuštěných a částečně odvodněných kalů bude do speciální jímky směsného kalu, která bude zakrytá, odsávaná do dezodorizační jednotky. Příjem kalů bude v případě odvodněných kalů přes otvor, který bude vybaven uzavíratelným víkem, které se ihned po skončení vykládky kalů uzavře.

### **Produkce bioplynu a jeho spalování v kogeneračních jednotkách**

Vznikající bioplyn bude v plynovém hospodářství ČOV využit k výrobě elektrické a tepelné energie. Uskladňovací nádrže budou transformovány na tepelně izolované vyhřívací nádrže hydraulicky míchané s použitím mělnících čerpadel a výtokových směrově orientovaných injektorových trysek umístěných na dně vyhřívacích nádrží, obě nádrže budou překryty dvojitou membránou, zachycený bioplyn v membránovém plynojemu bude veden k energetickému využití.

Kogenerace a kotel na bioplyn budou umístěny v objektu SO 19 – kalové centrum. Plynojem na bioplyn bude umístěn na vyhřívacích nádržích SO 18.1. Objekt SO 18.3 - fléra na zbytkový bioplyn se automaticky zapne, pokud tlak v potrubí stoupne nad předem nastavenou hodnotu. Plynový hořák je navržen jako kompletní standardizovaná automatická jednotka.

Vyrobená tepelná energie v kogeneračních jednotkách bude ve formě teplé vody využita pro vyhřívání vyhřívacích nádrží pomocí cirkulace obsahu vyhřívacích nádrží přes výměník.

Bioplyn bude primárně spalován v kogeneračních jednotkách. Dále je ve strojovně instalován kotel na bioplyn, který je určen k využití bioplynu pro výrobu tepla během údržby kogeneračních jednotek. Kogenerační jednotky budou řízeny nezávislým ovládacím panelem.

Technické parametry uvažované kogenerační jednotky jsou uvedeny v tabulkách Rozptylové studie (Příloha H.3.1).

#### **• Emise při výstavbě**

**Liniové zdroje** znečišťování ovzduší mohou být představovány provozem nákladních aut při návozu stavebního materiálu a technologie. Bude se jednat o krátkodobé zvýšení provozu na okolních komunikacích. Odhad emisí z liniových zdrojů v etapě výstavby nelze spolehlivě predikovat, protože není zatím znám harmonogram výstavby.

**Plošné zdroje** znečišťování ovzduší - za dočasný plošný zdroj znečišťování ovzduší je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být zdrojem sekundární prašnosti. S ohledem na rozsah terénních prací je nutno použít dostupné prostředky k omezení sekundární prašnosti. Dále budou prováděny sanační práce na betonových konstrukcích, kde během procesu otryskání vznikají prachové částice. Součástí prací budou opatření na omezení této prašnosti. Bilance emisí z plošného zdroje v období realizace záměru je objektivně těžko kvantifikovatelná.

#### **• Provoz**

Za plošné zdroje znečišťování ovzduší při provozu lze považovat především úniky pachových látek. Vlivem opatření zahrnutých do záměru dojde však k jejich zásadnímu omezení:

- Sníženy na nulu budou stávající emise z uskladňovacích nádrží (zápach, metan, sirovodík, amoniak), neboť nádrže budou zakryty a vyprodukovaný bioplyn bude prioritně využíván v kogenerační jednotce
- Příjmové místo pro dovážené vody bude vybaveno vypouštěním do přítoku tak, aby nedocházelo k emisím vlivem rozstřiku na hladině přítokového kanálu



- Příjem zahuštěných a částečně odvodněných kalů bude do speciální jímky směsného kalu, která bude zakrytá, odsávaná do dezodorizační jednotky. Příjem kalů bude v případě odvodněných kalů přes otvor, který bude vybaven uzavíratelným víkem, které se ihned po skončení vykládky kalů uzavře.

Zápach je fenomén, kterému je v mediální sféře věnováno více pozornosti, je proto logické, že nabývá na významu a to i např. v oblasti ČOV. Zde zápach představuje komplexní směs organických a anorganických složek.

Tab. 9 Složky zápachu z ČOV

Název složky	Chemický vzorec	Práh zápachu (ppm)	Popis zápachu
Sirovodík	H <sub>2</sub> S	0.5	Zkažená vejce
Dimethyl Sulfid	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> S	0.12 – 0.4	Nahnílé zelí
Ethyl Merkaptan	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH	0.02	Nahnílé zelí
Methyl Merkaptan	CH <sub>3</sub> SH	0.0014	Nahnílé zelí
Indol	C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> (CH) <sub>2</sub> NH	1.4	Fekální
Scatol	C <sub>9</sub> H <sub>7</sub> N	0.002	Fekální
Amoniak	NH <sub>3</sub>	130-15,300	Dráždivý

Dezodorizace byla navržena u hlavního místa možného vzniku západu – směsné jímky kalů.

Další emise budou pocházet z kogeneračních jednotek, využívajících jako palivo vzniklý bioplyn. Bioplyn bude v případě odstávky kogenerace využíván v kotli na bioplyn. Dalším zdrojem emisí je bezpečnostní hořák bioplynu flára.

Celková denní produkce bioplynu (průměr)	2001 Nm <sup>3</sup> /d
Kogenerační jednotka [KGJ]	
Počet jednotek	2 + 0 kusů
Elektrický výkon na jednotku	100 kWel.
Kotelna	
Počet jednotek	1 + 0 kusů
Tepelný výkon (max.)	200 kW tepelný

#### • Automobilová doprava

Dopravní napojení areálu ČOV na komunikační síť města zůstává beze změny, tj. hlavní vjezd do areálu ČOV je ze silnice II. třídy č. 330 (Pražská ulice).

Vnitřní areálové komunikace zůstávají beze změny, pouze u nových objektů budou doplněny zpevněné plochy pro příjezd vozidel, např. u směsné jímky bude nové napojení (zpevněná plocha pro vozidla dovážející kaly).

Nákladní automobily s kaly určenými ke zpracování budou do areálu vjíždět hlavním vjezdem, projedou mezi aktivačními nádržemi a zacouvají k vypouštěcímu příjmovému místu u objektu kalového hospodářství, a po vyložení kalů projedou areálem stejným způsobem po areálové komunikaci a vyjedou vjezdem – výjezdem na ulici Pražská.

Do výpočtu emisí byl dále zahrnut vliv víceemisí ze studených startů a dále emise pro případ popojíždění. Vozidla odjíždějící z parkovišť a manipulační plochy nákladních automobilů pro zásobování se studeným motorem emitují do ovzduší větší množství emisí oproti vozidlům příjíždějícím, se zahřátým motorem. Dále je ve výpočtech vlivu vyvolané automobilové dopravy na kvalitu venkovního ovzduší zohledněna resuspenze tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Resuspenze představuje významný příspěvek ovlivňující celkovou koncentraci suspendovaných částic v ovzduší.

V souvislosti s provozem záměru je uvažováno s 9 příjezdy a 9 odjezdy nákladních automobilů za den a 2 příjezdy a 2 odjezdy osobních automobilů a den. Všechny jízdy se uskuteční výhradně v denní době. Pro účely výpočtu je uvažováno, že 70 % vozidel pojede z areálu po ul. Pražské do centra města Nymburka a 30 % vozidel ve směru na Zvěřínek a Sadskou.

Emise do ovzduší z dopravy

V následující tabulce jsou uvedeny emisní vydatnosti automobilové dopravy na hlavních liniových zdrojích v zájmové oblasti.

Tab. 10 Emisní vydatnosti automobilové dopravy na liniových zdrojích

Zdroj emisí	Emise NO <sub>x</sub> g/s/m	Emise CO g/s/m	Emise PM <sub>10</sub> g/s/m	Emise BZN g/s/m	Emise B[a]P μg/s/m
Areál ČOV	0,00000093	0,00000112	0,000000204	0,0000000070	0,0000000063
ul. Pražská – do centra	0,00000059	0,00000072	0,000000147	0,0000000050	0,0000000045
ul. Pražská – směr Sadská	0,00000023	0,00000036	0,000000056	0,0000000019	0,0000000017

Znečišťující látky – uvažovány jsou pachové látky obecně a NH<sub>3</sub> – rovněž s pachovým účinkem; výskyt jiných pachových látek – např. sulfanu zahrnut v pachových látkách obecně; jiné znečišťující látky nejsou uvažovány.

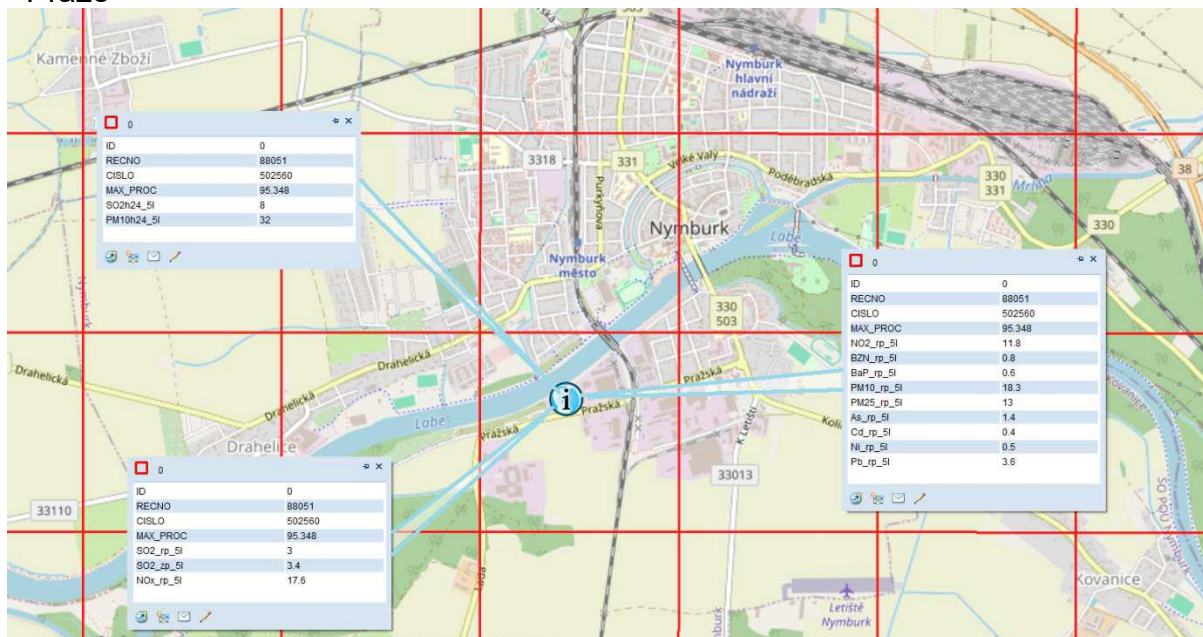
### B. 3.1.2 Stávající imisní situace

Z následujícího obrázku a přehledu jsou patrné hodnoty pětiletých průměrů imisních koncentrací, které jsou uvedeny na webu Českého hydrometeorologického ústavu. Jedná se o mapu pětiletých průměrů imisních koncentrací z let 2020 – 2024 v síti 1 x 1 km.

Na základě dostupných informací můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti následovně:

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace\*: 80,0 μg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace: 11,8 μg/m<sup>3</sup>
- oxid uhelnatý (CO) – maximální osmihodinová koncentrace\*: 1 200,0 μg/m<sup>3</sup>
- částice PM<sub>10</sub> - 36. hodnoty nejvyšší denní koncentrace: 32,0 μg/m<sup>3</sup>
- částice PM<sub>10</sub> – průměrná roční koncentrace: 18,3 μg/m<sup>3</sup>
- částice PM<sub>2,5</sub> – průměrná roční koncentrace: 13,0 μg/m<sup>3</sup>
- benzen – průměrná roční koncentrace: 0,8 μg/m<sup>3</sup>
- benzo[a]pyren (B[a]P) – průměrná roční koncentrace: 0,6 ng/m<sup>3</sup>

- odborný odhad dle výsledků měření na imisních stanicích ve Středočeském kraji a v Praze



Obrázek 9 Mapa pětiletych průměrných ročních koncentrací v zájmové oblasti (zdroj: <http://portal.chmi.cz>)

### Imisní limit

Posouzení vlivu zdrojů emisí na kvalitu ovzduší je možné provést přepočtem jeho emisních vydatností na imisní koncentrace a porovnat imisní koncentrace s imisními limity, které jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb. Imisní limity podle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb. Jsou uvedeny Tabulce č. 5 Rozptylové studie.

### B. 3.1.3 Způsob modelování imisní situace

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, imisní limit pro pachové látky ani pro amoniak neuvádí. Podle již neplatného nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, byl imisní limit stanoven na  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pro 24-hodinový aritmetický průměr. Tato limitní hodnota není tedy nijak závazná, je však možné ji posuzovat jako hodnotu, která dle dosavadních znalostí nevedla při dlouhodobé expozici k poškození zdraví. Vyhláška č. 6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb stanoví limitní hodinovou koncentraci amoniaku  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Americká hygienická asociace v průmyslu uvádí čichový práh amoniaku v rozpětí  $0,0266 - 39,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  s dráždivou koncentrací  $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejvyšší čichový práh je tedy uváděn okolo hodnoty  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Japonské centrum životního prostředí uvádí čichový práh amoniaku v úrovni  $1 \text{ mg}/\text{m}^3$ .

Pro modelování imisních koncentrací znečišťujících látek byl použit program SYMOS '97 verze 2006, který umožňuje výpočet maximálních hodinových, nejvyšších denních i průměrných ročních imisních koncentrací. Výpočet je proveden pro oxid dusičitý, oxid uhelnatý, částice PM10 a PM2,5, benzen a benzo[a]pyren.

Modelování imisních příspěvků pro grafický list je provedeno v pravidelné síti 5 368 referenčních bodů s krokem 20 m ve směru osy X a 10 m ve směru osy Y. Výpočet imisních koncentrací znečišťujících látek je proveden jako samostatný příspěvek provozu řešeného záměru ke stávající imisní situaci v oblasti. Grafické výstupy uvedené v přílohách této studie znázorňují příspěvky k průměrným ročním a maximálním krátkodobým imisím znečišťujících látek. Při volbě referenčních bodů byla zvolena výška 1,5 m nad terénem (dýchací zóna). Dále byl proveden výpočet imisních koncentrací v referenčních bodech umístěných mimo výpočtovou síť v místech nejbližší obytné zástavby. Jedná se o čtyři referenční body.

Umístění referenčních bodů je patrné z přílohy č. 1 této studie.

RB 1 – bytový dům č.p. 2277, ul. Říční, Nymburk

RB 2 – rodinný dům č.p. 2244, ul. Rohovládova, Nymburk

RB 3 – rodinný dům č.p. 1671, ul. Pražská, Nymburk

RB 4 – rodinný dům č.p. 1449, ul. Pražská, Nymburk

## ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ MODELOVÁNÍ

Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálních výkonech a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší byl použit matematický model SYMOS 97. Jedná se o referenční metodu pro zpracování rozptylových studií, umožňující odhad znečištění ovzduší z většího počtu bodových, liniových a plošných zdrojů. Výpočet imisních koncentrací je proveden pro oxid dusičitý, oxid uhelnatý, částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzen a benzo[a]pyren, jako samostatný příspěvek posuzovaného záměru ke stávajícímu znečištění venkovního ovzduší v zájmové oblasti. Vypočtené imisní příspěvky imisních koncentrací z řešených zdrojů studie porovnává se stávající úrovní znečištění a platnými imisními limity.

### Zhodnocení imisních koncentrací oxidu dusičitého

Maximální **hodinové imisní koncentrace oxidu dusičitého** se v zájmové oblasti pohybují dle odborného odhadu okolo 80 mg/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro maximální hodinovou imisi NO<sub>2</sub> je stanoven na 200 µg/m<sup>3</sup> s tím, že povolený počet překročení tohoto limitu je 18 x za rok. Plnění imisního limitu krátkodobého pro NO<sub>2</sub> není v zájmové lokalitě pro realizaci záměru problematické.

Dle výsledků modelování se budou imisní příspěvky z provozu řešeného záměru k maximálním hodinovým imisím NO<sub>2</sub> v mapované oblasti pohybovat v rozmezí 0,3 – 4 mg/m<sup>3</sup>, v místě nejvíce exponované trvale obytné zástavby budou činit nejvýše 2,73 mg/m<sup>3</sup>. Vypočtené imisní příspěvky k maximálním hodinovým imisím oxidu dusičitého jsou malé a v kumulativním působení s pozadovým znečištěním nezpůsobí překročení imisního limitu.

### Zhodnocení imisních koncentrací oxidu uhelnatého

Maximální osmihodinové imisní koncentrace oxidu uhelnatého se v zájmové oblasti pohybují okolo 1200 mg/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro maximální osmihodinovou imisi CO je stanoven na 10 000 µg/m<sup>3</sup>. Plnění imisního krátkodobého limitu pro CO není v zájmové lokalitě ČOV Nymburk problematické. Dle výsledků modelování příspěvku záměru k maximálním osmihodinovým imisím CO jsou vypočtené hodnoty v zájmové lokalitě v

dýchací zóně (výška 1,5 m nad terénem) nejvýše 70 mg/m<sup>3</sup>, v místě nejbližší obytné zástavby potom nejvýše 23,6 mg/m<sup>3</sup>. Rozložení příspěvků k imisním koncentracím ve výšce 1,5 m nad terénem je patrné z grafické přílohy. Vypočtené imisní příspěvky k maximálním osmihodinovým imisním CO v kumulativním působení s pozadovým znečištěním v zájmové lokalitě nezpůsobí překročení imisního limitu.

### **Zhodnocení imisních koncentrací částic PM10**

V případě nejvyšších denních imisí částic PM10 činí platný imisní limit 50 µg/m<sup>3</sup>, jehož překračování je legislativně povoleno 35 krát za rok. To znamená, že ke splnění imisního limitu postačuje, aby 36. hodnota nejvyšší denní imise byla nižší než hodnota limitu 50 µg/m<sup>3</sup>. V zájmové oblasti jsou nejvyšší denní imise částic PM10 dle dostupných informací 32 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit tak není překračován. Výsledné hodnoty modelování příspěvku provozu řešeného záměru k nejvyšším denním imisním koncentracím činí až 0,08 mg/m<sup>3</sup>, v místě nejbližší obytné zástavby potom nejvýše 0,035 mg/m<sup>3</sup>. Jedná se o imisní příspěvky velmi malé, které nezpůsobí překročení imisního limitu pro nejvyšší denní imisi částic PM10.

### **Zhodnocení imisních koncentrací benzo[a]pyrenu**

Dle dostupných informací je **průměrná roční koncentrace benzo[a]pyrenu** v zájmové oblasti 0,6 ng/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro průměrnou roční imisi benzo[a]pyrenu je stanoven na 1 ng/m<sup>3</sup> a dle informací o pozadovém znečištění je tedy v zájmové lokalitě v současné době plněn. Příspěvek provozu záměru se v zájmové oblasti pohybuje na úrovni maximálně několika deseti tisícín ng/m<sup>3</sup>, v místě obytné zástavby max. 0,00016 ng/m<sup>3</sup>. Tento příspěvek řešeného záměru k průměrným ročním imisím benzo[a]pyrenu lze označit za nevýznamný, který se stávajícím znečištěním ovzduší v oblasti nezpůsobí překračování imisního limitu.

### **Problematika pachových látek**

V ustanovení § 2 písm. b) zákona č 201/2012 Sb. je definována znečišťující látka, jako "látka, která svou přítomností v ovzduší má nebo může mít škodlivé účinky na lidské zdraví nebo životní prostředí anebo obtěžuje zápachem".

Znečišťující látky tedy v sobě podle aktuální právní úpravy zahrnují i látky, které obtěžují zápachem (tj. pachové látky). Na základě takto širokého vymezení znečišťující látky se v podstatě všechny nástroje zákona o ochraně ovzduší určené k regulaci znečišťujících látek vztahují i na regulaci zápachu. Pachové látky z tohoto důvodu nejsou v zákoně upraveny speciálně, ale uplatňuje se na ně obecná úprava nástrojů k regulaci znečištění a znečišťování. Obtěžování zápachem lze regulovat zejména v rámci závazných podmínek provozu stanovených v povolení zdroje. V rámci povolení provozu může orgán ochrany ovzduší stanovit konkrétní technické podmínky provozu založené na nejlepších dostupných technikách vedoucí ke snížení emisí pachových látek.

#### Modelování pachových látek

Pro rozptylové modely pachových látek neexistuje platná metodika ani emisní limity, ani neexistuje možnost taxativního stanovení pachových komponent a jejich vzájemné reakce, která by vedla k relevantnímu vykreslení pachového působení.

Modelování pachových látek je možné a pro výpočet pachové zátěže byla upravena i metodika Symos 97, která je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Úprava metodiky byla prezentována v



materiálu „Odhad pachové zátěže adaptovaným rozptylovým modelem SYMOS´ 97, RNDr. Josef Keder, CSc., ČHMÚ Praha.

Emise pachových látek je problematické obecně kvantifikovat, a tudíž i výpočet imisních příspěvků pachových látek by byl zatížen mnoha nejistotami. Navíc vypočtené hodnoty nelze porovnat se žádnou referenční hodnotou. Proto před vlastním výpočtem pachových imisí zpracovatel rozptylové studie preferuje aplikovat a důsledně dodržovat opatření na jejich omezování.

### **Zvážení nejistot**

Hodnocení výsledků a závěrů rozptylové studie je vždy spojeno s určitými nejistotami. V případě hodnocení záměru „ČOV Nymburk – intenzifikace“ z hlediska ovlivnění kvality ovzduší v zájmové oblasti lze nejistoty vyjmenovat takto:

1. Klimatické vstupní údaje jsou zprůměrované hodnoty jednotlivých veličin za delší časové období. Skutečný průběh meteorologických charakteristik v daném určitém roce se může od průměru značně lišit (např. větrná růžice nebo výskyt inverzí).
2. Nedostatečná znalost současného imisního pozadí v hodnocené lokalitě. Požadové koncentrace byly stanoveny na základě odborného odhadu a zejména z map pětiletých průměrných ročních koncentrací publikovaných na webu ČHMÚ (2020 - 2024).
3. Spolehlivost vypočtených imisních koncentrací použitým rozptylovým modelem. Základem metodiky je matematický model, který již svou podstatou znamená zjednodušení a nemožnost popsat všechny děje v atmosféře, které ovlivňují rozptyl znečišťujících látek. Proto jsou i vypočtené výsledky nutně zatížené jistou chybou a nedají se interpretovat zcela striktně.
4. Metodika výpočtu znečištění nepočítá s požadovým znečištěním ovzduší. Veškeré vypočtené výsledky se týkají pouze zdrojů zahrnutých do výpočtu.
5. Nejistota tkívá v hodnotách vstupních údajů výpočtu. Celkově byl při výpočtu emisí použit konzervativní způsob, který skutečnou emisi z důvodu předběžné opatrnosti nadhodnocuje (výpočet emisí pro provozní i dopravní špičku).
6. Nejistota hodnot emisních faktorů.

#### **B. 3.1.4 Kompenzační opatření**

Kompenzační opatření jsou opatření, zajišťující alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku tzn., že nebudou uvedeny do provozu nové stacionární zdroje znečišťování, dokud neprokážou nebo nepřijmou opatření, která budou nové znečištění vyvažovat.

Kvalita venkovního ovzduší je v zájmové oblasti ČOV Nymburk relativně dobrá, není zde překračován imisní limit pro žádnou ze sledovaných znečišťujících látek. Dle provedených výpočtů v této rozptylové studii jsou imisní příspěvky z provozu záměru přijatelné a nezpůsobí překročení imisních limitů. Z těchto důvodů není uložení kompenzačních opatření ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, relevantní.

#### **B. 3.1.5 Závěr**

Ze závěrů Rozptylové studie zde citujeme.

Realizace záměru „ČOV Nymburk – intenzifikace“ může znamenat významné omezení pachových vjemů i při současném navýšení projektované kapacity. Nicméně v případě nejméně příznivých podmínek se může projevovat pachové pozadí celé ČOV. Jedná

se tedy o sporadický možný výskyt pachové zátěže z dovozu a vypouštění odpadních vod na přítoku do ČOV Nymburk. Realizací záměru, respektive jeho provozem, by tedy nemělo docházet k významnému obtěžování okolí pachovými látkami. Rozdíl proti současnému stavu by měl znamenat snížení zatížení okolí látkami s pachovým účinkem, hlavním zdrojem zůstane spíše stávající provoz ČOV Nymburk (např. pachy z odvodnění kalu při nízkém atmosférickém tlaku).

Na základě provedených výpočtů a z celkového hodnocení lze z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo realizaci záměru „ČOV Nymburk – intenzifikace“ v daných místních podmínkách označit za přijatelnou.

### **B. 3.1.6 BAT (nejlepší dostupná technologie)**

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci, porovnání s nejlepšími dostupnými technikami nemusí být provedeno. Nicméně porovnání je provedeno v části Oznámení B 1.6.3.

Pro intenzifikaci procesů jsou použity v současné době nejprogresivnější technologie:

- Chemické srážení na primární usazovací nádrži – technologie CETP, cílem je zachycení organických látek ještě před biologickým stupněm, efektem je vyšší organický podíl v primárním kalu, a tak zvýšení produkce bioplynu proti běžnému primárnímu kalu
- Technologie post-denitrifikace s mobilními nosiči biomasy typu MBBR, umožní velmi nízké koncentrace celkového dusíku na odtoku
- Technologie tkaninové filtrace (PCMF) z post-denitrifikačním reaktorem, sníží koncentrace nerozpuštěných látek v odtoku pomocí nejmodernější technologie filtrace (v ČR první použití)
- Míchání vyhnívacích nádrží pomocí injektorových trysek (systém Rotamix)
- Umístění plynoměru na vyhnívací nádrže uspoří plochu pro plynové hospodářství
- Dimenzování provozní koncentrace sušiny kalu ve vyhnívacích nádrží okolo hodnoty 6 %, jedná se o úsporu objemu vyhnívacích nádrží
- Dezodorizace příjmového místa kalů pomocí technologie fotokatalytické oxidace.

## **B. 3.2 Odpadní vody**

### **B. 3.2.1 Produkce při výstavbě**

Při realizaci záměru vzniknou v lokalitě splaškové odpadní vody od dodavatelských firem, které budou likvidovány v ČOV Nymburk. Bude zde umístěno zařízení staveniště, částečně bude využíváno sociální zařízení provozu ČOV. Technologické odpadní vody vznikat nebudou.

### **B. 3.2.2 Produkce splaškových vod při provozu**

Odpadní vody splaškové: maximální množství odpadní vody ze sociálního zařízení 18 m<sup>3</sup>/rok. Odpadní vody budou odváděny areálovou kanalizací do přítoku na ČOV.

### B. 3.2.3 Dešťové vody

Dešťové vody (produkce uvedena v B.2.2.) ze zpevněných ploch a střech hal budou zaústěny do areálové dešťové kanalizace. Vzhledem k tomu, že objekt zahuštění a odvodnění bude zbourán a nahrazen novou budovou kalového hospodářství, prakticky se nemění množství dešťových vod ze střech.

### B. 3.2.4 Produkce technologických odpadních vod při provozu

Odpadní vody technologické vznikají jako kalová voda (fugát) ze zahuštění primárního a přebytečného kalu a odvodnění vyhnílených kalů. Vzniklé kalové vody se odvádějí zpět do čistícího procesu. Prací voda ze tkaninových filtrů se odvádí před dosazovací nádrže.

### B. 3.2.5 Látky závadné vodám

Závadné látky obsažené v odpadních vodách jsou procesem koncentrovány do vyprodukovaných kalů. Složení odvodněných kalů je pravidelně sledováno v souladu s požadavky Vyhlášky č. 273/2021, Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady, Příloha 37, 38 - kaly – rizikové látky.

Tab. 11 Výsledky analytických zkoušek kalů – rok 2025 a 2026

				28.1.2025	23.6.2025	19.8.2025	20.11.2025	26.1.2026
Parametr	Symbol	Jednotka	Limit	Výsledek	Výsledek	Výsledek	Výsledek	Výsledek
Polychlorované bifenylly (PCB)	PCB	mg/kg v sušině	0,600	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150	<0,150
Polycyklické arom. uhlovodíky	PAU	mg/kg v sušině	10,0	<1,00	1,77	1,28	1,19	<1,00
pH (H <sub>2</sub> O)	pH (H <sub>2</sub> O)			6,14	6,08	6,84	6,34	6,13
Sušina	SUŠ	%		14,4	15,6	15,3	14,6	13,5
Arsen	As	mg/kg sušiny	30	3,91	<2,06	3,93	3,51	2,31
Beryllium	Be	mg/kg sušiny		0,276	0,240	0,322	0,245	0,156
Kadmium	Cd	mg/kg sušiny	5	0,720	1,03	0,918	0,761	0,577
Kobalt	Co	mg/kg sušiny		6,52	5,77	6,25	6,36	4,66
Chrom	Cr	mg/kg sušiny	200	29,1	30,1	35,7	38,7	25,1
Měď	Cu	mg/kg sušiny	500	349	348	370	355	291
Rtuť	Hg	mg/kg sušiny	4	0,351	0,565	0,870	1,23	0,590
Nikl	Ni	mg/kg sušiny	100	34,5	36,0	44,9	30,0	29,8
Olovo	Pb	mg/kg sušiny	200	66,1	43,7	39,4	24,3	29,9
Vanad	V	mg/kg sušiny		18,2	15,4	19,7	17,7	12,6
Zinek	Zn	mg/kg sušiny	2500	1080	1140	1120	799	904
Dusík celkový	N-celk	% sušiny		7,02	6,10	6,11	6,40	6,93
Dusík amoniakální	N-NH <sub>4</sub>	mg/kg sušiny		5750	5360	3400	3760	7010
Dusík dusičnanový	N-NO <sub>3</sub>	mg/kg sušiny		189	71,3	87,0	55,4	93,5
Fosfor	P	mg/kg sušiny		26800	27900	27700	26400	12200
Draslík	K	mg/kg sušiny		4980	3700	3950	5710	6010
Vápník	Ca	mg/kg sušiny		30000	28600	34800	27800	27900
Hořčík	Mg	mg/kg sušiny		5210	4650	5860	4430	4590
Organické (spalitelné) látky	OL	% sušiny		74,3	72,3	69,5	73,6	77,4
AOX	AOX	mg/kg sušiny	500	524	591	630	416	497

Z výsledku je zřejmé, že obsahy těžkých kovů jsou pod stanovenými limity, pouze ukazatel AOX osciluje kolem limitní hodnoty v kalech pro využití v kompostech nebo na zemědělskou půdu.

### B. 3.2.6 Nebezpečné závadné látky

Ze skupiny – II. Nebezpečné závadné látky, se sledují 1. Sloučeniny metaloidů a kovů: 1. zinek, 2. měď, 3. nikl, 4. chrom, 5. olovo, 9. molybden.

**Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě):** Vyhláška č. 273/2021, Příloha 37, 38 - kaly – rizikové látky

### Výrok o shodě:

V limitovaných ukazatelích **nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot ve vyprodukovaných kalech** daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroků o shodě). Stejný stav se dá předpokládat i po uvedení záměru do provozu. Budou přiváděny odpadní vody a dováženy kaly se stejným charakterem jako v současnosti.

## B. 3.3 Odpady

### B. 3.3.1 Odpady vznikající ve fázi výstavby

Nakládání s odpady se bude řídit Metodickým návodem odboru odpadů Ministerstva životního prostředí pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi (MŽP 2018).

V souvislosti s realizací záměru budou prováděny zejména zemní práce k zajištění jak nových objektů, tak technologie a řešení ostatních ploch. Případný zásah do kulturní vrstvy bude řešen využitím kulturní vrstvy v areálu v rámci terénních úprav. Při realizaci záměru se předpokládá vznik následujících odpadů – za nakládání s nimi bude odpovídat dodavatel stavby:

Tab. 12 Odpady vznikající ve fázi výstavby

Kód druhu odpadu	Název odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
15 01 04	Kovové obaly
15 01 05	Kompozitní obaly
15 01 06	Směsné obaly
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02
17 01 01	Beton
17 01 01	Beton
17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04 05	Železo a ocel

Kód druhu odpadu	Název odpadu
17 04 07	Směsné kovy
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10
17 05 04	17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 09 03*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad
20 03 01	Směsný komunální odpad

symbolem „\*“ jsou v katalogu odpadů 8/2021 Sb. označeny nebezpečné odpady

Při nakládání se vzniklým odpadem je nutno dávat přednost recyklaci, materiálovému nebo energetickému využití před odstraněním.

### B. 3.3.2 Založení a spodní stavba

Před započítáním stavebních prací na hlavních stavebních objektech a technické infrastruktury bude v zájmovém prostoru provedena příprava území a hrubé terénní úpravy (HTÚ). Budou provedeny demolice objektů – B. 1.6.2 Demoliční práce. V rámci přípravných prací bude v několika místech odstraněn travní drn.

Část výkopového materiálu bude použita do zpětného zásypu, travní drn zpět k sadovým úpravám. Přebytný výkopový materiál a betonovou suť odveze společnost oprávněná k nakládání s odpadem, bude vybrána před zahájením HTÚ. Zemina může být podle složení dále použita k jinému využití, případně jako inertní vrstva k překrytí. Živičné kryty vozovek lze odvézt do některého zařízení na recyklaci – výroba recyklátu, příprava k opětovnému použití.

Se všemi odpady se bude nakládat ve smyslu vyhlášky č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů a vyhlášky č. 445/2022 Sb., kterou se mění vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Z hlediska zákona 541/2020 Sb. a vyhlášky 8/2021 Sb. budou při výstavbě produkovány následující odpady:

A) Stavební a demoliční odpad  
č. odpadu 17 01 06\*

Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky.

B) Přebytná zemina  
č. odpadu 17 05 04

název odpadu – zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 - skupina odpadu stavební a demoliční odpady místo určené k zpětnému využití, přebytný materiál k jinému využití, příp. na skládce.

C) Vybouraný povrch asfaltových vozovek



č. odpadu 17 03 02 - asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01 skupina odpadu stavební a demoliční odpady, místo určení odvoz na recyklaci.

Konečné množství a přesné druhy odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi přípravy projektu.

### B. 3.3.3 Odpady vznikající během provozu

Odpady v režimu odpadních vod představují specifickou kategorii látek, které se sice chovají jako odpady (jsou vyprodukovány činností a je třeba je zneškodnit), ale jejich odstranění se neřídí zákonem o odpadech, nýbrž vodním zákonem (č. 254/2001 Sb.) a zákonem o vodovodech a kanalizacích. Základní rozdíl spočívá v tom, že odpadní vody jsou odváděny kanalizací nebo přečišťovány v čistírnách odpadních vod (ČOV) a následně vypouštěny do vod povrchových nebo podzemních.

Pokud je obsah žump a septiků vyvážen ke zneškodnění na čistírně odpadních vod, jedná se o nakládání s odpadními vodami podle § 8 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů. Zákon o odpadech se podle § 2 odst. 1 písm. a) na nakládání s odpadními a zvláštními vodami nevztahuje. Přeprava těchto látek na ČOV cisternami se považuje za náhradu chybějící kanalizace.

V současné době jsou na ČOV Nymburk dováženy odpadní vody cisternovými vozy. Takto praxe bude pokračovat s tím, že bude pro ně určeno speciální stáčecí místo na přítoku do ČOV. Podobně se nakládá s dováženými zahuštěnými kaly z jiných ČOV. Tato praxe bude pokračovat s tím, že zahuštěné a částečně odvodněné kaly budou vypouštěny do speciálního místa – směsné jímky, odkud budou čerpány do vyhnívacích nádrží.

S vyprodukovanými odvodněnými čistírenskými kaly z ČOV Nymburk se v současné době nakládá v souladu se zákonem o odpadech – odváží se, na základě smlouvy a stanoveného rozboru kvality na koncová zařízení – kompostárny v okolí. Tato praxe bude i po realizaci záměru pokračovat.

Tab. 13 Přijímané odpady

Kód	Název	popis
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	Zahuštěné nebo odvodněné kaly
20 03 04	Kal ze septiků a žump	

Tab. 14 Produkovávané odpady

Kód	Název	Popis
19 08 01	Shrabky z česlí hrubé nečistoty,	Lisované odvodněné shrabky, kategorie O, předání oprávněné osobě
19 08 02	Odpady z lapáku písku	Vypraný písek, kategorie O, předání oprávněné osobě
19 08 03	Odpady z lapáku tuku	Organické nečistoty, tuky, kategorie O, předání oprávněné osobě

Kód	Název	Popis
19 08 05	Kaly z čištění komunálních odpadních vod	Anaerobně stabilizované odvodněné kaly, kategorie O, předání oprávněné osobě
20 03 01	Směsný komunální odpad	předání oprávněné osobě
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů), čisticí tkaniny a ochranné oděvy kontaminované nebezpečnými látkami	Kategorie N předání oprávněné osobě

Požadavky na složení čistírenských kalů dle vyhlášky 273/2021 Sb.:

§ 61 Mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků v upravených kalech a mikrobiologická kritéria pro použití upravených kalů na zemědělské půdě. Na zemědělskou půdu mohou být použity pouze upravené kaly, které

a) nepřekračují mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků uvedené v příloze č. 38 k vyhlášce 273/2021 Sb.

a

b) vyhovují mikrobiologickým kritériím uvedeným v příloze č. 28 k vyhlášce 273/2021 Sb. Tyto požadavky byly upraveny Vyhláškou 445/2022 Sb.

Tab. 15 Mikrobiologická kritéria pro použití kalů na zemědělské půdě odpady - Příloha č. 38.1 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Kal kategorie	Salmonella sp. v 50g	Enterokoky	Termotolerantní koliformní bakterie
I.	Negativní	< 10 <sup>3</sup> KTJ/g (4 vzorky z 5) < 5.10 <sup>3</sup> KTJ/g (1 vzorek z 5)	Nehodnotí se
II.	Nehodnotí se	< 10 <sup>5</sup> KTJ/g sušiny (5 vzorků)	< 10 <sup>6</sup> KTJ/g sušiny (5 vzorků)

Tab. 16 Mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků v kalech pro jejich použití na zemědělské půdě (ukazatele pro hodnocení kalů) odpady - Příloha č. 38.2 k vyhlášce č. 273/2021 Sb.

Riziková látka	Mezní (maximální) hodnoty koncentrací v kalech (mg.kg <sup>-1</sup> sušiny)
As – arzén	30
Cd – kadmium	5
Cr – chrom	200
Cu – měď	500
Hg – rtuť	4
Ni – nikl	100
Pb – olovo	200
Zn – zinek	2500
AOX	500
PCB (suma 7 kongenerů - 28+52+101+118+138+153+180)	0,6
PAU (suma antracenu, benzo(a)antracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(a)pyrenu, benzo(ghi)perylenu, fenantrenu, fluoranthenu, chrysenu, indeno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu)	10

Předpoklad budoucího složení vyhnílych čistírenských kalů při zachování podílu zpracovaných čistírenských kalů a složení kalů z jednotlivých ČOV dle průměru za rok 2024 je takový, že tyto kaly budou plnit požadované hodnoty pro použití na zemědělské půdu, jako tomu je v současnosti (Tab. 15).

### **B. 3.3.4 Odstranění stavby**

V době ukončení provozu záměru bude v areálu ČOV Nymburk kompletní sestava technologické linky. Před případným odstraněním by musela být vybudována nová ČOV na jiném místě. Odstraněním stavby by vznikl běžný stavební demoliční odpad (SDO), stroje a konstrukce budou buď odprodány nebo budou tříděny jako šrot. Specifikace odpadů vznikajících po ukončení provozu záměru a při odstranění staveb není blíže rozvedena, protože se bude řídit v té době platnou legislativou. Lze předpokládat, že se bude jednat především o odpady v současnosti zařazené do skupiny 17 - stavební a demoliční odpady. Odstranění stavby je velmi nepravděpodobné, je součástí kritické infrastruktury města Nymburk.

## **B. 3.4 Ostatní**

### **B. 3.4.1 Hluk a vibrace**

Předkládaná akustická studie na akci „ČOV Nymburk - intenzifikace“ řeší hluk ze stávající dopravy v dané lokalitě, dále hluk z vyvolané dopravy související s provozem intenzifikované a zkapacitněné čistírny odpadních vod Nymburk a rovněž hluk z nově instalovaných stacionárních zdrojů.

Akustickou studii vypracoval Ing. Jiří Blažek, CSc., LI-VI Praha, spol. s r.o., Jana Želivského 8, 130 00 Praha 3, Specialista pro rozptylové a hlukové studie, měření hluku a sčítání dopravy, mobil: 603 251 904, e-mail: [blazek@livi.cz](mailto:blazek@livi.cz) , [www.livi.cz](http://www.livi.cz), autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb. 4610/751/OPV/93, prodloužení 46301/ENV/06; 53200/ENV/11; 62422/ENV/16; MZP/2021/710/4881

Údaje o hlučnosti stávajících stacionárních zdrojů z ČOV Nymburk byly získány autorizovaným měřením hluku v chráněném venkovním prostoru staveb nejblíže okolní obytné zástavby jak na Pražské ulici, tak i na sever od ČOV za řekou Labe na jeho pravém břehu v lokalitě s výstavbou rodinných domů. Nejblíže obytná zástavba v těchto místech se nachází ve vzdálenosti cca 200 m od severní hranice ČOV.

Celá studie i s přílohami je uvedena v Přílohách, Příloha H.3.2. Zde uvádíme jen některé části: Předkládaná akustická studie záměru „ČOV Nymburk – intenzifikace“ se pracuje stavebními objekty a provozními soubory podle technologických schémat (Přílohy H.2.5 a H.2.6). V rámci zpracování této akustické studie bylo autorizované měření hluku ze stávajícího provozu ČOV provedené společností Akustické centrum Praha v 05/2026. (Příloha H.3.3), které se soustředilo na



Obrázek 10 Situace širších vztahů s umístěním areálu ČOV Nymburk a nejbližší obytné zástavby. Vyznačeny jsou obytné objekty, před jejichž chráněnými fasádami směřovanými k areálu ČOV bylo provedeno měření hluku

Seznam stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS):

- SO 01 - Vyrovnávací nádrž výtlaků
- SO 02 - Česlovna
- SO 03 - Lapáky písku
- SO 04 - Separace OTV
- SO 05 - Kontaktní nádrž
- SO 06 – Usazovací nádrž
- SO 07 – Dešťové nádrže a selektory
- SO 08 – Aktivační nádrže 1 + 2
- SO 09 – Aktivační nádrž 3
- SO 10 – Dosazovací nádrže 1 + 2
- SO 11 - Dosazovací nádrž 3
- SO 12 – Post-denitrifikace
- SO 13 – Dávkování metanolu
- SO 14 – Dmychárna
- SO 15 – Měrný objekt na odtoku
- SO 16 – Měrný objekt na obtoku
- SO 17 – ČS vratného a přebytečného kalu
- SO 18 – Energetické využití kalu - nádrže
- SO 19 – Kalové centrum
- SO 20 – Spojovací potrubí a žlaby
- SO 21 – Provozní budova
- SO 22 – Komunikace a zpevněné plochy
- SO 23-25 – Demolice

Provozní soubory mají označené PS a shodné číslování s SO.

### B. 3.4.2 Zdroje hluku v exteriéru

- Dopravní řešení

Záměr nevyžaduje budování nových příjezdových komunikací. Dopravní řešení areálu ČOV zůstává beze změny a vychází z dopravního napojení na stávající komunikaci II/300 ulice Pražská. Doprava pro ulici Pražská se odhaduje z hlediska budoucího dovozu odpadních vod kalů tak, že ze středu města bude realizováno cca 70 % všech jízd a cca 30 % jízd bude ze směru do centra města Nymburk (od Zvěřínku).

Dopravní obsluha závisí na množství a rozdělení zpracovávaných kalů na dovážené zahuštěné kaly a dovážené odvodněné kaly. Dopravní náročnost je vyčíslena v kap. B. 2.4.2 Nároky na dopravní infrastrukturu. Celkem se jedná o 9 příjezdů a 9 odjezdů nákladních automobilů za den (18 jízd) a 2 příjezdů a 2 odjezdů osobních automobilů a den (4 jízdy).

Všechny jízdy se uskuteční výhradně v denní době.

### B. 3.4.3 Referenční body výpočtu

Pro výpočet hluku z dopravy a ze stacionárních zdrojů byly zvoleny referenční výpočtové body, které jsou umístěny na hranici chráněných venkovních prostor staveb stávající okolní obytné zástavby v okolí záměru. Celkem bylo zvoleno 10 výpočtových referenčních bodů.

Referenční body č. 1 až č. 10 jsou umístěny u stávající obytné zástavby podél ulice Pražská. Referenční body č. 1 až 4 jsou totožné s výpočtovými referenčními body z rozptylové studie. Referenční body č. 5 až 10 byly doplněny pro tuto akustickou studii pro detailnější posouzení hlukové zátěže způsobované provozem ČOV. Referenční body č. 3 a 7 odpovídají místům měření hluku. (viz Obr. 10).

Tab. 17 Umístění referenčních bodů

Referenční bod č.	Umístění referenčního bodu
1	2 m před jihovýchodní fasádou bytového domu Říční č.p. 2277
2	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2244
3	2 m před severní fasádou rodinného domu Pražská č.p. 1671/13
4	2 m před západní fasádou rodinného domu Pražská č.p. 1449/20
5	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Zahradní č.p. 2616
6	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2242
7	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2245
8	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2243
9	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2638
10	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2641





Obrázek 11 Umístění referenčních výpočtových bodů

#### B. 3.4.4 Hluk z dopravy na veřejných komunikacích

- **Stacionární zdroje hluku**

Výpočet hluku z dopravy na veřejných komunikacích byl proveden ve dvou variantách pro výpočtový rok 2026.

<b>Varianta č. 1 - stávající stav bez realizace záměru intenzifikace ČOV Nymburk (nulová varianta) - denní doba</b>
<b>Varianta č. 2 - stav po realizaci záměru intenzifikace ČOV Nymburk (aktivní varianta) - denní doba</b>

Výpočet byl proveden pouze pro denní dobu, protože veškerá doprava do ČOV bude prováděna výhradně v denní době. Záměr tedy z hlediska vlivu na dopravu noční dobu nijak neovlivní.

##### Dopravní intenzity

Pro stanovení stávajících intenzit dopravy na příjezdové komunikaci ke stávající ČOV Nymburk – silnici č. II/330, sčítací úsek 1-3251, Pražské ulici, Nymburk byla využita data z Celostátního sčítání dopravy v roce 2025, které provádí ŘSD pravidelně každých 5 let.

Data pro daný úsek komunikace pak byla přepočtena podle platných růstových koeficientů dle TP ŘSD z roku 2025 na rok 2026 a celkové 24hodinové intenzity (RPDI - roční průměrné denní intenzity) byly dále rozděleny na počty jízd jednotlivých kategorií vozidel v denní době (06 - 22 hodin) a v noční době (22 - 06 hodin).

V době zpracování této akustické studie nebyla data ze sčítání v roce 2025 dosud zpracována do interaktivní mapy, proto byla použita data z excelové tabulky publikované na stránkách [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz).

Data byla zpracována do následujících tabulek dopravních intenzit.



Tab. 18 Dopravní intenzity v roce 2025

Komunikace	24 hodin				Den			
	OA	NA	NS	VV	OA	NA	NS	VV
Pražská	6242	335	140	6717	5867	312	128	6307

kde:

**OA** - osobní automobily, motorky a dodávkové automobily do 3,5 t

**NA** - nákladní automobily nad 3,5 t

**NS** - nákladní soupravy

**VV** - všechna (motorová) vozidla

Tab. 19 Dopravní intenzity přepočtené na rok 2026 (vstupy pro variantu č. 1)

Komunikace	24 hodin				Den			
	OA	NA	NS	VV	OA	NA	NS	VV
Pražská východ	6367	338	141	6847	5984	315	129	6429
Pražská západ	6367	338	141	6847	5984	315	129	6370

**Poznámka:** Pražská ulice byla rozdělena na východní a západní část od vjezdu do ČOV, protože generovaná doprava záměrem se liší podle směrů.

Tab. 20 Dopravní intenzity včetně dopravy, vyvolané záměrem intenzifikace ČOV Nymburk (vstupy pro variantu č. 2)

Komunikace	24 hodin				Den			
	OA	NA	NS	VV	OA	NA	NS	VV
Pražská východ	6370	351	141	6863	5987	328	129	6445
Pražská západ	6368	343	141	6853	5985	320	129	6376

- **Výpočet hladin akustického tlaku ze silniční dopravy u obytné zástavby v okolí navrhovaného záměru intenzifikace ČOV Nymburk**

**Varianta č. 1** - stávající stav bez záměru intenzifikace ČOV Nymburk.

Pro posouzení stávající akustické situace byly využity výsledky sčítání dopravy, uvedené výše. Výsledky výpočtu jsou shrnuty v tabulkách uvedených ve Hlukové studii.

**Varianta č. 2** - stav se záměrem intenzifikace ČOV Nymburk

Pro posouzení stavu po realizaci záměru byly ke stávajícím intenzitám silniční dopravy připočteny počty jízd z dopravy generované záměrem intenzifikace ČOV Nymburk, uvedené výše. Výsledky výpočtu jsou shrnuty v tabulkách uvedených ve Hlukové studii.

- **Shrnutí výsledků výpočtů hluku z dopravy na veřejných komunikacích**

Výsledky výpočtů obou variant byly uvedeny v předchozí kapitole.

Z porovnání výsledků výpočtů je patrné, že ekvivalentní hladiny akustického tlaku u okolní obytné zástavby jsou v obou variantách ve všech referenčních bodech stejné.

**Zvýšení dopravy generované záměrem se neprojevovalo.**

Je to dáno skutečností, že silnice č. II/330 (Pražská ulice v Nymburce) je v současné době značně zatížena intenzivní osobní i nákladní dopravou, řádově tisíci osobních aut za den a stovkami nákladních automobilů a nákladních souprav. Příspěvek záměru v počtu 18 obousměrných jízd nákladních automobilů a 4 obousměrnými jízdami osobních automobilů v denní době se tedy v tomto počtu jízd akusticky neprojeví.

**Přípustný hygienický limit pro hluk z dopravy na veřejných komunikacích** v denní době v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb  $L_{Aeq,16h} = 68$  dB je v současnosti splněn, a tato situace se nezmění ani po realizaci posuzovaného záměru intenzifikace ČOV Nymburk.

**Nejvyšší ekvivalentní hladina hluku ze silniční dopravy** na Pražské ulici byla vypočtena v referenčním bodě č. 3 a dosahuje hodnoty 64,2 dB.  
Grafické výstupy výpočtů jsou uvedeny v příloze akustické studie.

- **Výpočet hluku ze stacionárních zdrojů - Varianta č. 3**

#### **Stacionární zdroje hluku**

Údaje o nových stacionárních zdrojích hluku, které budou instalovány v areálu ČOV Nymburk v souvislosti s realizací záměru její intenzifikace, byly převzaty z projektové dokumentace a oznámení pro zjišťovací řízení a byly doplněny projektanty technologie a investorem.

#### **Popis a akustické parametry nových zdrojů hluku v areálu ČOV Nymburk**

Hlavních novými zdroji hluku, které budou při realizaci záměru intenzifikace ČOV instalovány, budou nová turbodmychadla a nové kogenerační jednotky spalující bioplyn vznikající v průběhu čištění odpadních vod. Z bioplynu tak bude vyráběna tepelná a elektrická energie.

#### **a) Nová dmychárna**

Ve stávajícím areálu ČOV Nymburk je umístěna dmychárna, v níž jsou provozována dmychadla staršího typu, která se vyznačují vysokou hlučností šířící se do okolí. Tato dmychadla budou odstavována, demontována a objekt dmychárny bude zbourán. Nová dmychadla budou instalována uvnitř nového objektu dmychárny ve střední části areálu ČOV.

Zde budou celkem 4 dmychadla, v současném provozu budou maximálně 3, čtvrté čerpadlo je záložní.



Obrázek 12 Umístění nové dmychárny - SO 14 v areálu ČOV

Z akustických parametrů nových dmychadel vyplývá, že při současném provozu 3 dmychadel bude hladina akustického tlaku v prostoru dmychárny rovna maximálně 85 dB. Stavební vzduchová neprůzvučnost stěn je uvažována minimálně 25 dB.

Objekt dmychárny bude uzavřen a hluk do okolí se bude šířit pouze obvodovými stěnami a sací žaluzií, sloužící pro přívod vzduchu pro dmychadla. Sací žaluzie bude umístěna v severní stěně objektu a bude mít rozměry 1 x 1 m. Její stavební vzduchová neprůzvučnost nebude vyšší než 10 dB, s touto hodnotou bylo ve výpočtu počítáno. Akustický výkon jednotlivých vyzařovacích prvků - plošných zdrojů hluku, byl vypočten na základě hladiny akustického tlaku v difuzním poli prostoru dmychárny (vnitřní zdroj hluku), stavební vzduchové neprůzvučnosti obvodového prvku a vyzařovací plochy. Celkem tedy bylo u objektu dmychárny zadáno 5 plošných zdrojů hluku (viz tabulka v Hluková studie).

### b) Kogenerační jednotky

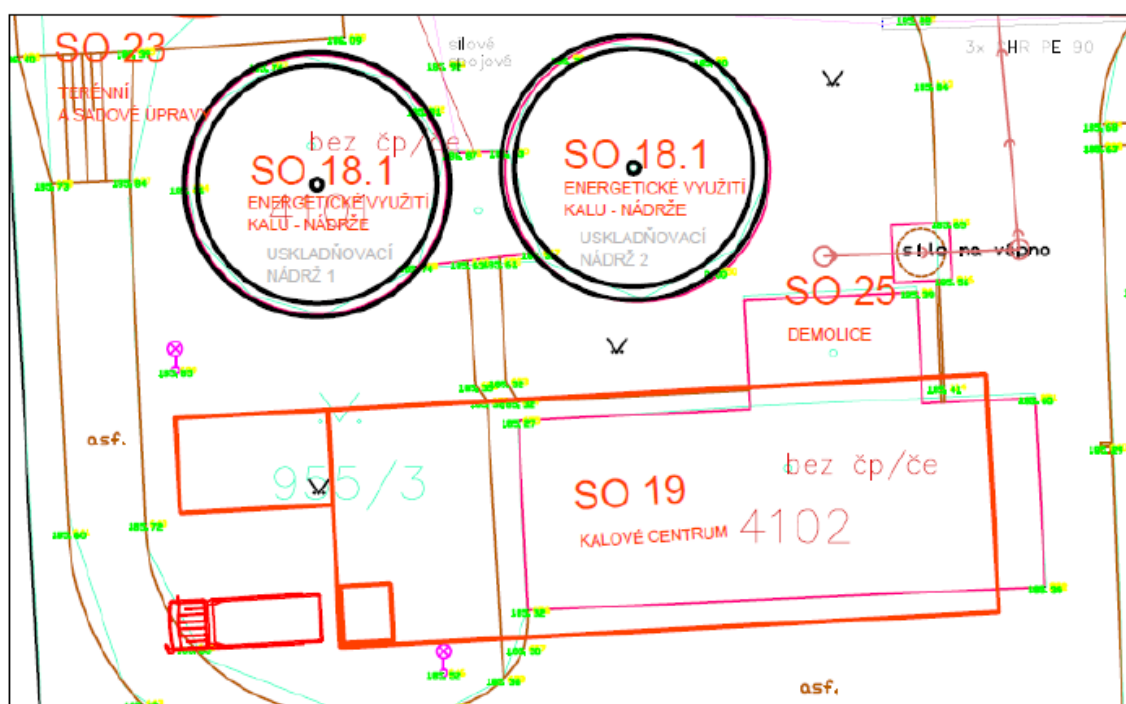
Kogenerační jednotky budou v areálu ČOV instalovány nově, jedná se tedy o nové zdroje hluku, které se v areálu dosud nevyskytují. Budou instalovány 2 identické kogenerační jednotky, u nichž je předpokládán trvalý provoz (s přestávkami na údržbu). Palivem bude bioplyn čerpaný z plynových prostorů dvou vyhnívacích nádrží SO 18.1. Kogenerační jednotky budou umístěny ve východní části nového objektu SO 19 Kalové centrum v jihozápadním rohu areálu ČOV.

Technické parametry kogeneračních jednotek jsou v následující tabulce.

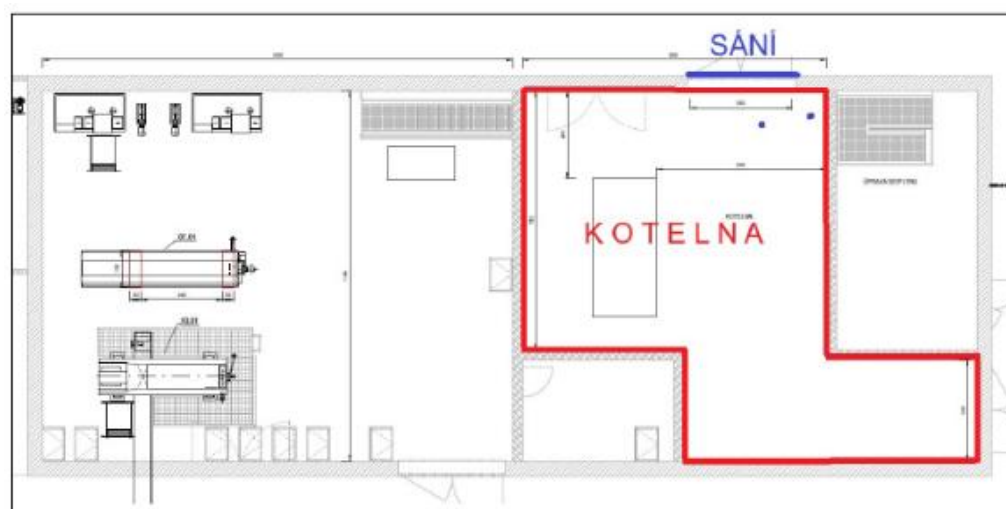
Tab. 21 Akustické parametry kogeneračních jednotek

<b>Protihluková kapota</b>	Specifikace: protihluková kapota s nucenou ventilací otevíratelné dveře pro snadnou údržbu hlukové emise 75±3 dB (A) při vzdálenosti 1 m od kapoty
----------------------------	--

Umístění kogeneračních jednotek je na následujících obrázcích - viz kotelna.



Obrázek 13 Umístění kogeneračních jednotek v areálu ČOV Nymburk - v kotelně ve východní části objektu SO 19 - Kalové hospodářství



Obrázek 14 Dispozice kotelny v objektu SO 19 Kalového hospodářství

Zdrojem hluku bude část kalového centra – kotelna, v níž budou kogenerační jednotky umístěny. Dále pak bude hluk vyzařován **sací žaluzií** pro přívod spalovacího vzduchu pro kogenerační jednotky. Zdrojem hluku bude i společný **komín** pro odvod spalin od obou kogeneračních jednotek nad střechu objektu.

**Zdrojem hluku bude část kalového centra – kotelna**, v níž budou kogenerační jednotky umístěny. Dále pak bude hluk vyzařován **sací žaluzií** pro přívod spalovacího vzduchu pro kogenerační jednotky. Zdrojem hluku bude i společný **komín** pro odvod spalin od obou kogeneračních jednotek nad střechu objektu. Charakteristika komína:

Schallleistungspegel Lw6A	:	83	dB(A)
---------------------------	---	----	-------

#### **LWA = 83 dB**

Akustický výkon korigovaný na dobu 10 minut z každé hodiny:

**LWA korig = 75,2 dB (ve dne i v noci).**

#### **Zadání stacionárních zdrojů hluku do výpočtu**

**Výpočet** byl proveden samostatně pro denní dobu (varianta č. 3A) a pro noční dobu (varianta č. 3B). Provoz stacionárních zdrojů byl uvažován stejný v denní i noční době, doprava bude probíhat pouze v denní době.

**Umístění stacionárních zdrojů hluku** a jejich akustické výkony pro zadání do výpočtu jsou uvedeny v následující tabulce. Celkem bylo do výpočtu zadáno 12 nových stacionárních zdrojů hluku, z toho 9 plošných zdrojů (P) (vyzařování ze stěn a sacích žaluzií) a 3 bodové zdroje (F).

**Hluk ze stávajících stacionárních zdrojů hluku** v areálu ČOV byl v jednotlivých referenčních bodech stanoven měřeními a příspěvky nových zdrojů byly k těmto hodnotám logaritmicky (energeticky) připočteny.

**Vnitroareálová doprava** se započítává do hluku z provozu, tedy ke stacionárním zdrojům. Vyvolaná doprava záměrem představuje 9 příjezdů a 9 odjezdů nákladních automobilů za den (výhradně v denní době). Pro výpočet vnitroareálové dopravy bylo počítáno se čtyřmi jízdami za hodinu (což odpovídá v přepočtu 32 jízdám za 8 hodin – výpočet je tedy na straně bezpečnosti).

Automobil přivázející kaly vyjíždí do areálu stávajícím vjezdem z Pražské ulice a pokračuje na sever do střední části areálu a za dosazovací nádrží SO 11 zahnedoleva a jede západním směrem mezi aktivačními nádržemi SO 08 a SO 09 a následně zacouvá k objektům kalového hospodářství SO 06, resp. SO 19). Po stejné trase z areálu následně vyjíždí.

**Nové zdroje hluku** – dmychadla a kogenerační jednotky budou dodány s protihlukovými úpravami, kogenerační jednotky pak v akustické kapotáži. Zdroje budou navíc umístěny uvnitř objektů, takže hluk bude vyzařován pouze stěnami, resp. střechou objektu dmyhární a části kalového centra, v níž budou kogenerační jednotky umístěny. Dále pak bude hluk vyzařován sacími žaluziemi pro přívod vzduchu pro dmychadla a spalovacího vzduchu pro kogenerační jednotky. Zdrojem hluku bude i společný komín pro odvod spalin od obou kogeneračních jednotek nad střechu objektu.

Z akustických parametrů nových dmychadel vyplývá, že při současném provozu 3 dmychadel bude hladina akustického tlaku v prostoru dmyhární rovna maximálně 85 dB. Stavební vzduchová neprůzvučnost stěn je uvažována minimálně 25 dB.



V případě provozu kogeneračních jednotek bude v prostoru kotelny při současném provozu obou jednotek hladina akustického tlaku rovna maximálně 81 dB. Z důvodů výpočtu na straně bezpečnosti bylo počítáno s hodnotou 85 dB.

**Dalšími novými zdroji hluku** v exteriéru budou 2 ventilátory dofukování meziprostoru zakrytí uskladňovacích nádrží.

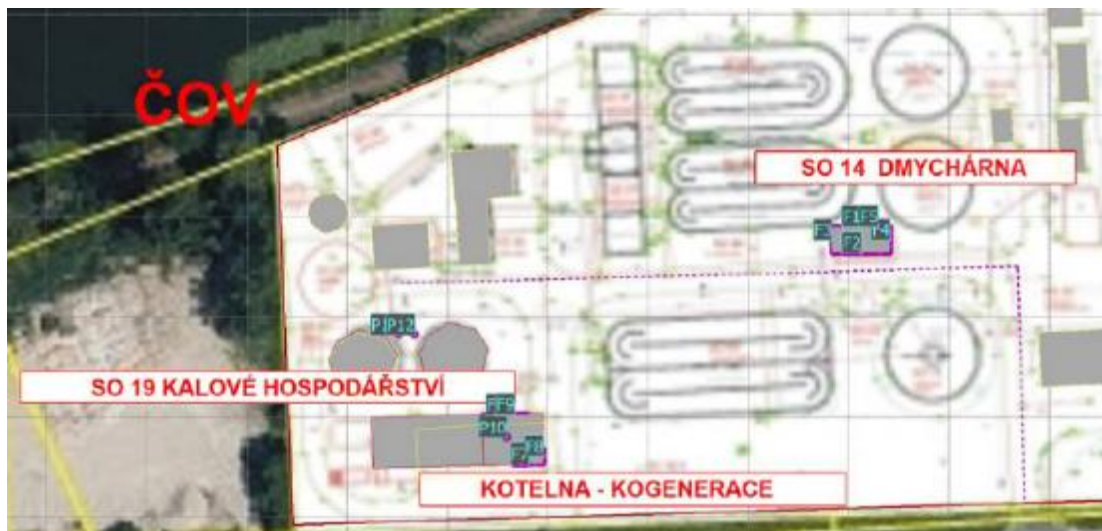
Zadání všech hlavních nových zdrojů hluku souvisejících se záměrem intenzifikace ČOV Nymburk je v následující tabulce.

Tab. 22 Stacionární zdroje hluku zadané do výpočtu v denní i noční době

PRŮMYSLOVÉ ZDROJE - ROZŠÍŘENÍ						
Zdroj	Název zdroje	Typ	Obj	[x ; y]	výška	Lw
					[m]	[dB]
P 1	Dmychárna severní fasáda	P	1	-837.5; -942.1	2.5	73.6
P 2	Dmychárna jižní fasáda	P	1	-837.5; -947.4	2.5	73.6
P 3	Dmychárna západní fasáda	P	1	-843.3; -944.8	2.5	70.2
P 4	Dmychárna východní fasáda	P	1	-831.7; -944.8	2.5	70.2
P 5	Dmychárna sací žaluzie	P	1	-834.2; -942.1	1.5	71.0
P 6	Kotelna severní fasáda	P	2	-908.5; -979.5	2.3	72.1
P 7	Kotelna jižní fasáda	P	2	-903.9; -989.4	6.8	70.3
P 8	Kotelna východní fasáda	P	2	-900.9; -987.9	6.8	67.3
P 9	Sací žaluzie v severní	P	2	-906.5; -979.5	1.5	75.8
P 10	Společný komín kogenerace	F	2	-908.2; -984.1	12.0	80.0
P 11	Ventilátor dofukování 1	F	0	-929.7; -963.7	1.0	75.2
P 12	Ventilátor dofukování 2	F	0	-926.5; -963.7	1.0	75.2

Umístění zdrojů hluku je na následujícím obrázku a v grafických přílohách studie. V denní době probíhá i dovoz kalů; ke stacionárním zdrojům je tedy připočtena i vnitroareálová doprava.





Obrázek 15 Umístění nových stacionárních zdrojů hluku

### Výsledky výpočtu hluku z nových stacionárních zdrojů ČOV Nymburk

Výsledky výpočtů jsou shrnuty v tabulkách a grafických výstupech v příloze Hlukové studie.

Výpočet byl proveden pro plný současný provoz všech instalovaných zdrojů samostatně pro denní dobu (varianta č. 3A – nové stacionární zdroje a nová vnitroareálová doprava v denní době) a pro noční dobu (varianta č. 3B nové stacionární zdroje v noční době – doprava kalů v noční době neprobíhá) a byl porovnán s příslušnými denními a nočními hygienickými limity.

Při výpočtu je uvažováno s tím, že všechny nové stacionární zdroje mohou být v plném provozu jak v denní, tak i noční době. Jejich provoz je řízen automaticky na základě údajů o provozních parametrech jednotlivých zařízení ČOV.

Rozdíl mezi hlukem v denní a noční době je dán pouze tím, že v denní době bude v provozu i automobilová doprava nákladních automobilů zajišťujících dovoz kalů, zatímco v noční době nebudou kaly dováženy. Hluk z vnitroareálové dopravy se připočítává ke stacionárním zdrojům.

#### Denní doba

Z provozu nově instalovaných zdrojů hluku souvisejících s intenzifikací ČOV Nymburk v součtu s vnitroareálovou dopravou byla vypočtena nejvyšší hladina akustického tlaku v denní době v referenčním bodě č. 6 ve výšce 3 m nad terénem (2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2242) a dosahuje hodnoty  $LA_{eq,8h} = 31,5$  dB. Hygienický limit pro hluk z provozu v denní době pro 8 nejvyšších souvislých 8 hodin je  $LA_{eq,8hod} = 50$  dB. Vypočtená hodnota leží s velkou rezervou pod tímto limitem.

#### Noční doba

Z provozu nově instalovaných zdrojů hluku souvisejících s intenzifikací ČOV Nymburk byla vypočtena nejvyšší hladina akustického tlaku v noční době v referenčním bodě č. 7 ve výšce 3 m nad terénem (2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2245) a dosahuje hodnoty  $LA_{eq,1h} = 28,8$  dB. Hygienický limit pro hluk z provozu v noční době pro nejhlučnější hodinu je  $LA_{eq,1hod} = 40$  dB. Vypočtená hodnota leží s rezervou pod tímto limitem.

## Měření hluku

Pro zjištění stávajícího akustického zatížení nejbližší obytné zástavby v okolí ČOV Nymburk bylo provedeno autorizované měření hluku. Měření hluku bylo provedeno ve dvou referenčních měřicích bodech nejvíce zatížených hlukem z areálu ČOV.

Místa měření hluku odpovídají referenčním bodům č.3 a č.7 z tabulky referenčních bodů výpočtu:

Tab. 23 Popis umístění referenčních bodů měření hluku

Referenční bod č.	Umístění referenčního bodu
<b>3</b>	2 m před severní fasádou rodinného domu Pražská č.p. 1671/13
<b>7</b>	2 m před jihovýchodní fasádou rodinného domu Rohovládova č.p. 2245

Protokol z tohoto měření je v příloze H.3.3. Zde uvádíme pouze přehled výsledků měření. Výsledné ekvivalentní hladiny akustického tlaku v referenčních měřicích a současně výpočtových bodech jsou v následující tabulce

Tab. 24 Výsledky měření hluku s korekcí na hluk pozadí a dopadající zvuk

Měřicí bod	Popis měřicího bodu – vnitroareálový provoz	Zbytkový hluk $L_{Aeq,T}$	Naměřená $L_{Aeq,T}$	Korekce na zbytkový hluk	Korekce na dopadající zvuk	Výsledná $L_{Aeq,8h}$
[dB]						
Noční doba						
<b>1</b>	<b>2,0 m před oknem Pražská 1671/13 - 1.NP</b>	-	<b>48,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-2,0</b>	<b>46,0</b>
<b>2</b>	<b>2,0 m před oknem Rohovládova 2245 - 2.NP</b>	<b>36,6</b>	<b>41,5</b>	<b>-1,7</b>	<b>-2,0</b>	<b>37,8</b>

## Doplňující informace a komentář k měření hluku z provozu ČOV

Jak bylo uvedeno v textu a tabulkách výše, referenční bod č. 1, umístěný před severní (uliční) fasádou rodinného domu Pražská č.p. 1671/13, je vystaven přímému hluku z areálu Pivovaru Nymburk, a to zejména ze zdrojů Sladovny. Tato skutečnost byla doložena doplňujícím měřením uvedeným v tabulce č. 16, kde na hranici pozemku Sladovny naproti měřicímu bodu č. 1 byla naměřena hodnota 60,7 dB jednoznačně způsobená zdroji z areálu Pivovaru. Navíc v tomto měřicím bodě, stejně jako v referenčním bodě č. 1, byl v třetinooktávovém spektru naměřeného hluku doložen výskyt tónové složky. Tato tónová složka snižuje hygienický limit o korekci -5 dB, tedy v noční době na hodnotu  $L_{Aeq,1h} = 35$  dB. Naměřená hodnota  $L_{Aeq,1h} = 46$  dB v referenčním bodě č.1 překračuje hygienický limit o 11 dB.

Vliv zdrojů z areálu ČOV Nymburk je v tomto měřicím bodě zcela minoritní a neměřitelný vůči vysokému pozadí hluku ze Sladovny. Hluk ze zdrojů sladovny je nepřetržitý. Hladina akustického tlaku v referenčním bodě č. 2, u nejbližší obytné

zástavby na protějším břehu Labe dosahuje hodnoty  $LA_{eq,1h} = 37,8$  dB bez výskytu tónové složky, hygienický limit  $LA_{eq,1h} = 40$  dB je splněn.

### Nejistota výpočtu

Nejistota výpočtu je dle autorů použitého softwaru v případě výpočtu z dopravních a stacionárních zdrojů hluku rovna  $\pm 2,0$  dB. Stejná nejistota je i v případě výpočtu hluku ze stavební činnosti, protože se jedná rovněž o stacionární a dopravní zdroje.

### B.3.4.5 Celkové zhodnocení hluku ze stacionárních zdrojů ČOV Nymburk po realizaci záměru intenzifikace

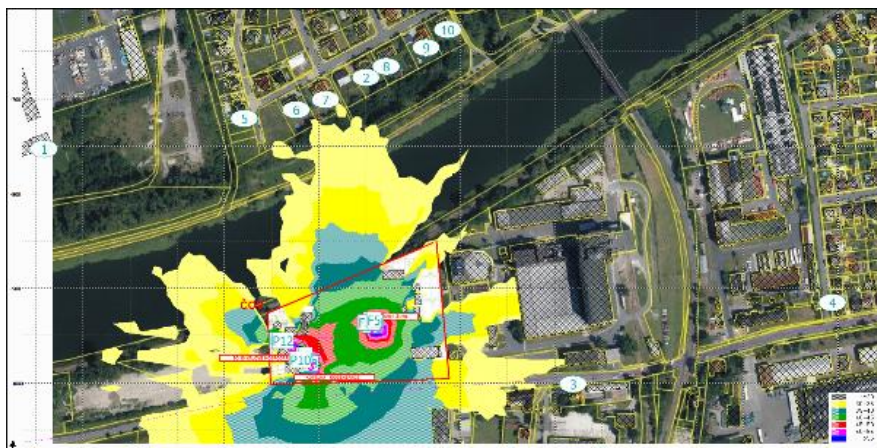
Výpočtem akustické studie na akci „ČOV Nymburk – intenzifikace“ byl proveden výpočet pro hluk z dopravy, a to ve variantě č. 1 - stávající stav a ve variantě č. 2 - stav po realizaci záměru. Bylo konstatováno, že záměrem vyvolaná doprava stávající hladiny akustického tlaku u okolní obytné zástavby neovlivní.

Dále byl ve variantě č. 3 vypočten hluk z provozu nových stacionárních zdrojů a nové vnitroareálové dopravy po realizaci záměru v areálu ČOV Nymburk.

Vypočtené hodnoty hluku varianty č. 3 v jednotlivých referenčních bodech byly pak energeticky sečteny s výsledky měření hluku ze stávajících stacionárních zdrojů areálu ČOV Nymburk, čímž byl získán stav po realizaci záměru. Bylo doloženo, že vlivem záměru dojde u okolní obytné zástavby k navýšení maximálně o 0,9 dB v denní době a o maximálně 0,5 dB v noční době. Byla řešena i kumulace záměru s okolními areály.

**Realizace záměru nezpůsobí překročení platných hygienických limitů. Výpočty akustické studie dokládají splnění požadavků Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, platném od 1.7.2023.**

Důležitá poznámka: naměřené stávající hodnoty hladin hluku z areálu ČOV zahrnují všechny stávající provozované zdroje v areálu ČOV včetně stávající dmychárny. Tato dmychárna bude zrušena a nová dmychadla budou umístěna do interiéru nového objektu dmychárny a budou méně hlučná než dmychadla stávající. Reálně lze tedy očekávat spíše pokles hlukových emisí z areálu ČOV po intenzifikaci. Výpočet je tedy na straně bezpečnosti. Grafické výstupy výpočtů jsou uvedeny v Hlukové studii (Příloha H.3.2). Příklad výstupů je na Obr. 16.



Obrázek 16 Varianta č. 3B – Stav po realizaci záměru „ČOV Nymburk - intenzifikace“ - hluk ze stacionárních zdrojů a vnitroareálové dopravy záměru - pásma izofon ve výšce 3 m - noční doba

### B. 3.4.6 Etapizace výstavby

Tab. 25 Etapizace výstavby a doby trvání jednotlivých etap

Označení etap	Přehled prací v dané etapě	Odhadované lhůty
1	Příprava území, zařízení staveniště, osazení buněk, oplocení staveniště, přípojky IS v rozsahu pro účely staveniště.	2 měsíc
2	Bourací práce	2 měsíce
3	Zemní práce (HTU), pažení stavební jámy primární sedimentace, pažení stavební jámy sdruženého objektu kalového hospodářství, odtěžování zeminy, provádění výkopů, pilot a základové desky	6 měsíců
4	Hrubá stavba (HSV), nosné konstrukce, opláštění uskladňovacích nádrží, opláštění budov,	12 měsíců
5	Montáže technologie	5 měsíců
5	Dokončovací práce PSV, komunikace, terénní a sadové úpravy	3 měsíců

### Příjezdy na staveniště, dopravní trasy

Pro vjezd a výjezd na staveniště bude používána stávající hlavní brána. Výjezd ze staveniště bude opět v místě hlavního vjezdu. U výjezdu ze staveniště bude prováděna mechanická očista vozidel stavby, hlavně v době zemních prací. Přesný návrh staveništní dopravy bude vypracován dodavatelem stavby před zahájením realizace, stejně tak jako případné DIO po nezbytně nutnou dobu stavby nebo některé její etapy.

#### Doprava v rámci stavby:

Pro vertikální dopravu při pracích HSV na staveništi bude použit mobilní jeřáb. Pro práce PSV budou pro dopravu použity nákladní stavební výtah a vrátky.

#### Četnost jízd, intenzita staveništní dopravy

Nejvyšší intenzita dopravy po příjezdových komunikacích ke staveništi se dá očekávat v době zemních prací, navážky konstrukcí solární haly, pokládky povrchů zpevněných ploch. Maximální počet příjezdů nákladních automobilů na staveniště bude 5-6 nákladních vozidel denně (po dobu cca 6-9 měsíců). Při předpokládané provozní době dopravy 8 hodin za den se bude jednat průměrně o 2 příjezdy nákladních automobilů za hodinu, tedy o 4 obousměrných jízd. Pro výpočet na straně bezpečnosti bylo uvažováno s maximálním počtem obousměrných jízd nákladní staveništní dopravy 6 jízd za hodinu, a to v době od 7 do 18 hodin (nejvyšší intenzita dopravy bude v době od 8 do 14 hodin). V ostatních etapách výstavby se předpokládá intenzita dopravy na úrovni 3 příjezdů nákladních automobilů za den, tedy 6 obousměrných jízd za den, tedy průměrně 1 jízdy za hodinu. Ve výpočtu bylo uvažováno se 2 jízdami za hodinu. Podle průběhu podobně rozsáhlých staveb lze očekávat, že pracovní činnost těžší stavební technologie (jako vrtná souprava, pásový bagr, automix s pumpou na beton apod.) nepřesáhne v denní hodině (v době od 7,00 do 18,00) délku 8 hodin. V ostatní době budou prováděny pouze méně hlučné práce a rovněž dojde ke snížení intenzity staveništní dopravy.



Technická opatření a doporučení:

- Hlučné stavební operace organizovat tak, aby probíhaly v denní době od 8,00 do 18 hodin.
- Organizovat staveniště tak, aby nedocházelo k „zbytečnému“ shlukování hlučných stavebních technologií v jedné části staveniště.
- Výrazně hlučné stavební operace plánovat tak, aby nedošlo k jejich kumulaci ve stejnou dobu výstavby.
- Důsledně vypínat nepoužívané stavební stroje a technologie.
- Na staveništi používat nové a méně hlučné stavební stroje a mechanismy (jedna z podmínek výběrového řízení dodavatele stavebních prací), dále používat, pokud to připustí technologie stavby, menší nebo tišší mechanismy či technologie.

#### **B. 3.4.7 Vibrace**

Při výstavbě stavebních objektů může být stavba zdrojem časově omezených a nepravidelně rozdělených vibrací nízkých hladin způsobených záchvěvy a otřesy mechanizace při zemních i montážních pracích. Projevy vibrací z těchto zdrojů lze očekávat do vzdálenosti několika metrů od zdroje. Vzhledem ke vzdálenosti zdrojů od nejbližší obytné zástavby se přenos vibrací do chráněné zástavby reálně nepředpokládá.

Za provozu nebude stavba využívat zařízení, která by způsobovala vibrace s hodnotami a ve frekvencích překračujících povolené hygienické limity legislativně stanovené pro ochranu veřejného zdraví nebo pro zajištění stability a trvanlivosti stavebních objektů

#### **B. 3.4.8 Záření radioaktivní, elektromagnetické**

Zdroji elektromagnetického záření mohou být běžná elektrická zařízení používaná při výstavbě a provozu záměru nebo vedení VN a NN. Velikost tohoto záření bude v rámci běžných hodnot a nebude zasahovat do okolí. Během realizace stavby ani za provozu centra nebude vznikat ionizující záření.

#### **B. 3.4.9 Oslunění**

Požadavky na oslunění se vztahují pouze na obytné prostory.

#### **B. 3.4.10 Denní osvětlení**

Požadavky na denní osvětlení se vztahují pouze na obytné prostory.

#### **B. 3.4.11 Osvětlení**

Nová významná světelná kontaminace prostředí nevznikne, nová provozní budovy budou opatřeny běžným vnitřním osvětlením.

#### **B. 3.4.12 Zápach**

- **Modelování pachových látek**

Pro rozptylové modely pachových látek neexistuje platná metodika ani emisní limity, ani neexistuje možnost taxativního stanovení pachových komponent a jejich vzájemné reakce, která by vedla k relevantnímu vykreslení pachového působení.



Modelování pachových látek je možné a pro výpočet pachové zátěže byla upravena i metodika Symos 97, která je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Úprava metodiky byla prezentována v materiálu „Odhad pachové zátěže adaptovaným rozptylovým modelem SYMOS´ 97, RNDr. Josef Keder, CSc., ČHMÚ Praha. Z tohoto materiálu k problematice modelování pachových látek uvádíme:

- Stanovení emise pachových látek ze zdroje je zatíženo ještě větší chybou než v případě znečišťujících látek v důsledku obtížné a subjektivní kvantifikace pachů a komplikované struktury zdrojů,
- Působení pachových látek není obvykle kumulativní a nelze tudíž přistupovat k jejich modelování stejným způsobem jako u znečišťujících látek
- Účinky pachových látek z různých zdrojů se mohou vzájemně ovlivňovat, např. jedna látka maskuje druhou nebo naopak zesiluje její účinek.
- Pachové látky se mohou v ovzduší transformovat v důsledku změn teploty, vzdušné vlhkosti a slunečního záření způsobem, který dosud není uspokojivým způsobem popsán.
- Nejkratší časový interval, pro který rozptylové modely predikují průměrné koncentrace, je obvykle 1 hodina. Během tohoto intervalu může koncentrace pachové látky fluktuovat kolem této průměrné hodnoty v širokém rozmezí
- Smyslová reakce člověka na pach je velmi rychlá, obvykle v řádu milisekund, nejdéle v řádu trvání jednoho nádechu
- Intenzita vjemu je určena špičkovými hodnotami koncentrace, nikoliv průměrnou hodnotou. Úvahy založené na průměrné koncentraci by vedly k podcenění účinku koncentrací pachových látek, do modelu musí být proto zabudována možnost výpočtu okamžitých koncentrací nebo korekce na poměr Špička/Průměr (Peak-to-Mean, P/M ratio).

Modelování pachových látek obecně je nástrojem k odhadu stupně ovlivnění kvality ovzduší řešeným zdrojem znečišťujících látek. K výstupům je tedy nutné takto přistupovat a modelové výstupy samy o sobě nelze považovat za absolutně přesnou predikci skutečného ovlivnění stavu ovzduší. Přítomnost pachových látek v ovzduší obvykle nevyvolává přímé účinky na lidské zdraví.

Podle metodického pokynu ke schvalování provozu bioplynových stanic a stanovování závazných podmínek provozu z hlediska ochrany životního prostředí uvedeného ve Věstníku MŽP ČR, ročník XIV, únor 2014, částka se jako jeden ze zásadních problémů spojených s provozem bioplynových stanic jeví zápach, který může mít různé příčiny. Zřídka je zdrojem zápachu vlastní unikající bioplyn. Častěji jde o zápach z nedostatečně rozložené organické hmoty. Pokud je organická hmota ve fermentoru kratší dobu, výsledný digestát silně zapáchá. Správná doba zpracování (zdržení) se mění podle použitých surovin. Je tedy potřeba pečlivě sledovat složení vstupních surovin. Pokud jsou zjištěny problémy během zkušebního provozu, musí být navržena další opatření, např. hermetické uzavření skladovacích jímek, doplnění biofiltru do větracího zařízení některých provozů atd. Pro eliminaci pachových látek v provozech BPS nejsou vhodné filtry s aktivním uhlím, je zde osazena desodorizační jednotka fotokatalytické oxidace.

Jak je již výše v této rozptylové studii uvedeno, součástí záměru budou opatření k zabránění šíření zápachu. Emise zapáchajících látek budou eliminovány z uskladňovacích nádrží (zápach, metan, sirovodík, amoniak), neboť nádrže budou zakryty a vyprodukovaný bioplyn bude prioritně využíván v kogeneračních jednotkách

(s bioplynovou kotelnou jako zálohou). Příjmové místo pro dovážené odpadní vody bude vybaveno vypouštěním do přítoku tak, aby nedocházelo k emisím vlivem rozstříku na hladině přítokového kanálu. Příjem zahuštěných a částečně odvodněných kalů bude do speciální jímky směsného kalu, která bude zakrytá, odsávaná do dezodorizační jednotky. Příjem kalů bude v případě odvodněných kalů přes otvor, který bude vybaven uzavíratelným víkem, které se ihned po skončení vykládky kalů uzavře. Emise pachových látek je problematické obecně kvantifikovat, a tudíž i výpočet imisních příspěvků pachových látek by byl zatížen mnoha nejistotami. Navíc vypočtené hodnoty nelze porovnat se žádnou referenční hodnotou. Proto před vlastním výpočtem pachových imisí zpracovatel rozptylové studie preferuje aplikovat a důsledně dodržovat opatření na jejich omezování.

### **B. 3.4.13 Rizika havárií**

Možná environmentální rizika při možných haváriích, nehodách, poruchách a nestandardních stavech vyplývají z provozovaných technologií dle záměru – čištění odpadních vod a zpracování vzniklých kalů anaerobním způsobem s energetickým využitím bioplynu – a budou ošetřena příslušnými provozními předpisy dle zákona o ovzduší, zákona o vodách, zákona o odpadech a dalších.

Havarijní stav při realizaci záměru a při vlastním provozu může vzniknout v těchto případech:

- při požáru zařízení a objektů,
- při havárii dopravního prostředku,
- při úniku závadných látek.

Jiné nepředvídané okolnosti nepředstavují s ohledem na charakter činnosti ani na umístění objektů zvýšená rizika. Důsledky případných havárií mohou představovat potenciální riziko pro podzemní a povrchovou vodu, ovzduší, půdu, popřípadě obyvatele přilehlých částí obce. Charakter stavby a provozované činnosti však nepředstavují rizika havárií s vážnějšími důsledky na životní prostředí ani zdraví obyvatelstva.

Z hlediska požární bezpečnosti bude stavba splňovat podmínky vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb a souvisejících norem podskupiny ČSN 73 08. S ohledem na charakter záměru lze riziko požáru předpokládat na technologickém vybavení objektů, na elektroinstalacích, při vážnější havárii dopravního prostředku, při nerespektování protipožárních předpisů v kterémkoliv prostoru objektu či svévolně.

Za obecné příčiny havárií lze považovat požár, případně částečnou nebo úplnou destrukci provozovaného zařízení, včetně uvolnění provozních medií do životního prostředí.

Pro případ požáru bude provozovna vybavena hasicími přístroji a požárním hydrantem. Příjezdové komunikace konstrukcí vyhovují pro pojezd požární techniky dle požadavků ČSN 73 0802. V případě požáru se předpokládá, že represivní zásah provede příslušný hasičský záchranný sbor.

Poruchové a havarijní stavy z hlediska ovzduší a jejich řešení budou popsány v provozním řádu dle 201/2012 Sb., resp. dle přílohy 12 vyhlášky 415/2012 Sb. v platném znění.

Z hlediska vod bude zpracován havarijní plán dle vyhlášky 450/2005 Sb., v platném znění. Součástí havarijního plánu budou opatření při vzniku havarijních situací. Havarijní plán bude obsahovat seznam sanačních prostředků a místa jejich umístění. Stejně tak bude vypracován Požární řád dle 246/2001 Sb., v platném znění, zahrnující opatření proti vzniku výbuchu nebo požáru a dále provozní řád dle 541/2020 Sb. z hlediska nakládání s odpady.

Z hlediska vod existuje určité riziko úniku médií a tedy ohrožení vod. Nakládání s těmito látkami je v projekčním řešení zabezpečeno bez reálné možnosti úniku do povrchových nebo podzemních vod.

Rozhodující technologická zařízení – dmychadla, čerpadla, míchadla, kogenerační jednotky a odstředivka – budou softwarově řízena tak, aby signalizovala poruchové stavy. Součástí systému řízení bude rovněž problematika zvládnutí stavů, které by mohly vést k havárii zařízení.

Z hlediska katastrof je možno považovat za výjimečné stavy extrémní klimatické podmínky. Zájmové území záměru částečně leží v záplavovém území Q500.

Případné vlivy havárií, poruch, nehod a katastrof se odehrají převážně ve vlastním areálu provozovny bez významného vlivu na veřejné zdraví.

Vlivy na životní prostředí havárií, poruch, nehod a katastrof budou významné v závislosti na rozsahu případné události a budou krátkodobé.

Případné havarii dopravního prostředku nelze nikdy zcela zabránit, neboť závisí především na ukázněnosti řidičů a technickém stavu vozidel. Pokud k havárii dojde, účastníci nehody či její svědkové se řídí všeobecně platnými právními normami na úseku provozu na veřejných komunikacích, popřípadě pokyny přivolané policie, hasičského záchranného sboru a záchranné zdravotní služby.

Všechny havarijní plány a provozní řády musí být aktualizovány a obsluha příslušně prokazatelně periodicky školená.

### C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

Správní obvod obce s rozšířenou působností (SO ORP) Nymburk leží ve východní části Středočeského kraje ve stejnojmenném bývalém okrese. Na severovýchodě sousedí s Královéhradeckým krajem, na jihovýchodě a východě s SO ORP Poděbrady, na jihu s SO ORP Kolín a Český Brod, na západě s SO ORP Lysá nad Labem a na severozápadě s SO ORP Mladá Boleslav.

SO ORP Nymburk zahrnuje 39 obcí, z nichž status města má kromě Nymburku také Sadská a Rožďalovice. K 1.1.2023 žilo ve SO ORP celkově 41 484 obyvatel. Nymburk tak tvoří přirozené spádové centrum zájmového území, se zázemím občanské vybavenosti a ekonomickou základnou. Město Nymburk je zde významným železničním uzlem, celkem územím prochází pět železničních tratí spojující Prahu, Kolín, Jičín, Mladou Boleslav, Český Brod a přes Starou Boleslav dokonce i Ústí nad Labem.

V Nymburku žije přibližně 16 tisíc obyvatel a má rozlohu 20,59 km<sup>2</sup>. Historické jádro města s železniční a průmyslovou tradicí je od roku 1992 městskou památkovou zónou.

SO ORP protéká řeka Labe. Vodní doprava má však v současné době minimální dopravní význam v porovnání se silniční či železniční dopravou a současný vývoj zatím nedává předpoklady pro její případný rozvoj.

Podél řeky Labe prochází územím významná intenzivně využívaná cyklostezka Labská vedoucí z Vrchlabí do Hřenska a dále do Německa.

Symbolem města jsou cihlové hradby s hranolovými baštami.

Obec	Celková výměra (ha)	Podíl orné půdy %	Podíl zahrad %	Podíl ovocných sadů %	Podíl TTP %	Podíl nezem. půdy %	Podíl lesních pozemků %	Podíl vodních ploch %	Podíl zastavěných ploch %	Podíl ostatních ploch %
Nymburk	2058,8	48,9	4,3	0,9	1,9	43,9	6,5	4,5	7,5	25,4



Obrázek 17 Umístění ČOV

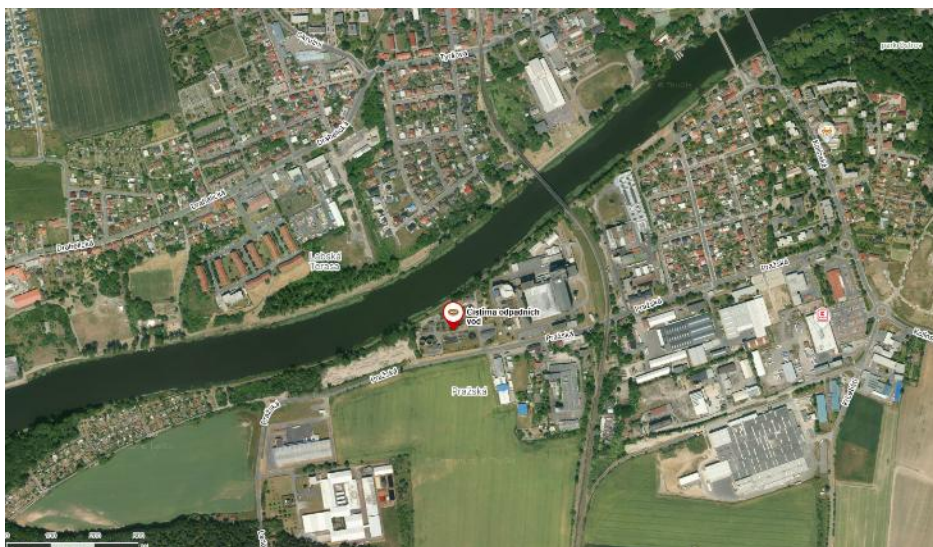


## C.1 Výčet nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Dnešní krajina k. ú. Nymburk je silně pozměněna lidskými zásahy a osídlením, které sahá kontinuálně až několik tisíc let zpátky. Samozřejmě lidská činnost a osídlení v posledních dvou stoletích, resp. v posledních pěti desetiletích měly na rovnováhu mezi přírodními a antropogenními prvky v daném území největší vliv.

Historická jádra sídel v centrální části území nejsou dnes již zcela patrná, rovinatá pole, blízkost ekonomických příležitostí a rozvoj dopravní infrastruktury umožnil mnohdy komplexně neřešený rychlý rozvoj obytné výstavby.

Vývoj struktury osídlení v ORP Nymburk je dlouhodobý a ovlivněný různými historickými, geografickými a socioekonomickými faktory. Historicky byla oblast dnešního ORP Nymburk osídlena již od středověku. Město Nymburk bylo založeno v 13. století a postupně se stalo důležitým obchodním a řemeslným centrem v regionu. Okolní vesnice se vyvíjely převážně jako zemědělská sídla, která sloužila k zabezpečení potřeb města.

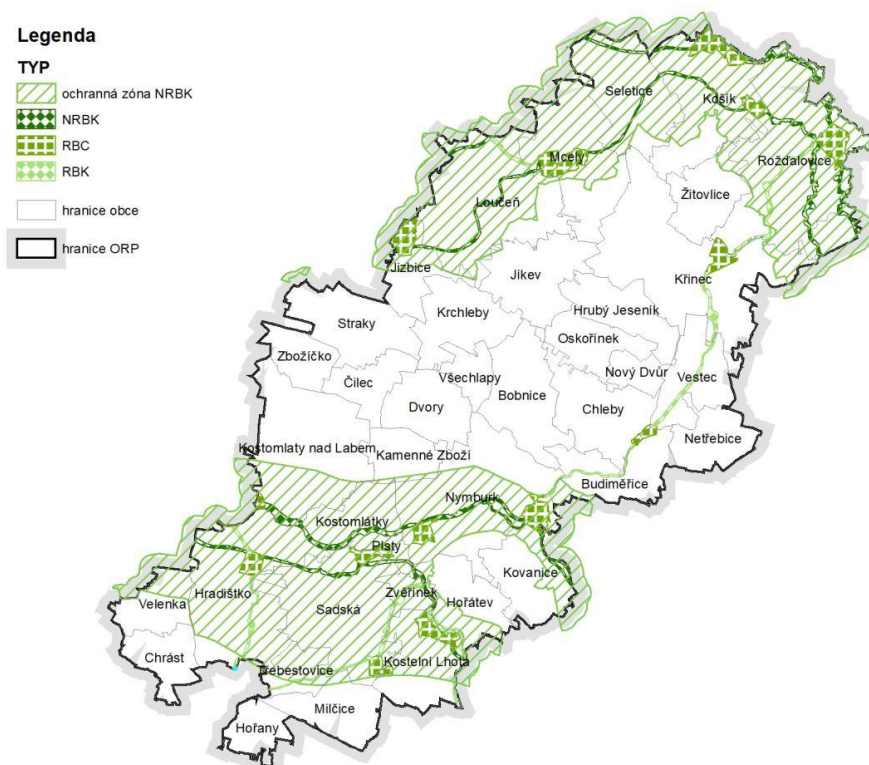


Obrázek 18 Umístění ČOV širší vztahy

### C. 1.1. Územní systémy ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Rozlišují se tři úrovně ÚSES: a) místní (lokální LBK), b) regionální - RBK a c) nadregionální -NBK.





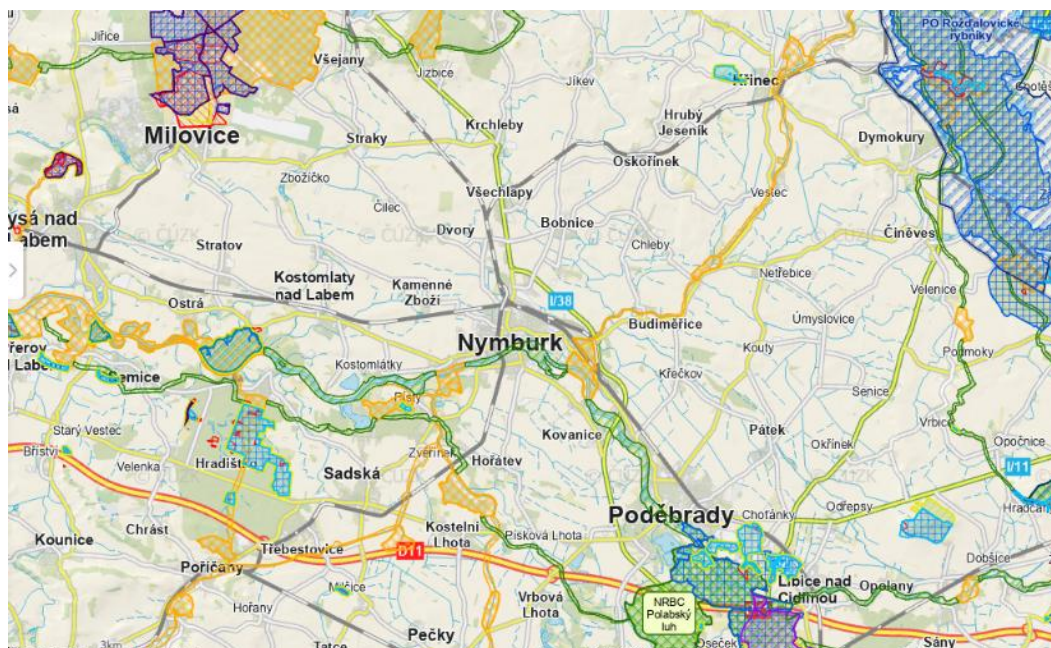
Obrázek 19 Územní systém ekologické stability

### C.1.2. Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, lokality sítě NATURA 2000

Do zájmového území nezasahuje žádné zvláště chráněné území a žádné takovéto území se nenachází ani nikde v okolí.

V k. ú. Nymburk se nevyskytují v současnosti žádná zvláště chráněná území přírody ani žádné evropsky významné lokality sítě NATURA 2000.

Směrnice o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin byla přijata 21. května 1992 a vstoupila v platnost v roce 1994. Cílem směrnice je ochrana biodiverzity na území členských států EU. Ukládá vyhlášovat významné evropské lokality pro významné typy stanovišť, která jsou uvedena v její příloze I. a pro druhy rostlin a živočichů jmenovaných v její příloze II. V kontaktu se zájmovým územím se nenachází žádná evropsky významná lokalita. Nejbližším takovýmto územím je EVL Dymokursko a PO Rožďalovické rybníky. Jsou vzdáleny severovýchodním směrem cca 18 km, jihozápadně, cca 2 km se rozkládá NRBK Drahelice a jihovýchodním směrem cca 4 km leží RBK Zadní Babín.



Obrázek 20 znázorňuje polohu nejbližších prvků nadregionálního a regionálního ÚSES vzhledem k místu záměru

## legenda

<p><b>Národní přírodní rezervace (NPR)</b></p>		<p><b>SCHÚ - šrafy</b></p>		<p><b>Ostatní prvky OPK</b></p>	
<p><b>Národní přírodní památky (NPP)</b></p>		<p><b>VZCHÚ - šrafy</b></p>		<p>Chráněné druhy národního významu</p>	
<p><b>Přírodní rezervace (PR)</b></p>		<p><b>NATURA 2000</b></p>		<p><b>ÚSES</b></p>	
<p><b>Přírodní památky (PP)</b></p>		<p><b>EVL - šrafy</b></p>		<p>ÚSES dle 3. aktualizace ZÚR SK (2023) - platné</p>	
<p><b>Ochranná pásma MZCHÚ</b></p>		<p><b>Ptačí oblasti - šrafy</b></p>		<p>Nadregionální biocentra (NRBC)</p>	
				<p>Nadregionální biokoridory (NRBK)</p>	
				<p>Regionální biocentra (RBC)</p>	
				<p>Regionální biokoridory (RBK)</p>	
<p><b>RBC Zadní Babín</b></p>		<p><b>RBC Drahelice</b></p>		<p><b>PO Rožďalovické rybníky</b></p>	
				<p><b>EVL Dymokursko</b></p>	

Směrnice o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EEC) byla přijata 2.dubna 1979 a v platnost vstoupila 6.dubna 1981.

Směrnice vytváří ucelený rámec ochrany volně žijících ptáků a jejich stanovišť, hnízd i vajec na území členských států EU. Dále pak členským státům ukládá povinnost chránit stanoviště ptačích druhů o dostatečné rozmanitosti a rozloze.

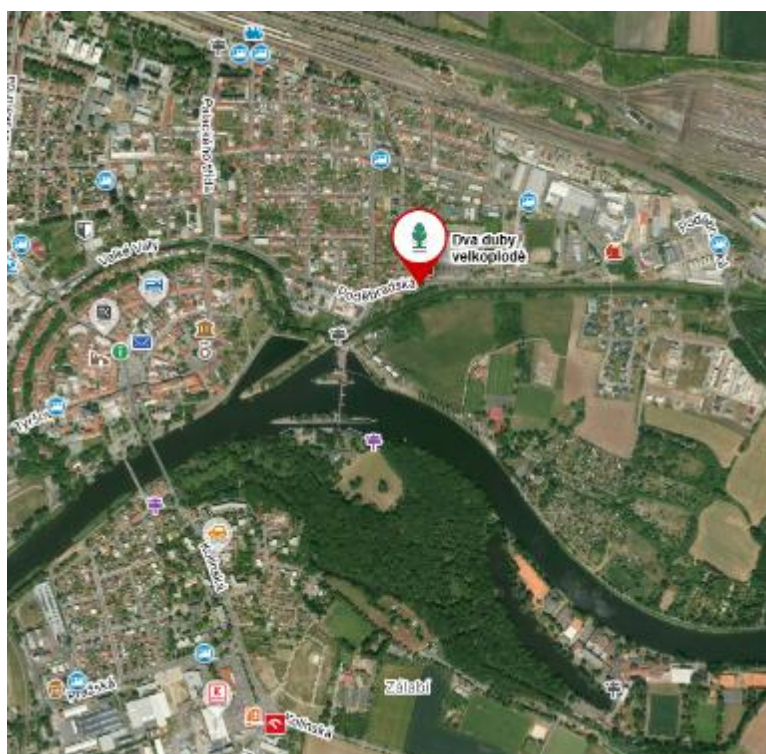
- **Nejbližší Ptačí oblast (PO)** se nachází cca 18 km severovýchodním směrem. Viz obrázek výše.



• **Památný strom:**

Jasan na Husově náměstí - V parku na Husově náměstí, v ulici Velké Valy, nedaleko Husova sboru. Strom má válcovitý a boulovitý kmen. [Topol u Nymburka](#) - Vyhlášen jako „Strom hrdina“ v roce 2019. (*Populus nigra*) je [památný strom](#), který roste v [Nymburce](#) na pravém břehu [Labe](#) vedle cyklostezky do [Poděbrad](#) asi v polovině cesty mezi jezem a turistickým rozcestím [Sánský kanál](#). Topol byl prohlášen za památný strom pro svou velikost a jako významná krajinná dominanta.

Jasan na Husově náměstí		Nymburk 50°11'19" s. š., 15°2'29" v. d. 	jasan ztepilý	473	103738  Q26788733		V parku na Husově náměstí, v ulici Velké Valy, nedaleko Husova sboru. Strom má válcovitý a boulovitý kmen.
Topol u Nymburka		Nymburk 50°10'48" s. š., 15°4' v. d. 	topol černý	766	106022  Q26790632		Vyhlášen jako „Strom hrdina“ v roce 2019. <sup>[2]</sup>



Díky své výjimečnosti patří tyto stromy mezi chráněné památné stromy ČR.

počet stromů:	2
druh:	<a href="#">dub velkoplodý</a>

Obrázek 21 znázorňuje polohu VKP a památných stromů

**Významný krajinný prvek (VKP)** je v zákoně 114/1992 Sb. definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utvářející její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability.

Do záměru ani v jeho blízkosti nebyl vyhlášen žádný významný krajinný prvek.

Obec	Název	Popis	Předpis	Vydal	Plocha (ha)
Nymburk	Park Ostrov	lesopark	ŽP/vl.127/96-Sa	OÚ Nymburk	28,56
Nymburk	Lodické tůně	mokřad	ŽP/vl.20/99-Sa/PK8	OÚ Nymburk	3,12

Čistě přírodní biotopy se v zájmovém území díky silnému antropogennímu zatížení nevyskytují, ale je zde několik různě velkých ploch s přírodě blízkou vegetací.

Přírodní a přírodě blízké prvky, především vodní plochy a jejich okolí a vznikající mokřady a porosty vzrostlých stromů mohou poskytovat vhodné prostředí a útočiště pro jednotlivé chráněné a ohrožené druhy živočichů a rostlin, které mohou dané prostředí využívat buď celoročně nebo během sezonní migrace.

**Kulturních a technických památek** je na katastru Nymburk evidováno cca 23. Evidované památky jsou soustředěny především v historickém jádru města, které je vzdáleno od záměru cca 1,5 km. Seznam nemovitých kulturních a technických památek ve městě Nymburk vychází z Ústředního seznamu kulturních památek ČR, který na základě zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, vede Národní památkový ústav jako ústřední organizace státní památkové péče.

#### *Pamětihodnosti*

- Nymburský pivovar, postavený v letech 1895 až 1898. Hned v první roce provozu vyprodukoval 21 075 hektolitrů piva, kolem roku 1927 přistoupila správní rada pivovaru k renovaci strojů a zařízení. Je stále funkční a ve velmi dobrém stavu.

- Ludvík Wantoch, továrna na výrobu likérů, postavena v letech 1910 až 1911 ve Zbožské ulici u železnici na západě města, dostavba v roce 1918. Po druhé světové válce zde sídlil konzervářský podnik Fruta - později Zelko. Výroba skončila v roce 2011. Od té doby je zachovalý areál s dominantou 25 metrů vysokého cihlového komína nevyužitý. V roce 2022 došlo k demolici většiny objektů.

- Obilní skladiště a mlýn Hospodářského družstva ve Zbožské ulici, založené roku v letech 1899–1904. V letech 1924–1927 byl k netradičně řešenému areálu přistavěn mlýn s kapacitou 100 tun obilí denně.

- Zemědělská družstevní mlékárna v Nymburce, postavená v letech 1934 až 1935 v Jičínské ulici u železnice na západě města. Mlékárna produkovala pasterizované mléko v lahvích, jogurty, sýry, máslo a šlehačku a dodávala denně 5 300 litrů mléka do Prahy, 2 000 litrů bylo strojně zpracováno na máslo, tvaroh a sýry. V roce 1947 již byla mlékárna jedna z nejvýznamnějších v republice a produkovala 30 000 litrů mléka denně a 500 kilogramů másla a sýrů. V roce 1969 byla přestavěna na tavírnu sýrů a takto fungovala až do roku 2007. V současnosti se objekt využívá ke skladování. Urbanisticky jedinečně uspořádaný areál je tvořen dvěma staršími budovami s valbovou a jehlancovou mansardovou střechou, doplněnými o pozdější modernistickou dostavbu směrem k ulici.

- Josef Tekl, korkové izolace, ve Dvorské ulici na západě města při železnici. Továrna postavena před rokem 1914 majitelem válcového mlýna Josefem Teklem, vyráběl zde korkové izolace a korkové zátky. Dnes v částečně zchátralé budově působí pneuservis.

- Železniční dílny Severozápadní dráhy na severním okraji města. Plánovány byly již od roku 1867, v letech 1872 až 1874 vznikly první dílny a nové budovy byly v unikátním areálu v několika etapách přistavovány až do 80. let 20. století. Dominantou rozlehlého areálu je několik komínů, včetně 140 metrů vysokého betonového a 72



metrů vysokého cihlového. V současnosti v areálu sídlí firma Nymwag zabývající se výrobou nákladních železničních vozů.

- Parní vodárna s cihlovým komínem mezi železnicí a ulicí P. Bezruč na severu města, založená roku 1872.

- Železobetonový silniční most přes Labe z roku 1912

- Železniční most přes Labe, postaven v roce 1882. Jednokolejný most o čtyřech polích s rozpětím 42 metrů tvořila nýtovaná příhradová konstrukce, návodní pilíře byly obloženy žulovými kvádry, pobřežní pískovcovými. Mostní konstrukce byla vyměněna v roce 1958. Roku 2007 prošel další výraznou rekonstrukcí, při níž byla mostní konstrukce zdvihnuta o 1,08 m.

- Zdymadlo a plavební komora byly postaveny v letech 1914 až 1922, v roce 1924 byla dokončena též hydroelektrárna. V elektrárně jsou umístěny čtyři Francisovy turbíny a jedna Kaplanova turbína, které jsou stále funkční. Zdymadlo, také architektonicky řešené architektem Františkem Roithem, má tři pole.

- Městská vodárna a vodárenská věž (viz obrázek 18), postavená v roce 1903 v Jízdecké ulici na severu historického jádra města. Stavbu v rámci realizace nového městského vodovodu projektoval slavný architekt Osvald Polívka a proslulý inženýr Vladimír Hráský. Byla technicky vybavena firmami Škoda Plzeň a Breitfeld, Daněk a spol., vyzdobena štukováním, bosáží a chrlíči ve tvaru démonů. Věž o výšce 37 m je jednou z největších dominant města a slouží stále svému účelu.

## Parky

Do zájmového území žádný přírodní park nezasahuje. Park Ostrov je od záměru vzdálen severovýchodním směrem cca 1,2 km.



Obrázek 22 Park Ostrov

V současné době je plošné zastoupení přírodních a přírodě blízkých prvků v krajině k.ú. Nymburk velmi malé až nevýznamné a prvky, které zde jsou, mohou při jakékoli další antropogenní zátěži ztratit svou zbytkovou hodnotu, funkci a význam. Zároveň je nutné konstatovat, že jednotlivé přírodě blízké prvky jsou v současnosti od sebe izolovány a nevytváří žádný propojený celek. Nicméně, pokud bude nastaven



management území tak, že přírodní prvky se budou chránit a případně obnovovat a rozšiřovat (což je také jedním z cílů krajinného plánu Zelená páteř), tak i tyto v současnosti malé "střípky přírody" uprostřed industrializované, zastavěné a člověkem značně pozměněné a intenzivně využívané krajiny mají velký potenciál stát se malými centry biodiverzity a ekologické stability pro celé zájmové území i širší okolí.

Posuzovaný záměr se nedostává do střetu (funkčního ani prostorového) se žádnými VKP, interakčními prvky, segmenty ÚSES, zvláště chráněnými územím, územími Natura 2000, památnými stromy či přírodními parky.

Stanovisko KÚSK ( ze 17.2. 2026, č. j. : 024783/2026/KUSK, SZ: 024783/2026/KUSK  
**Vyřizuje:** Ing. Lucie Černá, Ph.D. / linka 981) sděluje, že v souladu s ust. § 45i odst. 1 citovaného zákona, **lze vyloučit významný vliv** předloženého záměru „**ČOV Nymburk - intenzifikace**“, k.ú. Nymburk, samostatně i ve spojení s jinými koncepcemi či záměry na předmět ochrany nebo celistvost jakékoli evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti v gesci krajského úřadu – viz Příloha H.1.3.

## **C. 2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně ovlivněny**

Pro lokalitu umístění záměru neexistuje technická překážka, která by problematizovala účelnost navrženého využívání.

Nymbursko má několik zdrojů pitné vody, ale centrální je v Poděbradech, mezi Labem a dálnicí. V blízkosti zájmového území se nenacházejí žádné zdroje pitné vody ani jejich ochranná pásma.

V zájmovém území ani nikde v blízkosti nebyla identifikována žádná významná krajinná dominanta, která by potenciálně mohla být ovlivněna novým způsobem využívání zájmového území.

Ekologická stabilita extravilánu je obecně nízká, ČOV se rozkládá na západním okraji města, dále na jihozápad dominuje orná půda.

Záměr nevyžaduje budování nových příjezdových komunikací. Dopravní řešení areálu ČOV zůstává beze změny a vychází z dopravního napojení na stávající komunikaci I/300 ulice Pražská. Kromě prostoru podél této silnice nevykazuje hluková situace zájmového území za stávající situace významné problémy.

Nový způsob navrhovaného využívání zájmového území nepředstavuje potenciální problém pro hlukovou či imisní situaci ve stávající obytné zástavbě města Nymburk a není ani pravděpodobné, že by územní plán zavdával příčiny ke zhoršení akustické situace podél silnice II/300. Správnost tohoto předpokladu je potvrzena akustickou (Hlukovou) studií.

Imisní situace zájmového území je dobrá. Nově navrhované využití jednotlivých částí zájmového území se nedostává do plošného střetu s žádným zvláště chráněným územím, vyhlášeným VKP, naturovým územím či skladebným prvkem ÚSES.

Realizace si nevyžádá zábor ZPF.

Uvnitř zájmového území záměru nelze očekávat trvalý výskyt žádného zvláště chráněného organismu a nikde se zde ani nenachází žádný biotop, na který by mohl být vázán výskyt jiných organismů než takových, které mají širokou ekologickou valenci a vysokou toleranci k antropogenním vlivům.

## C. 2.1 Ovzduší a klima

### C. 2.1.1 Klima

#### Vybrané klimatické faktory

Klimatické podmínky jsou vedle množství emisí rozhodujícím činitelem pro rozptyl škodlivin v atmosféře. Klasifikace meteorologických situací pro potřeby výpočtu rozptylových studií se provádí podle rychlosti větru a stability přízemní vrstvy atmosféry.

Rychlost větru je udávána ve výšce 10 m nad zemí a je rozdělena do tří rychlostních tříd s třídními rychlostmi 1,7 m/s pro interval 0 - 2,5 m/s; 5 m/s pro rozmezí 2,5 - 7,5 m/s a 11 m/s pro rychlosti vyšší než 7,5 m/s. Stabilitní klasifikace ČHMÚ se zřetelem ke znečištění atmosféry rozeznává pět tříd stability. Jednotlivé stabilitní třídy můžeme charakterizovat následovně:

I. stabilitní třída - superstabilní:

- vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba silných inverzních stavů, výskyt v nočních a ranních hodinách především v chladném půlroce, maximální rychlost větru 2 m/s.

II. stabilitní třída - stabilní:

- vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná a je doprovázena inverzními situacemi, výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku, maximální rychlost větru 3 m/s.

III. stabilitní třída - izotermní:

- projevuje se již vertikální výměna ovzduší, výskyt větru v neomezené síle, v chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.

IV. stabilitní třída - normální:

- dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru se přes den v době, kdy nepanuje významně sluneční svit, společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.

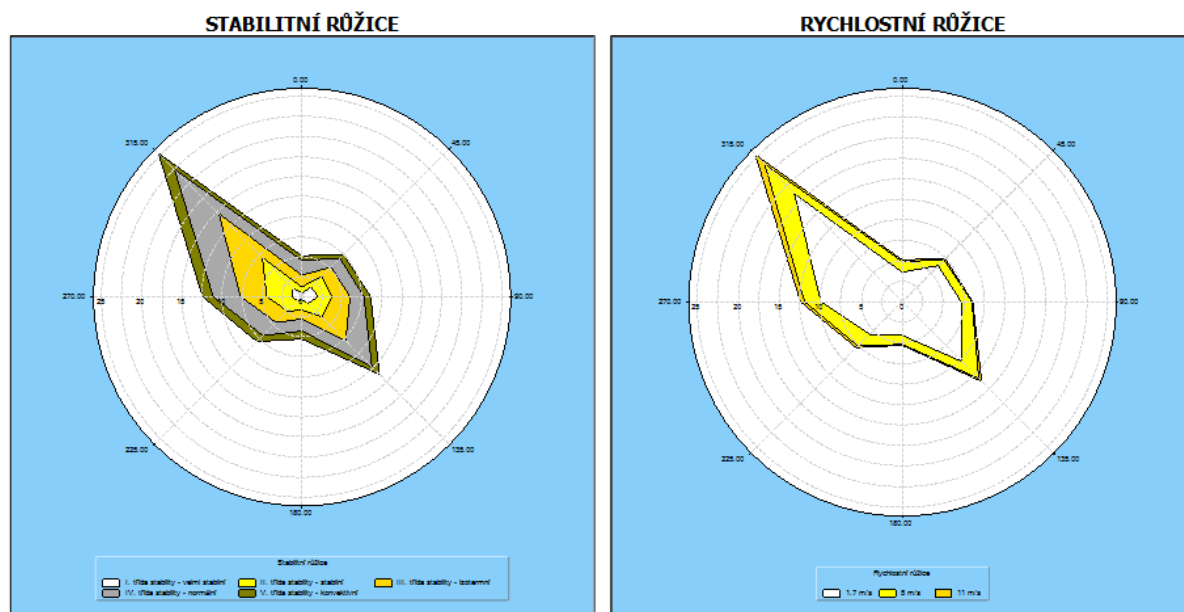
V. stabilitní třída - konvektivní:

- projevuje se vysoká turbulence ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu. Maximální rychlost větru je 5 m/s.

Odborný odhad větrné růžice pro zájmovou ve výšce 10 m nad terénem v %:

Tab. 26 Celková větrná růžice pro zájmovou lokalitu

Hodnoty četnosti výskytu větru - větrná růžice [%]										
Směr větru:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
Celková růžice										
1.70 m/s	3.6	6.21	7.2	10.3	4.1	5.61	9.9	18.59	14.26	79.77
5.00 m/s	1.3	1	1.31	2.91	1.1	2.01	1.99	5.11	0	16.73
11.00 m/s	0.2	0.2	0.1	0.5	0.1	0.3	0.5	1.6	0	3.5
součet	5.1	7.41	8.61	13.71	5.3	7.92	12.39	25.3	14.26	100



Obrázek 23 Grafické znázornění větrné růžice v zájmové oblasti

V ČR se vyskytují tři klimatické oblasti: teplá, mírně teplá a chladná. Danou oblast můžeme podle klasifikace E. Quitta zařadit do oblasti T2 – charakteristické pro tuto oblast je dlouhé léto, teplé a suché, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou a s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

#### Klimatické ukazatele oblasti T2

Počet letních dnů  
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více  
Počet mrazivých dnů  
Počet lednových dnů  
Průměrná teplota v lednu  
Průměrná teplota v červenci  
Průměrná teplota v dubnu  
Průměrná teplota v říjnu  
Prům. poč. dnů se srážkami 1mm a více  
Srážkový úhrn ve vegetačním období  
Srážkový úhrn v zimním období  
Počet dnů se sněhovou pokrývkou  
Počet zamračených dnů v roce  
Počet jasných dnů v roce

#### Průměrné hodnoty za rok

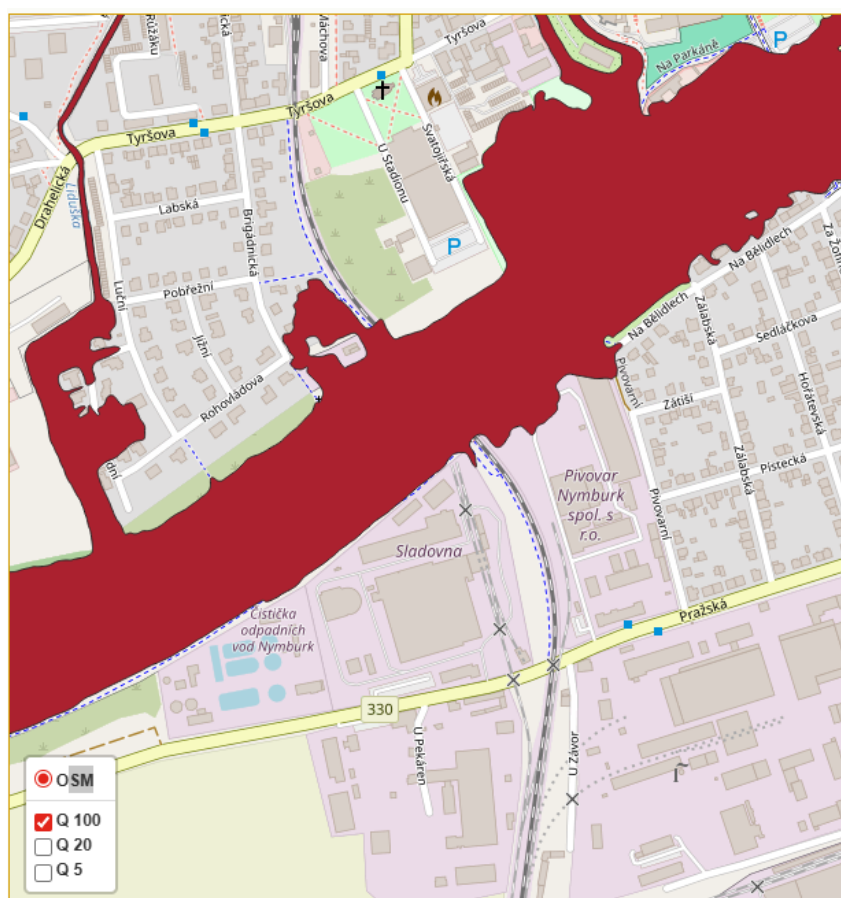
50-60  
160-170  
100-110  
30-40  
-2°C až -3°C  
18°C až 19°C  
8°C až 9°C  
7°C až 9°C  
90-100 [mm]  
200-300 [mm]  
350-400 [mm]  
40-50  
120-140  
40-50

Celé řešené území leží v mírně teplé klimatické oblasti v rámci klimatologického dělení ČR a náleží do klimatického okrsku MT 10, jenž se vyznačuje dlouhým, teplým a mírně suchým létem, poměrně teplým jarem, mírně teplým podzimem a krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná teplota v červenci dosahuje 17-18 °C a průměrná teplota v lednu -2 až -3 °C. Průměrný roční úhrn srážek činí 600–700 mm. Počet letních dnů je 40-50, mrazových dnů 110-130 a sněhová pokrýвка se zde vyskytuje průměrně 50-60 dnů v roce.

## C. 2.2 Voda

### C. 2.2.1 Povrchové vody

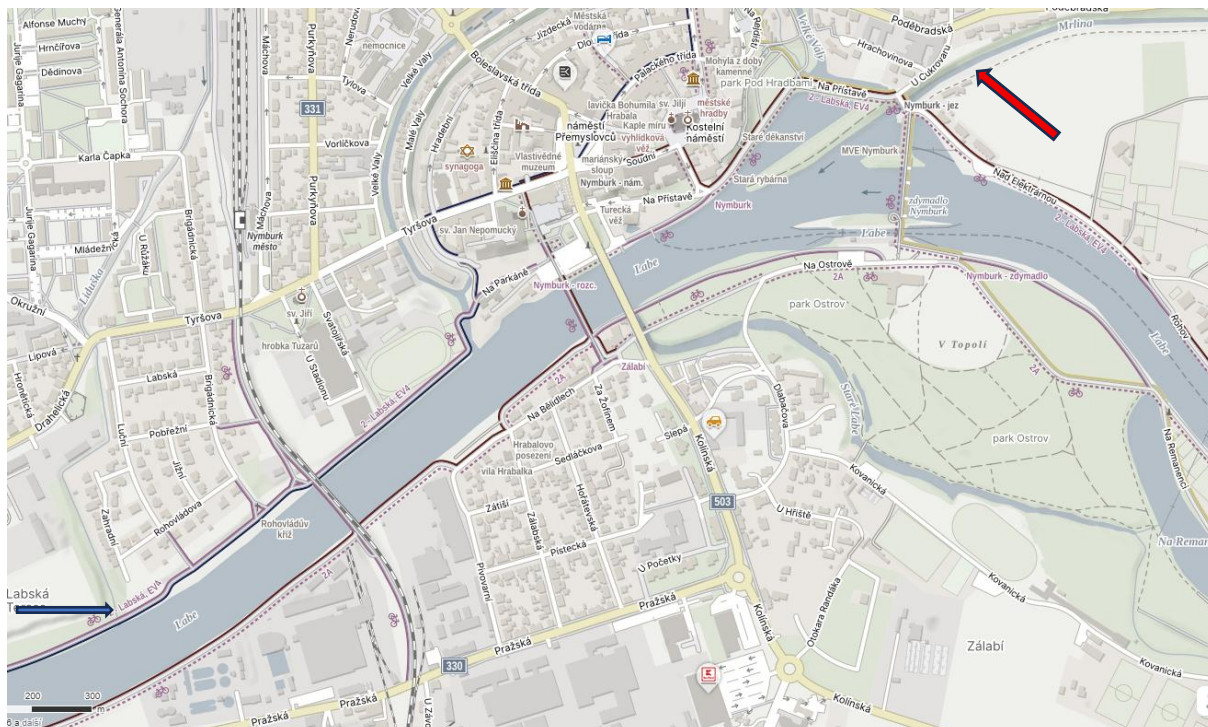
Název povodí:	Labe
Číslo hydrologického pořadí:	1-04-05
Název povodí:	Mrlina a Labe od Mrliny po Výrovku
Číslo hydrologického pořadí:	1-04-05-0680-0-00
Název toku:	Liduška
Plocha povodí od pramene k závěrnému profilu:	15, 335 km <sup>2</sup>



Obrázek 24 Povodňová mapa Nymburk - záplavové hladiny Q100, Q20, Q5

Dále uvádíme mapky důležitých přítoků Labe v Nymburku





Obrázek 25 mapky důležitých přítoků Labe v Nymburku



**Liduška** je pravostranný přítok Labe. Na povodí o ploše 15,34 km<sup>2</sup> odvodňuje část okresu Nymburk<sup>[1]</sup>. Její tok je 6,8 km dlouhý.

Liduška pramení v odvodňovacím příkopu 400 metrů západně od obce Dvory v okrese Nymburk.



**Mrlina** je řeka v Královéhradeckém a Středočeském kraji, pravý přítok Labe rybochovný, požární záloha a zdroj pro závlahy a pro sportovní využití. Odvodňuje části okresů Nymburk a Jičín. Je 49,6 km dlouhá. Povodí má rozlohu 656,7 km<sup>2</sup>. Území je převážně ohroženo břehovou erozí způsobenou zvýšenými a nárazovými průtoky v korytech při přívalových deštích, které způsobují zvýšenou erozní činnost – vymílání.

Z hodnocení hydrologického režimu jednoznačně vyplývá, že území má prakticky nulové přirozené schopnosti zadržet a akumulovat povrchovou vodu.

V širší oblasti záměru není žádný rybník, retenční ani vodní nádrž.

### C. 2.2.1 Podzemní vody

**Útvary podzemních vod základní vrstvy ID útvaru: 43600**

Název útvaru:	Labská křída
Plocha útvaru, km <sup>2</sup> :	2 845,75
ID hydrogeologického rajonu:	4360
Název hydrogeologického rajonu:	Labská křída
Vrstva:	základní vrstva
Horizont:	2



Dílčí povodí ČR:	Horní a střední Labe
Oblast povodí:	Labe
Správce povodí:	Povodí Labe, státní podnik

#### *Hydrologické poměry zájmového území*

Hydrologické posouzení vychází z dostupných pokladů a hydrologických map. Na základě Vyhlášky MZ 292/2002 Sb. o oblastech povodí ve znění pozdějších předpisů spadá posuzovaná lokalita do oblasti povodí vodního toku Labe 1-04-05 Správce vodního toku: Povodí Labe s.p.. Intenzifikací ČOV Nymburk nedojde k jímání podzemní vody, nedojde tak k negativnímu ovlivnění dané vodoteče.

#### *ČOV Nymburk*

Posuzovaná lokalita a její okolí není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Záměr není umístěn v ochranných pásmech vodních zdrojů.

Záměr neleží v rámci ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod.

Záměr se nachází ve zranitelné oblasti.

Území je součástí ochranného pásma přírodních léčivých vod II. stupně Poděbrady.

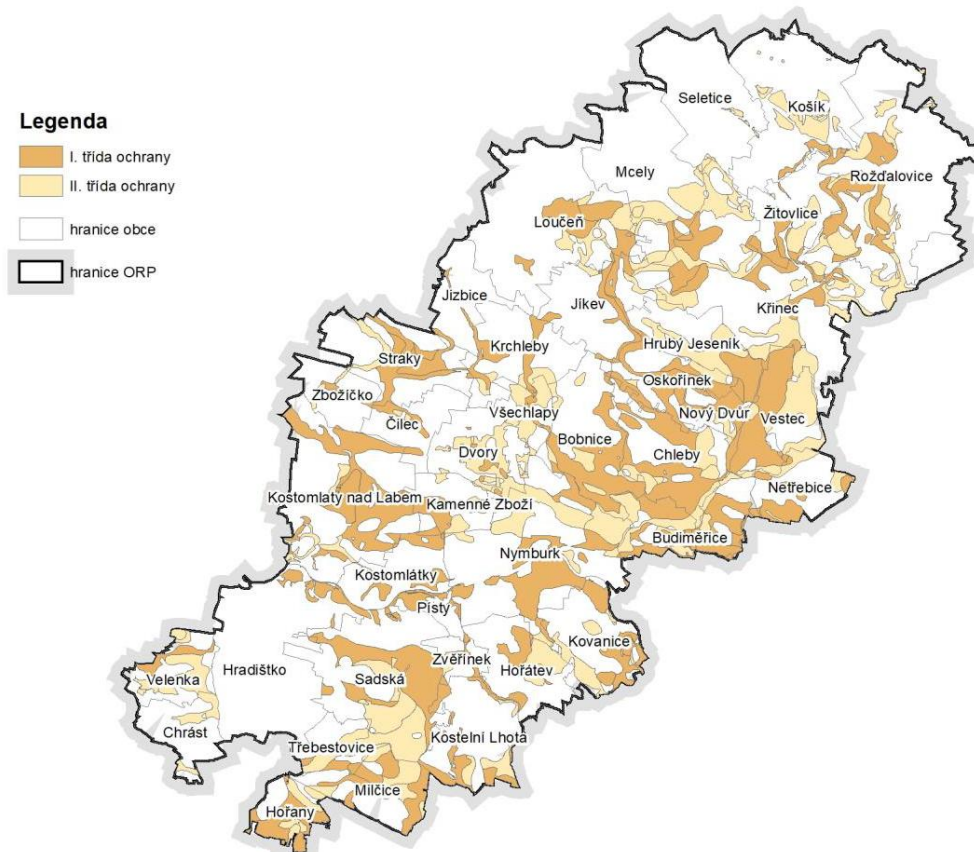
Plánovanou realizací nedojde k zásahu do hydrogeologické situace v lokalitě při dodržení dostupných opatření.

### **C. 2.3 Půda**

Záměr nevyžaduje zábor ze zemědělského půdního fondu (ZPF), viz příslušná kapitola.

Přímé dotčení lesních pozemků se nepředpokládá, záměr nezasahuje do ochranného pásma lesa.

Bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ) 2.37.16 legislativně spadá dle Vyhlášky o stanovení tříd ochrany č. 48/2011 Sb. do V. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, bodová výnosnost této půdy je na stupnici od 6 do 100 vyjádřena hodnotou 19. Jedná se o produkčně málo významné půdy.



Obrázek 26 Bonitované půdně-ekologické jednotky I. a II. třídy ochrany

## C. 2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

### C. 2.4.1 Geomorfologie

#### *Geomorfologické poměry*

Celé území ORP leží v geomorfologické subprovincii Česká tabule, která náleží do provincie Česká Vysočina. Součástí subprovincie Česká tabule je oblast Středočeská tabule, do které spadá celé SO ORP.

Do SO ORP zasahují dva geomorfologické celky. Do severozápadní části území zasahuje Jizerská tabule (okolí obcí Košík, Seletice, Mcely, Loučeň, Jizbice), do zbylé části území zasahuje Středolabská tabule.

Součástí Jizerské tabule je geomorfologický podcelek Dolnojizerská tabule. Středolabská tabule se v SO ORP dělí na podcelky Mrlinská tabule (Rožďalovice, Křinec), Českobrodská tabule (Chrast, Hořany) a Nymburská kotlina (zbylá část území).

SO ORP Nymburk je tvořeno dvěma skupinami hornin. První tvoří druhohorní mezozoické horniny reprezentovány pískovci a jílovci. Druhou skupinu tvoří čtvrtohorní kvartérní horniny, především hlíny, spraše, písky a šterky.

Jižně od města Nymburk převažují kvartérní horniny, pouze v okolí Kovanic a Chrastí jsou ostrůvky mezozoických hornin. Severně od města Nymburk je rozložení hornin přibližně rovnoměrné mezi oběma skupinami. Lze konstatovat, že geologická situace území je poměrně výrazně ovlivněna řekou Labe.

### C. 2.4.2 Geomorfologické členění

Z hlediska geomorfologického členění území České republiky náleží řešené území:

Systém: Hercynský  
Provincie: Česká vysočina  
Subprovincie: Česká tabule  
Oblast: Středočeská tabule  
Celek: Středolabská tabule  
Podcelek: Nymburská kotlina  
Okresek: Milovická tabule

Středolabská tabule je český geomorfologický celek nacházející se v jižní části oblasti Středočeská tabule. Zaujímá části krajů Středočeského, Ústeckého, Pardubického, Královéhradeckého, Vysočiny a Prahy.

Území celku se rozkládá zhruba mezi městy Mělník a Kralupy nad Vltavou na severozápadě, Lysá nad Labem na severu, Kopidlno na severovýchodě, Chlumec nad Cidlinou na východě, Kutná Hora a Golčův Jeníkov na jihovýchodě, Kostelec nad Černými lesy na jihu a Praha na jihozápadě. Zcela uvnitř se z větších měst nacházejí Neratovice, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Čelákovice, Český Brod, Nymburk, Poděbrady, Kolín, Čáslav a Milovice.

Území má ráz ploché pahorkatiny, tvořené horninami svrchní křídly a místy jejich odkrytého krystalinického, proterozoického a permského podloží. Představuje erozně až strukturně denudační a akumulační reliéf plošinného, kotlinného a ploše pahorkatinného rázu se zarovnanými povrchy, suky, říčními terasami, údolními nivami a tvary na spraších a vátých píscích. Šíří se v širokém pruhu při středním toku Labe, dolním toku Vltavy a při dalších labských přítocích (např. Výrovka, Doubrava, Mrlina, Cidlina), [https://cs.wikipedia.org/wiki/Středolabská\\_tabule](https://cs.wikipedia.org/wiki/Středolabská_tabule).

### C. 2.4.3 Hydrogeologie

Podle přílohy č. 6 k vyhlášce MZe č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod se zájmové území stavby nachází v územní uvedeném:

Číslo útvaru podzemních vod	Název útvaru podzemních vod	Pozice útvaru podzemních vod	Příslušný hydrogeologický rajon	Název příslušného hydrogeologického rajonu
11520	Kvartér Labe po Nymburk	svrchní	1152	Kvartér Labe po Nymburk

Vodní režim je ovlivňován několika faktory. Jsou to jak hydrologické vlastnosti a základní charakteristiky povodí, tak způsob využívání a úroveň hospodaření na půdě na ploše povodí, obzvláště na zemědělské a lesní půdě (struktura pěstovaných plodin a kultur, druhová a věková skladba lesních porostů). Průběh odtokových poměrů z povodí ovlivňují i ostatní pozemky, zvláště zpevněné komunikace, betonové plochy, stavební pozemky a odtokové poměry ze sídlišť a intravilánů.

Neporušená krajina má schopnost akumulovat a zpomalit odtok velkého množství vody. Tuto schopnost krajiny se výrazně snižuje především díky velkovýrobnímu způsobu hospodaření v krajině, jako je především vysoké zornění půdy, velké půdní bloky s nízkým obsahem organického podílu v půdě, nevhodnou skladbou dřevin v lese (smrková kultura na nevhodných místech), intenzivní zemědělská činnost na

svažitém území. Tyto negativní projevy přináší nižší stabilitu krajiny a v konečném důsledku zvyšující se riziko povodní.

#### C. 2.4.4 Surovinové zdroje

Zájmové území a bezprostřední okolí je mimo chráněná ložisková území, dobývací prostory, prognózní zásoby, evidovaná stará důlní díla, mimo evidované svahové nestability.



Obrázek 27 Snímek mapy Surovinový informační systém ČGS v oblasti zájmového území  
(Zdroj: (<https://mapy.geology.cz/suris/>))

#### C. 2.4.5 Seismicita

Seismické ohrožení území ČR shrnuje Mapa seismických oblastí České republiky, která byla vytvořena v souvislosti s výstavbou jaderných elektráren a požadavky na jejich bezpečnost. Česká republika díky své geotektonické struktuře, tvořené blokem Českého masivu, vykazuje obecně malou seismickou aktivitu. Ta je omezena pouze na příhraniční oblasti, kde působí tlak Alpínské soustavy. Seismicky nejaktivnější oblastí je Kraslicko.

Oblast umístění záměru patří do oblasti s velmi malou seismickou aktivitou.

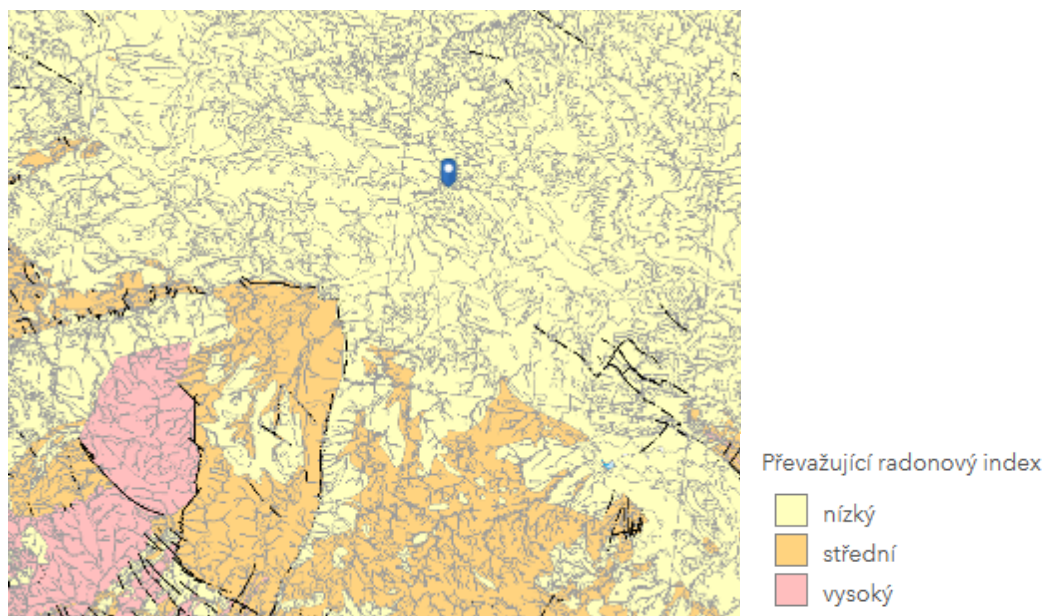




Obrázek 28 Mapa seismických oblastí České republiky  
(Zdroj: Ústav struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR)

#### C. 2.4.6 Radon

Radonové riziko z geologického podloží určuje míru pravděpodobnosti, s jakou je možno očekávat úroveň objemové aktivity radonu v určité geologické jednotce. Hlavním zdrojem radonu, pronikajícího do objektů, jsou horniny v podloží stavby.



Obrázek 29 Mapa radonového indexu (1:50 000) (Zdroj: <https://mapy.geology.cz/radon/>)

Převažující radonový index je v lokalitě záměru uveden hodnotou 1 (nízký).



### C. 2.7 Fauna a flóra

Zájmové území stavby je tvořeno z velké části zemědělskými plochami, které jsou dosud intenzivně obdělávané. Okrajové partie jsou neudržované nebo extenzivně udržované travní plochy s výsadbou stromů podél komunikace. Příkopy jsou intenzivně vyžínány.

V bylinném patře okrajové partie zájmového území jsou zastoupeny běžné druhy jako např.:

jetel plazivý (*Trifolium repens*), jetel pochybný (*Trifolium dubium*), jilek vytrvalý (*Lolium perenne*), jitrocel větší (*Plantago major*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), kakost luční (*Geranium pratense*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), kontryhel pastvinný (*Alchemilla monticola*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kostřava červená (*Festuca rubra*), lipnice luční (*Poa pratensis*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), lipnice roční (*Poa annua*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), pampeliška lékařská (*Taraxacum sect. Ruderalia*), pastinák setý (*Pastinaca sativa*), pcháč obecný (*Cirsium vulgare*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), rmen rolní (*Anthemis arvensis*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*), sedmikráska obecná (*Bellis perennis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), svízel bílý (*Galium album*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), víkev ptačí (*Vicia cracca*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*)

V keřovém patře nebo jako náletové výhony v okolí se nejčastěji vyskytuje:

Bez černý (*Sambucus nigra*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), vrba jíva (*Salix caprea*), vrba bílá (*Salix alba*), růže šípková (*Rosa canina*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), topol osika (*Populus tremula*).

U zájmového území se jedná výhradně o ornou půdu zatíženou monokulturními pěstebními procesy spojené s využíváním chemických prostředků dle dané kultury.

Celkově lze stav porostů v zájmovém území hodnotit průměrně. Vlastní plochy záměru jsou využívány v rámci zemědělské činnosti, okrajové partie jsou spíše travnatého charakteru suchých mezí s občasným antropogenním zásahem.

#### Zjištěné druhy živočichů

Celkově je lokalita i ve svém širším okolí umístěna a obklopena liniovými stavbami komunikací, navazuje na zemědělské pozemky, v západní části na řadu průmyslových staveb. Území je velmi přehledné a při terénním pozorování v lokalitě nebyli identifikováni ani drobní savci.

Při průzkumu zájmového území nebyla zjištěna přítomnost žádného druhu ze skupin obojživelníků, plazů ani savců. Dle identifikovaných stop a trusu v širším okolí je zřejmé, že lokalitu přechodně využívá srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*) a prase divoké (*Sus scrofa*).

Ve stávajícím stavu a tedy ani souvislost s plánovanou úpravou území neohrožuje konkrétní druhy. Pro vzácnější druhy bezobratlých nejsou v území vhodné podmínky ani příznivé vegetační poměry (jednotvárnost a malá druhová pestrost porostů, intenzivní zemědělské využití).

Na zájmové území nenavazují přirozená či původní rostlinná společenstva s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů (podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., v platném znění).

Lokalita záměru leží mimo EVL nebo ptačí oblasti, nejedná se o evropsky významná stanoviště. Polnosti a otevřená krajina s intenzivním zemědělským využitím neskýtá příznivé stanoviště pro stálé osídlení většiny druhů ptáků, či drobných savců.

Příležitostně mohou být v lokalitě identifikovány druhy ptáků jako např.: brhlík lesní (*Sitta europaea*), budníček menší západoevropský (*Phylloscopus collybita collybita*), budníček větší (*Phylloscopus trochilus*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), drozd kvíčala (*Turdus pilaris*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), kos černý (*Turdus merula*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*), sýkora koňadra (*Parus major*), sýkora modřinka (*Parus caeruleus*). Jedná se však o druhy, které mohou ve vzdálenějším okolí využívat vyšší vegetaci, lokalita výstavby v současné době neposkytuje příznivé podmínky, na tyto plochy nejsou uvedené druhy ptactva vázány.

### C. 2.8 Ekosystémy a chráněná území

Detailně je popsáno v kap. C 1.1. a C 1.2.

### C. 2.9 Krajina

Území záměru, extravilán obce, představuje typickou příměstskou krajinu, které dominuje zástavba, infrastruktura a orná půda. Hodnoty území mají převážně místní význam a ač má Nymburk poměrně bohatou historii, intenzivní rozvoji spíše smazává. Hodnoty KES jsou obecně interpretovány následovně:

- **KES < 0,10** : území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být intenzivně a trvale nahrazovány technickými zásahy

- **0,10 < KES < 0,30** : území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy

- **0,30 < KES < 1,00** : území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatekové energie

- **1,00 < KES < 3,00** : vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energo-materiálových vkladů

- **KES > 3,00** : přírodní a přírodě blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem

Obec	KES 2023	KES 2019
Nymburk	0,22	0,22

Dle typologické klasifikace krajiny leží posuzovaný záměr:

I Typologická řada podle charakteru osídlení krajiny  
(členění vychází z období, kdy se krajina stala sídelní, tj. člověkem osvojená)

1 – Staré sídelní krajiny Hercynika (13,14 % území ČR)

II Typologická řada podle využití krajiny  
(členění vychází z charakteristik současného využívání území) **Farm Projekt**  
**Skladový a výrobní areál – dlouhodobé skladování, Nymburk Strana 55/99**  
Z – Zemědělské krajiny (tvoří 21,32 % ploch ČR)

III Typologická řada podle reliéfu krajiny  
(členění vychází výhradně z charakteristik reliéfu)  
4 – Krajiny rovin (5,1 % území ČR)  
Krajina již vykazuje antropogenní charakter.

### **Vzácnost typů krajín v ČR (Typologie České krajiny MŽP)**

Všechny typy krajiny mají přírodní, kulturní nebo historickou hodnotu. Krajinu nelze apriori členit na krásnou či škaredou, cennou či bezcennou. Společensky přijatelné je členění typů krajín z hlediska jejich vzácnosti (jedinečnosti) v rámci ČR a střední Evropy na:

- typ unikátní, který je potřeba chránit přísně ve všech aspektech,
- typ význačný, který je potřeba chránit přísně ve všech zachovaných aspektech,
- typ běžný, který je potřeba chránit alespoň v jedné reprezentativní lokalitě v ČR

Lokalitu a její okolí lze zařadit mezi běžné typy krajín, neboť nepatří mezi vyjmenované unikátní a význačné krajinné typy.

**Významné krajinné prvky** – jiným typem území se zvýšenou ochranou přírodních hodnot jsou tzv. významné krajinné prvky (VKP). VKP se sice neřadí mezi ZCHÚ, oproti zbytku krajiny mají ale přeci jenom zvýšenou právní ochranu. Co se pod pojmem VKP rozumí, definuje zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny:

VKP jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří 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 přírody, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, ...

### **VKP**

Významné krajinné prvky, památné stromy

Do plochy areálu záměru nezasahuje žádný významný krajinný prvek.

**Nejbližší jsou uvedeny v kapitole C.1.2** Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, lokality sítě NATURA 2000:

## **C. 2.10 Obyvatelstvo, hodnocení zdravotních rizik**

Nejbližší obytná zástavba od záměru diskutována v kapitolách dříve, kde je i analyzován vliv na jednotlivé složky životního prostředí.

Nymburk, do 19. století též Limburk, (německy Nimburg nebo Neuenburg an der Elbe) je město v okrese Nymburk ve Středočeském kraji ležící na řece Labi, 45 km východně od Prahy, zhruba 30 km jihovýchodně od Mladé Boleslavi a 6 km severozápadně od Poděbrad. Žije zde přibližně 16 tisíc obyvatel a má rozlohu 20,59 km<sup>2</sup>. Historické jádro města s železniční a průmyslovou tradicí je městskou památkovou zónou. Nadmořská výška je 193 m. n. m.

Území města bylo osídleno už v pravěku, a v některých jeho obdobích zde stálo hradiště.

Tab. 27 Počty obyvatel v r. 2023

#### Stav obyvatel

Období: 31. 12. 2023

		Celkem	Muži	Ženy
Počet obyvatel		15 510	7 412	8 098
v tom ve věku (let)	0-14	2 560	1 301	1 259
	15-64	9 681	4 777	4 904
	65 a více	3 269	1 334	1 935
Průměrný věk (let)		42,7	40,9	44,4

Kód: PU-MOSZV-DEMSTAV/2

### C. 2.11 Znečištění ovzduší

Znečištění ovzduší je jedním z faktorů, který se spolupodílí na ovlivnění lidského zdraví. Může se projevit výskytem nebo zhoršením subjektivních obtíží nebo objektivních poruch zdraví, na kterých se může určitou měrou podílet expozice látkám z ovzduší cestou dýchacího ústrojí. Za posledních několik desítek let byla nashromážděna řada důkazů o působení znečištěného ovzduší na lidské zdraví. Odhady zdravotních rizik, na kterých se podílí expozice populace konkrétním znečišťujícím látkám z venkovního ovzduší byl zpracován pro jednotlivé látky (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, As, Cd, Ni, benzen a BaP). Dlouhodobě nejzávažnějším problémem zůstávají suspendované částice (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) a polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU/BaP).

Dle dostupných informací je v zájmové oblasti kvalita venkovního ovzduší relativně dobrá a není zde překračován imisní limit pro žádnou ze sledovaných znečišťujících látek ve volném ovzduší.

#### Stávající imisní situace

Hodnoty pětiletých průměrů imisních koncentrací, které jsou uvedeny na webu Českého hydrometeorologického ústavu. Jedná se o mapu pětiletých průměrů imisních koncentrací z let 2020 – 2024 v síti 1 x 1 km.

Na základě dostupných informací můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti následovně:

- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – maximální hodinová koncentrace\*: 80 µg/m<sup>3</sup>
- oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) – průměrná roční koncentrace: 11,8 µg/m<sup>3</sup>
- oxid uhelnatý (CO) – maximální osmihodinová koncentrace\*: 1 200 µg/m<sup>3</sup>
- částice PM<sub>10</sub> - 36. hodnoty nejvyšší denní koncentrace: 32 µg/m<sup>3</sup>
- částice PM<sub>10</sub> – průměrná roční koncentrace: 18,3 µg/m<sup>3</sup>
- částice PM<sub>2,5</sub> – průměrná roční koncentrace: 13 µg/m<sup>3</sup>
- benzen – průměrná roční koncentrace: 0,8 µg/m<sup>3</sup>
- benzo[a]pyren (B[a]P) – průměrná roční koncentrace: 0,6 ng/m<sup>3</sup>

\* odborný odhad dle výsledků měření na imisních stanicích ve Středočeském kraji a v Praze

## Klima

Celé řešené území leží v mírně teplé klimatické oblasti. V rámci klimatologického dělení ČR náleží do klimatického okrsku MT 10, jenž se vyznačuje dlouhým, teplým a mírně suchým létem, poměrně teplým jarem, mírně teplým podzimem a krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná teplota v červenci dosahuje 17-18 °C a průměrná teplota v lednu -2 až -3 °C. Průměrný roční úhrn srážek činí 600–700 mm. Počet letních dnů je 40-50, mrazových dnů 110-130 a sněhová pokrývka se zde vyskytuje průměrně 50-60 dnů v roce. Intenzita solárního toku významná pro solární sušení dosahuje průměrné roční hodnoty 2,99 kWh/m<sup>2</sup>.d Proudění je při zemském povrchu do značné míry předurčeno větrnými podmínkami ve volné atmosféře, které nejsou ovlivněné lokálním terénem. Na této úrovni nad územím České republiky poměrně zřetelně převládá proudění ze západních směrů, ostatní směry větru jsou zastoupeny méně a vyznačují se i nižšími průměrnými rychlostmi

### C. 2.12 Zhodnocení výsledků modelování

Realizace záměru „ČOV Nymburk – intenzifikace“ může znamenat významné omezení pachových vjemů i při současném navýšení projektované kapacity. Nicméně v případě nejméně příznivých podmínek se může projevovat pachové pozadí celé ČOV. Jedná se tedy o sporadický možný výskyt pachové zátěže z dovozu a vypouštění odpadních vod na přítoku do ČOV Nymburk. Realizací záměru, respektive jeho provozem, by tedy nemělo docházet k významnému obtěžování okolí pachovými látkami. Rozdíl proti současnému stavu by měl znamenat snížení zatížení okolí látkami s pachovým účinkem, hlavním zdrojem zůstane spíše stávající provoz ČOV Nymburk (např. pachy z odvodnění kalu – krátkodobé uložení odvodněného kalu v kontejneru, a to při nízkém atmosférickém tlaku).

Na základě provedených výpočtů a z celkového hodnocení lze z hlediska vlivů na ovzduší a z hlediska vlivu na obyvatelstvo realizaci záměru „ČOV Nymburk - intenzifikace“ v daných místních podmínkách označit za přijatelnou.

### C. 2.13 Hmotný majetek

Pozemky i ČOV jsou ve vlastnictví města, není zde majetek třetích osob, to znamená, že realizace záměru není podmíněná jejím souhlasem, viz Příloha H.2.3.

Realizace záměru probíhá pouze na pozemcích stávající ČOV. Výkopové práce budou probíhat v ochranných pásmech inženýrských sítí. Před zahájením prací zhotovitel zajistí vytýčení inženýrských sítí a dodrží podmínky správců jednotlivých vedení.

### C. 2.14 Kulturní památky

Širší informace o kulturních památkách jsou uvedeny výše v kapitole C. 1.2. Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky, lokality sítě NATURA 2000.



Na ploše záměru se nenachází žádný památkově chráněný objekt. V daném místě se nepředpokládají žádné archeologické nálezy (i vzhledem k rozsahu stavebních prací), nelze je však nikdy zcela vyloučit. Pokud by k takovému nálezu došlo, bude umožněno provést záchranný archeologický výzkum.

### **C. 2.15 Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

#### Zhodnocení z hlediska širších vztahů dotčeného území

Pro lokalitu umístění záměru neexistuje technická překážka, která by problematizovala účelnost navrženého využívání, jde o pokračování stávajícího využívání.

V jednotlivých částech zájmového území se nenacházejí žádné významné zdroje pitné vody ani jejich ochranná pásma.

V zájmovém území ani nikde v blízkosti nebyla identifikována žádná významná krajinná dominanta, která by potenciálně mohla být ovlivněna novým způsobem využívání zájmového území.

Ekologická stabilita extravilánu je popsána výše.

Kromě prostoru podél silnice II/300 nevykazuje hluková situace zájmového území za stávající situace významné problémy.

Nový způsob navrhovaného využívání jednotlivých částí zájmového území nepředstavuje potenciální problém pro hlukovou či imisní situaci ve stávající obytné zástavbě obce a není ani pravděpodobné, že bude docházet ke zhoršení akustické situace podél silnice II/300. Správnost tohoto předpokladu následně potvrzuje hluková (akustická) studie.

Imisní situace zájmového území je dobrá. Nově navrhované využití zájmového území se nedostává do plošného střetu s žádným zvláště chráněným územím, vyhlášeným VKP, naturovým územím či skladebným prvkem ÚSES.

Důsledkem realizace nebude zábor ZPF.

Uvnitř záměru nelze očekávat trvalý výskyt žádného zvláště chráněného organismu a nikde se zde ani nenacházejí žádné biotopy, na který by mohl být vázán výskyt jiných organismů než takových, které mají širokou ekologickou valenci a vysokou toleranci k antropogenním vlivům.

#### Zhodnocení v dotčeném území

Jak vyplývá z předchozích kapitol, lze charakterizovat životní prostředí v oblasti, ve které se nachází předmětný záměr jako silně pozměněné civilizačními zásahy („plně antropogenizované“).

Projektovaný záměr intenzifikace ČOV Nymburk se nachází na pozemcích par. č. plochy parc. č. 955/2, 955/3, 955/4, 955/5, 955/6, 955/7, 955/8, 955/9, 955/10, 955/11, 956/3, 956/4, 956/6, st. 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105, 4106, 4107, 4099, 4576, 4577, 4578 v k. ú. Nymburk

Záměr bude realizován výhradně na pozemcích stávajícího areálu ČOV Nymburk. Pozemek je ze strany vymezen levým břehem řeky Labe. Vzdálenost k nejbližším obytným budovám je 200 m vzdušnou čarou.

Vstupní údaje pro zpracování Oznámení byly převzaty z rozpracované projektové dokumentace pro povolení stavby

Hlavním cílem záměru je omezit stávající negativní vlivy za životní prostředí (např. zamezením úniku bioplynu a zápachů z uskladňovacích nádrží), snížit vypouštění nutrientů do toku a zajistit energetické využití čistírenských kalů s cílem dosáhnout energetické neutrality ČOV.

Nejbližší obytná zástavba od prostoru záměru je situována severozápadním a jihovýchodním směrem ve vzdálenosti cca 200 - 250 m. Jedná se o rodinné domy, viz Příloha H. 3.1 Rozptylová studie.

Hodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení je zřejmé ze závěrů jednotlivých studií – viz Příloha H. 3.1. a H3.2. Lze ho označit v daných místních podmínkách za přijatelné.

Vliv na jednotlivé složky životního prostředí, analýza vlivu na nejbližší obytnou zástavbu je diskutována v kapitolách dříve. Závěry hlukové i rozptylové studie a posouzení záměru z hlediska vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo lze označit v daných místních podmínkách za přijatelné.

Z hlediska vlivu na veřejné zdraví lze řešený záměr „ČOV Nymburk – intenzifikace“ označit za dobře přijatelný.

## **D. Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí**

### **D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)**

#### **D.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů**

##### **D.1.1.1 Vlivy na veřejné zdraví**

Realizací záměru dojde k intenzifikaci ČOV Nymburk ve stávající ploše. Výstavba v uvedené lokalitě přinese v průběhu stavby mírně negativní vlivy v důsledku narušení faktoru pohody, zvýšení hlučnosti, zvýšené koncentrace emisí prachu, výfukových plynů aut a mechanismů při stavebních pracích a dopravě materiálu a technologií. Zvýšená doprava nákladních automobilů bude především v průběhu zakládání stavby, bude nepravidelného charakteru, nárazová v době např. přepravy zemin či dovozu stavebních materiálů. Šíření hluku a emisí ze samotné stavby bude dočasné. Obytná zástavba je od staveniště v poměrně značné vzdálenosti (200 m) a je od záměru odcloněna průmyslovými objekty v okolí záměru. |

V tomto období bude rovněž docházet k profesní expozici pracovníků provozovatele ČOV (stavba bude prováděna za plného provozu) a pracovníků provádějících stavbu, kteří budou vystaveni působení fyzikálních faktorů (hluk, vibrace), prašnosti, emisím výfukových plynů, vlivům pracovní obtížnosti a nepohody. Všechna tato rizika budou eliminována dodržováním podmínek hygieny práce a pracovního prostředí ve smyslu požadavků Zákoníku práce a dalšími bezpečnostními předpisy, které s jednotlivými činnostmi souvisejí. Dodavatel stavby je povinen po dobu výstavby dodržovat zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění nařízení vlády č. 319/2025 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění nařízení vlády č. 136/2016 Sb. Pracovníci provádějící výstavbu musí být prokazatelně seznámeni s příslušnými pracovními předpisy, provozními řády a havarijními plány, musí být proškoleni k práci na strojích a zařízeních a vybaveni ochrannými pomůckami.

Předpokládané vlivy na veřejné zdraví při realizaci záměru lze považovat za málo významné.

Hodnocení rizika se zabývá identifikací rizika, kvalitativní i kvantitativní charakterizací rizika, tj. komparací rizika. Hodnocení rizika je jedním ze základních vstupů do procesu řízení rizika, jehož cílem je navržení a přijetí takových opatření a přístupů, která by snížila rizika na únosnou míru, respektive je udržela na únosné míře.

Mezi zdravotní problematiku záměru (kterou je účelné v rámci posuzovaného záměru posoudit), včetně dopravy spojené s realizací, je možno zahrnout:

- pracovní prostředí
  - ovzduší
  - hluk
  - vibrace
  - práce s rizikovými látkami
- životní prostředí

- znečištění ovzduší
- hluková zátěž
- znečištění vody a půdy
- havarijní stavy

### *Znečištění ovzduší*

Liniovým zdrojem znečištění ovzduší bude při provozu intenzifikované ČOV Nymburk silniční doprava odpadních vod do nového objektu pro příjem cisternových vozů (separátor tlakových vozů – odpadní voda - příjem septiky, návozy WC záchodků, vozy z čištění kanalizací). Nový způsob příjmu odpadních vod omezí úniky zápachu a zajistí měření množství. Dalším liniovým zdrojem bude doprava zahuštěných a odvodněných kalů a odvoz odvodněných kalů. Frekvence automobilové dopravy zajišťující provoz čistírny oproti současné úrovni vzroste, jak je vyčísleno v Tabulce 8 Propočet dopravní náročnosti provozu intenzifikované ČOV Nymburk.

Plošné znečištění ovzduší tuhými znečišťujícími látkami (prachem) bude způsobeno přechodně během stavebních prací na ploše stavby, za provozu záměru se bude jako plošný zdroj znečištění ovzduší celý areál ČOV, bude se jednat jako v současnosti o fugitivní emise z procesů biologického čištění.

Novým bodovým zdrojem budou emise z kogenerační jednotky, plynového kotle (náhrada za kogeneraci v době revizí a oprav) a fléry.

Znečištění ovzduší poklesne v oblasti zápachu a emisí metanu, vlivem zakrytí současných uskladňovacích nádrží a dezodorizaci dovozové směsné jímky kalů.

Na základě uvedených informací lze konstatovat, že vlivy na veřejné zdraví z hlediska znečištění ovzduší budou akceptovatelné.

### *Hluk*

Hluková zátěž z dopravy a strojů a zařízení umožňujících provoz intenzifikované ČOV Nymburk je dalším aspektem vlivů na veřejné zdraví z hlediska provozu posuzovaného záměru. Hlučnost bude způsobována automobilovou dopravou návozem čistírenských kalů ke zpracování vyhníváním a odvozem odvodněných kalů.

Zdrojem hluku budou proti současnému stavu kogenerační jednotka, zařízení pro zahuštění a odvodnění kalu budou pouze obměněna. Kogenerace je umístěna v provozní budově a odhlučněna protihlukovým krytem. Dochází k přemístění dmychárny, ale výkonově se dmychadla prakticky neliší od současného stavu, naopak budou použita moderní dmychadla s nižší hlučností, než mají současná Rootsova dmychadla.

Zpracovaná hluková studie prokázala, že ekvivalentní hladiny akustického tlaku šířeného z provozu všech zdrojů v lokalitě jsou na hranici chráněného venkovního prostoru rodinných domů menší než hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve venkovním prostoru pro hluk šířený z průmyslových areálů a denní dobu. S ohledem na predikované hodnoty lze vliv hluku na veřejné zdraví hodnotit jako nevýznamný.

Dopravní zátěž po zprovoznění ČOV prokázala negativní ovlivnění chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného venkovního prostoru hlukem z provozu silnice oproti současnosti, ale v rámci hygienických limitů

Vzhledem k umístění nových technologických celků v rámci intenzifikace ČOV nedojde ani k negativnímu ovlivnění chráněného venkovního prostoru staveb a chráněného

venkovního prostoru (nalézají se přibližně ve vzdálenosti 200 m) hlukem ze strojů a zařízení provozovaných v ČOV.

#### *Vibrace*

Ve fázi výstavby se s ohledem na vzdálenost nejbližší zástavby a omezenou dobu výstavby nepředpokládá významný vliv vibrací z vlastní stavby na obyvatelstvo. Významněji se může nárůst vibrací projevit v sídlech, přes která povede vyvolaná stavební doprava.

#### *Práce s rizikovými látkami*

Kaly z ČOV (19 08 05 Kaly z čištění komunálních odpadních vod - kategorie O) jsou v případě zahuštěných kalů vodnou suspenzí nebo v případě odvodněných kalů pastovitým materiálem, který obsahuje netoxické organické látky, sloučeniny fosforu a dusíku, dále i toxické látky, mikroorganismy včetně patogenních, minerály, oxidy a vodu. Z tohoto výčtu složení kalů je tedy zřejmé, že kaly z ČOV by mohly představovat významné riziko, protože mohou vykazovat některou z nebezpečných vlastností, jako např. infekčnosti (v zákoně č. 541/2020 Sb., o odpadech pod kódem nebezpečné vlastnosti HP 9 - infekčnost), ekotoxicity (HP14) a schopnosti vyvolávat alergické reakce (HP 13), uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při odstraňování (HP15). Infekčnost mají za následek mnohé v kalu přirozeně se vyskytující mikroorganismy – bakterie, viry, houby, a nižší živočichové. Nebezpečí hrozí i z jimi produkováných toxinů. Proto je nezbytné plně používat osobní ochranné pracovní prostředky.

Ekotoxický odpad je definován dle Nařízení komise EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic jako odpad, který představuje nebo může představovat bezprostřední nebo pozdější rizika pro jednu nebo více složek životního prostředí.

Zařízení na ČOV smí obsluhovat jen zaměstnanci, kteří mají odpovídající zdravotní způsobilost, byli poučeni a prokazatelně seznámeni s návodem k obsluze. Nepovolaným osobám je vstup na toto pracoviště zakázán. Při provádění údržby a oprav nesmí být zařízení v provozu. Při zajištění bezpečnosti práce u všech zařízení ČOV musí vycházet z návodu na obsluhu konkrétního zařízení a místního provozního řádu. Souhrnné hodnocení úrovně zátěže zaměstnance faktory rozhodujícími ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek. Práce, při kterých pracovník přichází do styku s odpadní vodou nebo kalem, se v drtivé většině zařazují do III. kategorie.

Na základě uvedených informací lze konstatovat, že vlivy na veřejné zdraví z hlediska práce s rizikovými látkami budou omezeny pouze na pracovní prostředí a budou pozitivní.

#### Znečištění vody a půdy

Vliv na zdravotní stav obyvatelstva zprostředkovaně přes půdu se nepředpokládá, jelikož běžný provoz ČOV nepředstavuje zvýšené riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby i provozu je ošetřena doporučeními prezentovanými v příslušných kapitolách předkládaného oznámení – jedná se především o dodržování platné legislativy a technických norem.



Vliv na zdravotní stav obyvatelstva prostřednictvím znečištění vod bude významně snížen, neboť dojde ke zlepšení kvality vyčištěné vody vypouštěné do Labe. Při řádném provozování ČOV a dodržování provozních předpisů aktuální ve vztahu k hodnocenému záměru tento vliv lze označit rovněž za velmi nízký.

#### Havarijní stavy, dopravní nehody

Vznik havarijních situací nelze nikdy zcela vyloučit, lze však možnost jejich vzniku výrazně eliminovat. Tato problematika je řešena v části B.III.8. předkládaného oznámení.

### **D. 1.1.2 Vlivy sociálně ekonomické**

Sociálně ekonomické vlivy jsou důsledkem veřejných nebo soukromých činností na lidskou populaci, které mění způsob života, práce a trávení volného času a ovlivňují schopnost jedince uspokojovat své potřeby.

#### V období výstavby

Vlastní stavba bude mít minimální socioekonomický dopad na obyvatelstvo v okolí realizace záměru. Jelikož výstavba bude prováděna existujícími firmami, nedojde pravděpodobně k náboru místních obyvatel ani ke snížení nezaměstnanosti v oblasti.

V době výstavby dojde ke zvýšení dopravní zátěže způsobené nákladními automobily a mechanismy zajišťujícími stavbu a ke zhoršení faktorů pohody obyvatel, tyto nepříznivé vlivy však budou pouze dočasné a postoje obyvatel nebudou pravděpodobně výrazně negativní, neboť si budou vědomi nutnosti stavby.

#### V období provozu

Z hlediska sociálně ekonomických vlivů dojde k vytvoření 2 – 3 nových pracovních míst. Provoz intenzifikované ČOV Nymburk vyvolá snížení plateb za vyprodukované kaly (jejich množství bude sníženo vyhníváním a lepším odvodněním), protože se sníží hmotnost předávaných kalů v dalším využití. Druhým ekonomickým efektem bude snížení množství nakupované elektrické energie díky její výrobě v kogenerační jednotce ze vzniklého bioplynu. To umožní stabilizovat cenu za stočné, neboť provozní náklady činí významnou nákladovou položku stočného. Tento vliv je čistě ekonomický a má vliv na obyvatelstvo dalších měst (obcí), které budou v intenzifikované ČOV Nymburk zpracovávat kaly v rámci provozování Oznamovatele VaK Nymburk.

Proto budou sociálně ekonomické vlivy na obyvatelstvo pozitivní. Významný přínos bude v oblasti vlivů nepřímých a psychosociálních, kam lze zařadit např. spokojenost obyvatel, že je s jejich odpadními vodami a odpady nakládáno ekologicky, nízkoeenergeticky a v duchu oběhového hospodářství v souladu s novou směrnicí EU 2024/3019.

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

Vliv záměru na kvalitu ovzduší byl v rámci oznámení posouzen rozptylovou studií (viz příloha H. 3.1 Rozptylová studie). Rozptylová studie byla řešena jako příspěvková.

#### Zhodnocení výsledků modelování

Při výpočtu imisních koncentrací byly použity údaje o poloze zdrojů emisí, o jejich emisních vydatnostech, maximálních výkonech a větrné růžici. Pro výpočet očekávaných imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší byl použit matematický model SYMOS 97. Jedná se o referenční metodu pro zpracování

rozptylových studií, umožňující odhad znečištění ovzduší z většího počtu bodových, liniových a plošných zdrojů. Výpočet imisních koncentrací je proveden pro oxid dusičitý a částice PM10 a PM2,5, benzen, benzo[a]pyren a pachové látky, jako samostatný příspěvek posuzovaného záměru ke stávajícímu znečištění venkovního ovzduší v zájmové oblasti. Vypočtené imisní příspěvky imisních koncentrací z řešených zdrojů studie porovnává se stávající úrovní znečištění a platnými imisními limity.

Příspěvky záměru hodnocených znečišťujících látek ke kvalitě ovzduší jsou nízké.

Realizace záměru může znamenat snížení pachových vjemů díky provedeným změnám v rámci záměru. Sporadicky je možný výskyt pachové zátěže v závislosti na klimatických podmínkách.

Realizací záměru, respektive jeho provozem by tedy nemělo docházet k významnému obtěžování okolí pachovými látkami, naopak lze očekávat snížení.

Kvalita venkovního ovzduší je v zájmové oblasti pro realizaci záměru relativně dobrá, není zde překračován imisní limit pro žádnou ze sledovaných znečišťujících látek. Dle provedených výpočtů v této rozptylové studii jsou imisní příspěvky z provozu záměru přijatelné a nezpůsobí překročení imisních limitů. Z těchto důvodů není uložení kompenzačních opatření ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, relevantní.

Vliv záměru na kvalitu ovzduší je malý, trvalý, akceptovatelný.

Vliv záměru na klima posuzovaného záměru vyplývá jednak z umístění v průmyslové oblasti města Nymburk, jednak z podstaty použitých procesů. Jsou voleny standardně používané technologie pro čištění odpadních vod.

Podle klimatologické regionalizace Quitta se hodnocená oblast nachází v MT 10 – Jaro je mírně teplé a krátké, léto je dlouhé, teplé a suché, podzim je mírně teplý a krátký, zima je mírně teplá, velmi suchá a krátká.

Strategie ochrany klimatu (mitigační strategie) si kladou za cíl zmírnění příčin zesilování přirozeného skleníkového efektu atmosféry, a to především snižováním emisí skleníkových plynů. Současně je však nutno se nadcházejícím dopadům změny klimatu postupně přizpůsobovat, k tomuto účelu směřují strategie adaptační.

Změna klimatu je jednou z prioritních oblastí politiky EU. Problematika mitigace je řešena v klimaticko-energetickém balíčku, problematika adaptace pak v rámci Strategii EU pro přizpůsobení se změně klimatu. Strategické dokumenty na národní úrovni jsou uvedeny v následujícím přehledu.

#### a) Mitigační strategie

Politika ochrany klimatu v ČR (POK) definuje cíle a opatření v oblasti zmírňování (mitigace) změny klimatu a plnění mezinárodně přijatých cílů a závazků pro snižování emisí skleníkových plynů na období do roku 2030 s výhledem do roku 2050. Politika byla přijata usnesením vlády č. 207 z 22. 3. 2017 a nahradila Národní program pro zmírnění dopadů změny klimatu v ČR z roku 2004. Problematika adaptace změně klimatu, která byla původně součástí Národního programu, je od roku 2015 (usnesení vlády č. 861 z 26. 10. 2015) řešena v rámci Strategie přizpůsobení se změně klimatu

v podmínkách ČR (Adaptační strategie) a v navazujícím implementačním dokumentu Národní akční plán adaptace změně klimatu (NAP AZK), schváleným v roce 2017.

EU balíček opatření "Fit for 55" a měl by vést ke splnění cíle v podobě snížení emisí skleníkových plynů o 55 % oproti roku 1990. Tyto cíle jsou v současnosti upravovány a jsou velmi ambiciózní. Balíček obsahuje řadu návrhů zaměřených např. na změnu stávajícího systému EU pro obchodování emisí (EU-ETS), zvýšení využití energie z obnovitelných zdrojů, zvýšení energetické účinnosti apod. Výstupem z filosofie Green Deal je směrnice EU 2024/3019, na základě které je navržena filosofie záměru intenzifikace ČOV Nymburk.

Čistírenský kal je obnovitelný zdroj s potenciálem obnovitelného paliva. Ten bude realizací záměru využit k výrobě elektrické energie a tepla. Záměr je příkladem snahy zpomalit oteplování prostřednictvím úspor energie a přechodem na obnovitelné zdroje (bioplyn).

#### b) Adaptační strategie

Adaptace na změnu klimatu je na národní úrovni řešena Strategií přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (dále též "adaptační strategie"). Implementačním dokumentem Adaptační strategie ČR je Národní akční plán adaptace na změnu klimatu. Akční plán obsahuje seznam adaptačních opatření a úkolů a též nastavení systému vyhodnocování jednotlivých opatření a soustavu indikátorů. V roce 2021 byla Vládou ČR schválena první aktualizace adaptační strategie a akčního plánu. Mezi hlavní projevy klimatu byly zahrnuty:

- Dlouhodobé sucho
- Povodně a přívalové povodně
- Zvyšování teplot
- Extrémní meteorologické jevy
  - Vydatné srážky
  - Extrémně vysoké teploty (vlny veder)
  - Extrémní vítr
- Přírodní požáry

Celkové emise skleníkových plynů v ČR (bez zahrnutí sektoru LULUCF) v roce 2023 klesly na přibližně 98,5 až 103,5 milionu tun CO<sub>2</sub> ekvivalentu.

Jedním ze zdrojů emisí skleníkových plynů je související doprava. Skutečné emise závisí na dojezdové vzdálenosti. Přibývá sice doprava zahuštěných a odvodněných čistírenských kalů z ostatních ČOV – je však do značné míry kompenzována sníženou dopravou velmi dobře odvodněných kalů ke konečnému využití (sušina odvodněných kalů vzroste ze současných cca 13-14 % na 20–24 %, předpoklad). Z hlediska související dopravy lze tedy emise skleníkových plynů dle záměru považovat za pozitivní v rámci svozového území, neboť dojde k jejich snížení.

Významným zdrojem skleníkového plynu – methanu - jsou uskladňovací nádrže. Methan má totiž daleko větší potenciál globálního oteplování (global warming potential, GWP) než nejvýznamnější skleníkový plyn, oxid uhličitý, a to 28 x. V současnosti metan neřízeně uniká z otevřených uskladňovacích nádrží kalu. Tomu bude realizací záměru zcela zabráněno.

Naopak vznikne nový zdroj CO<sub>2</sub> vlivem energetického využívání bioplynu v kogenerační jednotce.

Z uvedených skutečností vyplývá, že i vlivy záměru „ČOV Nymburk – intenzifikace“ na klimatický systém jako celek (ve smyslu navýšení či snížení emisí skleníkových plynů) budou mírně pozitivní.

Z uvedeného je patrné, že i ostatní vlivy na klimatický systém lze hodnotit celkově jako mírné (nízké riziko). Jedinou výjimkou jsou vlivy na lokální kvalitu ovzduší. Tyto vlivy jsou však podrobně charakterizovány a vyhodnoceny v rozptylové studii, která je součástí oznámení (lze charakterizovat jako nízké ovlivnění kvality ovzduší). Vznik smogových situací v souvislosti s realizací záměru se nepředpokládá.

Vliv záměru na klima je málo významný, akceptovatelný, dlouhodobý. Záměr není zranitelný vůči změně klimatu ani vůči jeho extrémním projevům (přívalové deště, sucho, vysoké sněhové srážky, prudký vítr apod.)

### **D. 1.3 Jiné vlivy – osvětlení**

Stávající areál ČOV je osvětlen a nebude docházet ke změnám. S ohledem na úspory elektrické energie je očekáváno použití LED osvětlení v nových budovách. Osvětlení v nočních hodinách je omezeno.

Světelné znečištění nevzroste, vliv osvětlení je málo významný, akceptovatelný, dlouhodobý – trvalý.

### **D. 1.4 Vlivy na hlukovou situaci a eventuálně další fyzikální a biologické charakteristiky**

Vypočtené hodnoty hluku varianty č. 3 v jednotlivých referenčních bodech byly pak energeticky sečteny s výsledky měření hluku ze stávajících stacionárních zdrojů areálu ČOV Nymburk, čímž byl získán stav po realizaci záměru. Bylo doloženo, že vlivem záměru dojde u okolní obytné zástavby k navýšení maximálně o 0,9 dB v denní době a o maximálně 0,5 dB v noční době. Byla řešena i kumulace záměru s okolními areály.

Realizace záměru nezpůsobí překročení platných hygienických limitů. Výpočty akustické studie dokládají splnění požadavků Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, platném od 1.7.2023.

Přímo naměřené stávající hodnoty hladin hluku z areálu ČOV zahrnují všechny stávající provozované zdroje v areálu ČOV včetně stávající dmychárny. Tato dmychárna bude zrušena a nová dmychadla budou umístěna do interiéru nového objektu dmychárny a budou méně hlučná než dmychadla stávající. Reálně lze tedy očekávat spíše pokles hlukových emisí z areálu ČOV po intenzifikaci.

### **D. 1.5 Význačný zápach**

Pachy a vůně mají nejsilnější účinky ze všech smyslových vjemů a působí také na náš psychický stav. Pachová látka je látka, která stimuluje lidský čichový systém tak, že je vnímán pach. Pach je smyslová vlastnost, která je vnímána čichovým orgánem po vdechnutí určitého objemu látky.

Míra negativního působení pachu na obyvatelstvo závisí na četnosti výskytu zápachu, délce jeho trvání, na počasí a na momentálních rozptylových podmínkách.

Uskladňovací nádrže na kal budou v rámci záměru zcela překryty a celý okruh bioplynu bude hermeticky uzavřený. Tím dojde k významnému snížení zápachu proti současnosti. Rovněž instalace separátoru tlakových vozů (odpadní voda – příjem septiky, návozy WC záchodků, vozy z čištění kanalizací) omezí úniky zápachu a zajistí měření množství. Významné bude proti současnosti změněné vypuštění kalů, směsná jímky bude uzavřená (uzavíratelná víka) a dezodorizována pomocí fotokatalytické oxidace.

Citlivost k pachům, k zápachu je poměrně individuální záležitostí a závisí na subjektivní citlivosti každého jedince, do jaké míry vnímá zápach jako obtěžující. Vzhledem k tomu, že se jedná o proměnlivou směs těkavých látek, nelze přesně vliv jednotlivých látek, které vytvářejí pach měřit či modelovat a tím pádem také kvantitativně po jednotlivých sloučeninách vyhodnotit.

Problematika pachových látek z hlediska legislativy uvedena již v kapitole B.3.4.11 oznámení.

Pro rozptylové modely pachových látek neexistuje platná metodika ani emisní limity, ani neexistuje možnost taxativního stanovení pachových komponent a jejich vzájemné reakce, která by vedla k relevantnímu vykreslení pachového působení.

Vyhláška č. 6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb stanoví limitní hodinovou koncentraci amoniaku  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Americká hygienická asociace v průmyslu uvádí čichový práh amoniaku v rozpětí  $0,0266 - 39,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  s dráždivou koncentrací  $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nejnižší čichový práh je tedy uváděn okolo hodnoty  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Japonské centrum životního prostředí uvádí čichový práh amoniaku v úrovni  $1 \text{mg}/\text{m}^3$ .

Realizace záměru tedy může znamenat pachové vjemy v případě nejméně příznivých podmínek, které však za celou dobu provozu nemusí nastat. Jedná se tedy o sporadický možný výskyt pachové zátěže. Realizací záměru, respektive jeho provozem by tedy nemělo docházet k významnému obtěžování okolí pachovými látkami. Rozdíl proti současnému stavu nevýznamný.

Imisní zatížení okolí látkami s pachovým účinkem bude sníženo výše uvedenými opatřeními.

Souhrnně je možno konstatovat, že zdravotní rizika ze zátěže ovzduší záměrem zůstávají po realizaci záměru prakticky na stávající úrovni.

#### **D. 1.6 Další biologické a fyzikální charakteristiky**

V záměru nebude umístěn žádný zdroj radioaktivního a elektromagnetického záření. Jiné vlivy záměru na veřejné zdraví a blízké životní prostředí, kromě již popsanych, nebudou vznikat.



### **D. 1.7 Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Záměr zvyšuje kapacitu ČOV Nymburk z cca 4300 m<sup>3</sup>/d na 5 000 m<sup>3</sup>/d jako průměrný bezdeštný průtok bez balastních vod. Současně se zlepší kvalita vyčištěné vody z ČOV na hodnoty uvedené v tabulce č.7.

*Podzemní vody* nejsou záměrem ovlivněny.

#### Změny hydrologických charakteristik

V důsledku výstavby záměru dojde oproti současnosti v rámci areálu ČOV Nymburk k minimálnímu navýšení výměry zpevněných a zastavěných ploch. Na dotčených pozemcích nedojde ke změně hydrologické bilance, dešťové vody budou odváděny areálovou kanalizací s ostatními odpadními vodami do technologické linky ČOV.

Celkově lze vlivy záměru na vody charakterizovat jako málo významné, trvalé, akceptovatelné.

### **D. 1.8 Vlivy v důsledku ukládání odpadů**

V rámci záměru budou odpady – shrabky, písek a odvodněné kaly skladovány pouze krátkodobě, nedochází k jejich další úpravě, nevyužívají se a odstraňují se odvozem odvodněného kalu k dalšímu využití – kompostování. Předávají se odborně způsobilé osobě pro nakládání s odpadem v příslušném zařízení. Konstatujeme, že vliv záměru v důsledku nakládání s odpady bude nevýznamný.

### **D. 1.9 Vlivy na půdu**

Vliv záměru na půdu v rámci záměru (na ploše ČOV) se nepředpokládá. Dotčené pozemky jsou v katastru nemovitostí zařazeny jako technická infrastruktura.

Nadbytečná zemina z výkopových prací bude odvezena z místa stavby a bude uložena na skládku odpadů, pokud nebude využita pro terénní úpravy v rámci stavby, či úpravy nebo rekultivace jiné stavby.

Zemní práce při stavbě objektů a terénní úpravy musí být prováděny s důrazem na minimalizaci škod na půdním prostředí. Zpětné úpravy ploch do původního stavu budou prováděny ohumusováním a osemem z místního travního osiva. Pro ohumusování bude využita půda z místa výstavby, která byla uložena na dočasné deponii v blízkosti úprav. Při řádném dodržování právních a technických norem nedojde při běžném provozu komunikace k úniku závadných látek do prostředí a ke kontaminaci půdy. K té by mohlo výjimečně dojít v případě jejich úniku při přepravě nebo v případě havárie dopravního prostředku. Půda v bezprostředním okolí komunikace může být kontaminována některými škodlivinami emitovanými z provozu automobilové dopravy.

Vlivy na půdu lze charakterizovat s ohledem na plochu záboru a umístění stavby jako nevýznamný vliv stavby na životní prostředí. Vliv záměru však nebude žádný prokazatelný, trvalý.

#### **D. 1.10 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Záměr se nenachází v chráněném ložiskovém území, dobývacím prostoru, prognózních zásob, v poddolovaném území, svahových nestabilit, významných geologických lokalit, v ploše záměru nejsou žádná evidovaná stará důlní díla.

Vliv stavebních prací v ploše areálu ČOV Nymburk na geologické poměry zájmového území nebude významný. Zemní a stavební práce spojené s budováním primární sedimentační nádrže a sdruženého provozního objektu kalového hospodářství budou zasahovat do hloubky cca 6,0 m.

Stavba nebude mít významný vliv na horninové prostředí a stabilitu území a nebude zasahovat do hloubek, které by měly vliv na trvalou změnu hydrogeologických charakteristik území.

Výstavbou primární sedimentace, sdruženého provozního objektu kalového hospodářství a zpevněných ploch dojde k lokální změně infiltračních poměrů. Výkopky zbylé po zpětném zásypu jam a rýh musí být vhodně rozprostřeny nebo odvezeny. Při výstavbě dojde terénními úpravami a přesuny zeminy k mírným změnám v místní topografii.

Jelikož součástí stavby nejsou nové obytné místnosti, není nutno dle § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření k žádosti o stavební povolení doložit stanovení radonového indexu pozemku.

Přírodní zdroje ve formě ložisek nerostných surovin nebudou stavbou ovlivněny. Z hlediska možného ovlivnění horninového prostředí, přírodních zdrojů lze vlivy záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje hodnotit jako nevýznamné.

#### **D. 1.11 Vlivy na faunu a flóru a ekosystémy**

S ohledem na charakter a rozsah záměru se nepředpokládají jeho nepřímé vlivy na biodiverzitu dané např. změnou hydrologických podmínek. Záměr nepředpokládá přímé zásahy, kterými může být ovlivněn biotop významných druhů organismů, včetně druhů zvláště chráněných a druhů. Záměr bude realizován v průmyslovém areálu ČOV. Zájmové území se nenachází v ochranném pásmu, CHKO, CHOPAV, CHLÚ ani biokoridorů. Na pozemku se nenachází ochranné pásmo povrchového zdroje pitné vody

##### Vlivy na faunu a flóru

Záměr má být realizován na pozemku ve vlastnictví oznamovatele, který je pro účely čištění odpadních vod určen. Pozemek je oplocen. Lze vyloučit přímý vliv na přirozená stanoviště chráněných druhů flory a fauny.

##### Vlivy na ekosystémy

Záměr není v kontaktu s prvky regionálního a nadregionálního systému ÚSES. Záměr není v kontaktu ani s prvky lokálního systému ÚSES. Sledovaná lokalita není součástí zvláště chráněného území; není zde žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast. Záměr se nedotkne přechodně chráněné plochy; není zde vyhlášen žádný památný strom.

Z biologických prvků chráněných zákonem se záměr dotkne:

a) dřevin rostoucích mimo les – dále jen dřevin. Záměr nevyžaduje povolení odstranění dřevin, jelikož dřeviny nedosahují charakteristik stanovených v § 3 vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení.

Vliv záměru na ekosystémy nebude významný, bude akceptovatelný, trvalý.

#### Vliv na lokality Natura

Vliv záměru na lokality Natura byl vyloučen stanoviskem Krajského úřadu Středočeského kraje, z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), z 17.2. 2026 Č.j.: 024783/2026/KUSK, : SZ\_024783/2026/KUSK, se konstatuje:

*Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen Krajský úřad), jako orgán ochrany přírody podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon) sděluje, že v souladu s ust. § 45i zákona lze vyloučit významný vliv předloženého záměru, samostatně i ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi, na předměty ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí v působnosti Krajského úřadu.*

Realizace a provoz záměru je bez vlivu na soustavy NATURA 2000.

#### Vliv na prostupnost krajiny

Místo záměru i jeho širší okolí se nachází mimo migračně významná území a dálkové migrační koridory pro velké savce a šelmy. Záměr bude realizován v oploceném areálu přiléhající k ČOV Nymburk – s minimálním vlivem na prostupnost krajiny.

#### Vliv na biologickou rozmanitost

Strategie „Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030“, kterou předložila v roce 2020 Evropská komise, navazuje na předchozí strategii do roku 2020 a navrhuje ambiciózní opatření a závazky na úrovni EU s cílem zastavit úbytek biologické rozmanitosti v Evropě i celosvětově. Je součástí tzv. Zelené dohody pro Evropu i plánu na hospodářské oživení EU a zaměřuje se na řešení hlavních příčin současného kritického stavu biologické rozmanitosti. Uvedené cíle v „Plánu EU na obnovu přírody: klíčové závazky do roku 2030“ jsou buď z hlediska záměru nerelevantní nebo nejsou realizací záměru není dotčeny.

Souhrnně lze tedy konstatovat, že vliv záměru na faunu a flóru a ekosystémy nebude významný, bude akceptovatelný, trvalý.

### **D. 1.12 Vlivy na krajinu**

Charakter okolní zástavby je výrazně předměstský, průmyslový. Areál ČOV má čistě průmyslový charakter.

Z hlediska mohutnosti a pohledových charakteristik areálu ČOV se realizací záměru zvýrazní stávající uskladňovací nádrže, na které budou umístěny kupole membránových plynůjemů, které budou tvořit charakteristický objekt intenzifikované

ČOV. Koeficient ekologické stability území (obecně střední v důsledku antropogenně změněného území) se realizací záměru nezmění. Vliv na základní ekologické funkce popsán v předchozích odstavcích.

Jinak objekt krajinný ráz výrazně nenaruší, může být jako objekt výrazný po realizaci uvažovaného silničního propojení s novým mostem v samé blízkosti záměru. Vlivy realizace záměru na krajinný ráz je možno celkově pokládat za málo významné.

#### **D. 1.13 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Záměr je realizován na pozemcích města a provozované technologie ve vlastnictví investora (oznamovatele). V souvislosti s navrženou výstavbou v rámci záměru dojde k demolicím stávajících budov, na jejichž místě budou postaveny nové.

V období výstavby budou v malé míře ovlivněny větším dopravním zatížením veřejné komunikace, po kterých bude na stavbu přijíždět mechanizace pro provádění zemních a stavebních prací.

Historicky nebo architektonicky cenné objekty nebudou stavbou ovlivněny, neboť se nacházejí mimo její dosah. Místo stavby není ve Státním archeologickém seznamu evidováno jako území s archeologickými nálezy. Výstavbou a provozem záměru nebudou narušeny žádné kulturní hodnoty. Tradice ani životní styl obyvatel žijících v okolí projektované stavby nebude realizací záměru ovlivněn.

Vliv je neutrální, dlouhodobý, trvalý.

#### **D. 1.14 Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

Vliv na základní ekologické funkce popsán v předchozích odstavcích.

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

Výstavba nového záměru představuje zásadní řešení problematiky zpracování odpadních vod a kalů v duchu cirkulární ekonomiky. Záměr je nezbytný z důvodu legislativních změn v oblasti nakládání s odpadními vodami a kaly. Realizace stavby nebude představovat zábor zemědělského pozemku.

Realizací záměru dojde ke snížení objemu kalu, který je z různých ČOV odvážen k použití na zemědělskou půdu nebo ke kompostování. Tím dojde ke snížení emisí a hluku z dopravy. Z těchto skutečností vycházelo komplexní vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů záměru na životní prostředí. Další významné pozitivum je energetické využití kalu dalším vyhníváním, které vede k produkci energeticky využitelného bioplynu. Důležitým pozitivem je významné snížení vypouštění nutrientů do toku. Potenciální vlivy byly hodnoceny především na základě porovnání stávajícího a výhledového stavu v dotčeném území.

Skutečnost, že záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací, je základním předpokladem jeho akceptovatelnosti v dané lokalitě. Lokalita, do které je záměr situován, navazuje na území plně urbanizované se všemi negativními důsledky na životní prostředí, které takový charakter využití ploch vyvolává.

Studie zásah do území vyhodnotily jako akceptovatelný. Záměr je do jisté míry vynucen novými právními předpisy a celkovou filosofií udržitelného nakládání s kaly a odpadními vodami. Vlastní provoz nových objektů nebude vykazovat negativní dopady na složky životního prostředí a použití progresivních technologií a materiálů je předpokladem pro bezpečné plnění norem vztahujících se k životnímu prostředí. Rozsah vlivů spojených s realizací záměru je možné hodnotit jako lokální, s omezením na prostor areálu ČOV a jejího nejbližšího okolí. Takto vymezené území přesahují pouze vlivy spojené s dopravou. Po dobu výstavby záměru dojde krátkodobě ke zvýšení dopravy. Záměr bude mít vliv na provoz a zájmy vlastníka čistírny odpadních vod. Žádný z potenciálních vlivů záměru nelze označit za tak významný, že by vylučoval jeho realizaci. Nové stavební objekty bezpečně splňují požadavky kladené na stavby tohoto charakteru z hlediska ochrany životního prostředí a veřejného zdraví a zaručují plnění limitů stanovených příslušnou legislativou i technickými normami. Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že rozsah negativních vlivů záměru na zasažené území a populaci bude málo významný a pozitiva související s realizací záměru převáží případné nepříznivé stavy.

### **D.3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranici**

Nejbližší státní hranice (s Polskem) je od obce Nymburk vzdálena cca 100 km severním směrem. Možnost ovlivnění území sousedního státu stavbou je vyloučena, vzhledem ke značné vzdálenosti se neuplatní vlivy vizuální ani jiné. Veškeré případné vlivy při realizaci záměru i při jeho provozu budou mít pouze lokální charakter.

### **D.4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzací nepříznivých vlivů**

K prevenci a minimalizaci možného negativního ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí souvisejících se záměrem je třeba, aby byly zohledněny následující podmínky:

#### Opatření ve fázi přípravy záměru

- Bude vypracován a schválen plán havarijních opatření (§ 39 zákona č. 254/2001Sb., o vodách) pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám, který stanoví činnosti spojené se zneškodněním a likvidací úniků závadných látek (použití sorpčního prostředku, uložení, zneškodnění, vytěžení kontaminované zeminy atd.) a seznámení s ním budou všichni pracovníci.

#### Opatření ve fázi výstavby

##### Ovzduší

- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti v průběhu výstavby je třeba minimalizovat.
- Prašnost při výstavbě bude snižována v případě potřeby kropením a čištěním komunikací a stavebních ploch.
- Všechna použitá stavební mechanizace zajišťujících provádění úprav musí být v dobrém technickém stavu. Technický stav vozidel a mechanismů bude pravidelně kontrolován a budou prováděny emisní kontroly dle platných předpisů.
- Pozornost bude věnována organizaci dopravy na staveništi; je nutno vyloučit zbytečný běh motorů naprázdno a zbytečné opakované pojezdy.



- Důsledně bude dodržována doprava pouze po projednaných komunikacích a parkování na vymezených plochách.

#### Hluk

- Hlučnost bude omezována používáním kvalitní mechanizace v dobrém technickém stavu a časovým rozvrhem jejího nasazení. - Hlučné mechanismy budou využívány pouze v určené době – mimo dny pracovního klidu a mimo dobu nočního klidu.
- Pro stacionární zdroje hluku (agregáty, kompresory, svařování, řezání apod.) je vhodné používat zástěny jako protihlukové clony. V maximální možné míře budou využity stavební mechanismy se sníženou hlučností.

Veškerá činnost bude organizována tak, aby venkovní prostor nebyl zatěžován nadlimitními emisemi hluku ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, popřípadě požadavků Krajské hygienické stanice.

#### Voda

- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby.
- Pravidelně bude prováděna kontrola stavebních mechanismů a ploch stavenišť z hlediska možných úkapů provozních náplní a pohonných hmot.
- Na stavbě bude zakázáno skladování a manipulace s látkami nebezpečnými vodám. Pokud je to z technologicko-provozních důvodů nezbytné, musí být s těmito látkami nakládáno pouze v souladu s platnými předpisy na vodohospodářsky zabezpečených plochách tak, aby nevznikla možnost ohrožení podzemní a povrchové vody.
- Kanalizace, případné jímky na odpadní vody budou vybudovány jako nepropustné, u kolaudace bude předložen protokol o zkouškách na nepropustnost.
- V případě, že v rámci realizace stavby dojde k dotčení hladiny podzemní vody, je nutno neprodleně požádat příslušný vodoprávní úřad o povolení k nakládání s podzemními vodami – k jejich čerpání za účelem snižování hladiny.

#### Odpady

- Dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství. O vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; odpady ze stavby budou ukládány odděleně dle druhů a kategorií, nesmí dojít ke znečištění staveniště ani jeho okolí. Odpady budou využívány přednostně v rámci stavby. Recyklace odpadů je možná pouze na schváleném zařízení, nevyužitelné odpady budou odstraněny na zařízení k tomu určeném. Bude vyloučeno odstranění odpadů pálením na staveništi. Nakládání s nebezpečnými odpady je možné pouze na základě povolení orgánu státní správy.
- Smluvně bude se subjekty oprávněnými k nakládání s odpady zajištěno odstranění odpadů.
- K žádosti o kolaudační souhlas bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a bude doložen způsob jejich odstranění.

#### Kulturní památky

- Před realizací zemních prací bude zahájení výstavby ohlášeno Archeologickému ústavu.

- Při nálezu archeologických památek je nutno postupovat ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

#### Příroda

- Realizace stavby (zásahy do porostů dřevin a půdního krytu) v období vegetačního klidu a mimo reprodukční období živočichů.
- Provedení podrobnějšího průzkumu území před zahájením skrývek a provedení eventuálních transferů živočichů, zejména obojživelníků a plazů ze zájmového území stavby.
- Maximální ochrana stávající vegetace v místech úprav i na sousedních pozemcích při realizaci stavby.
- Při provádění stavebních prací postupovat tak, aby nedocházelo ke zraňování nebo uhynu živočichů.
- Stávající dřeviny v blízkosti stavby, které mají být zachovány, chránit při stavebních činnostech v souladu s ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, a to nejlépe pevným oplocením nebo obedněním do výšky 1,8 m.
- Vyloučit nebo maximálně omezit pohyb stavební mechanizace v kořenovém prostoru stromu.
- Po ukončení stavby terén bezodkladně oset trávou dle ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání.

#### Půda

- Provedení skrývky ornice na plochách zemědělských ploch a travních porostů a jejich využití pro následné ohumusování na původních místech nebo rekultivaci jiné zemědělské půdy.
- Provádění skrývek mimo reprodukční období živočichů.
- Umístění dočasných deponií půdy a výkopových materiálů s ohledem na ochranu pozemků, vegetace a ekosystémů. Preference systému bez meziskládek.
- Využití zeminy vytěžené z výkopů v maximální míře pro konečné úpravy v místech stavby objektů.
- Minimalizace pojezdů stavební techniky během výstavby z důvodu omezení negativních vlivů na půdu (hutnění, kontaminace).
- Důsledná rekultivace všech ploch dotčených výstavbou v rámci provádění konečných úprav terénu z důvodu prevence ruderalizace území.

#### Opatření ve fázi provozu ČOV

##### Ovzduší

- Budou plněny povinnosti provozovatele stacionárního zdroje znečišťování ovzduší ve smyslu § 17 zákona č. 201/2012 Sb., o ovzduší a vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší a podmínek závazných stanovisek vydaných orgánem ochrany ovzduší.
- Pozornost bude věnována organizaci dopravy v areálu; je nutno vyloučit zbytečný běh motorů naprázdno.
- Technický stav vozidel a mechanismů zajišťujících provoz ČOV bude pravidelně kontrolován a budou prováděny emisní kontroly dle platných předpisů.
- Zpevněné plochy, ČOV a veškerá její zařízení udržovat v řádném technickém stavu.
- Pravidelně kontrolovat stav dezodorizačního biofiltru.

## Hluk

- Veškerá činnost bude organizována tak, aby venkovní prostor nebyl zatěžován emisemi hluku ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, popřípadě požadavků Krajské hygienické stanice.
- Je nutno dbát na dobrý technický stav zařízení, která by mohla negativně ovlivňovat hlukovou pohodu.

## Voda

- Nakládání s dešťovými vodami ze střech a zpevněných ploch bude prováděno v souladu s § 20 vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.
- Techniku je nutno parkovat a manipulovat s ní pouze na určených místech, v prostoru areálu bude zakázáno mytí strojů a motorových vozidel, aby nemohlo dojít k úniku závadných nebo nebezpečných látek do povrchových či podzemních vod.
- Namátkově bude kontrolován stav zpevněných ploch, v případě vizuálního zjištění kontaminace ropnými látkami bude znečištění odstraněno v souladu s provozním řádem.

## Příroda

- V rámci provozu budou maximálně šetřeny a pravidelně udržovány všechny navazující zelené plochy.
- V případě havárie okamžitě kontaktovat příslušné organizace integrovaného záchranného systému – HZS, informovat správce vodních toků (a bezodkladně zamezit šíření kontaminace (aplikace sorbentu, instalace normé stěny).
- Veškeré činnosti budou prováděny dle vypracovaných a schválených provozních, havarijních a požárních řádů nových objektů. Musí být důsledně dodržovány bezpečnostní, hygienické a další předpisy na ochranu životního prostředí. V jejich smyslu budou zaškoleni pracovníci a bude stanovena jejich odpovědnost. K dispozici musí být plán opatření pro případ havárie, záznamy o provedených revizích zařízení a záznamy o zjištění a odstranění závad.
- Zařízení musí být provozována v souladu s technickými podmínkami a návody na obsluhu stanovenými jejich výrobcem.
- Provozovatel musí zajišťovat pravidelné kontroly, údržbu a revize instalovaného zařízení v rozsahu a termínech stanovených výrobcem jednotlivých zařízení a příslušnou legislativou. Doklady o seřízení a revizích budou přikládány k provozní evidenci.

Obecně - všechny havarijní plány a provozní řád musí být aktualizovány a obsluha příslušně prokazatelně periodicky školená.

## Opatření ve fázi ukončení záměru

Opatření pro fázi ukončení záměru nejsou v současné době řešena. Při volbě správných technologií může být stavba odstraněna bez podstatných vlivů na životní prostředí nebo významné produkce znečištěných stavebních odpadů. Nebudou se zde během provozu skladovat látky závadné vodám ve větším množství. Specifická opatření se nenavrhují.

### Kompenzační opatření

Kompenzační opatření se nenavrhují mimo již uvedené ozelenění areálu jako náhrada za odstraněnou zeleň.

### Monitoring

V rámci zkušebního provozu provádět: např.:

- technické měření emisí 2 x v průběhu prvního roku provozu – v rozsahu pachové látky,
- Na základě zkušebního provozu v délce 12 měsíců navrhnout monitoring emisí v trvalém provozu.
- Ve zkušebním provozu provést měření celkové akustické zátěže v nejbližším chráněném prostoru staveb v případě požadavku příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.
- Ve zkušebním provozu provést měření pracovního prostředí v rozsahu dle požadavku příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.
- Ověřit vlastnosti pevných produktů technologie dle záměru pro určení konečného způsobu nakládání (odvodněný čistírenský kal).
- V trvalém provozu provádět monitoring složek životního prostředí podle příslušných rozhodnutí správních orgánů.

## **D. 5 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení**

V době zpracování oznámení byla rozpracována dokumentace stavby pro povolení záměru. Posouzení záměru bylo provedeno na základě údajů uvedených v této dokumentaci, podkladů poskytnutých projektantem záměru, městem Nymburk a provozovatelem ČOV ve svážených lokalitách, konzultací s odbornými firmami a specialisty na nakládání a využití čistírenských kalů a snižování především nutrientů do toku, pracovníky Krajského úřadu Středočeského kraje, dotčených orgánů státní správy a dalších podkladů včetně osobních zkušeností zpracovatele oznámení. Míra neurčitostí je dána zevrubností podkladů, které byly ve fázi přípravy záměru při zpracování oznámení k dispozici.

Prognózy byly prováděny na základě technických propočtů, v některých případech na základě odborných odhadů. V průběhu posuzování nebyly zjištěny žádné kritické skutečnosti, které by bylo nutno ověřit dalšími podrobnějšími analýzami. Zpracovatel oznámení je přesvědčen, že případné další a podrobnější průzkumy a měření by nepřinesly informace, které by zásadně ovlivnily predikci významnosti hodnocených vlivů na složky životního prostředí a které by mohly zásadně změnit možnost realizace záměru. Vzhledem k charakteru stavby a s ohledem na předpokládané nevýznamné vlivy záměru na veřejné zdraví a životní prostředí byly dostupné podklady a informace pro objektivní hodnocení přípravy, realizace provozu, popř. ukončení záměru a pro stanovení podmínek minimalizujících negativní vlivy na prostředí dostatečné a lze předpokládat, že žádné souvislosti a specifikace vlivů stavby na životní prostředí nebyly zanedbány.

Na oznámení spolupracoval Ing. Miroslav Kos, který je v současnosti expertem na čištění odpadních vod a nakládání s čistírenskými kaly z pohledu nové EU legislativy.

Předkládané oznámení bylo vyhotoveno v období projektové přípravy. Je však třeba konstatovat, že navrhované řešení je po technické stránce dostatečně známo, včetně legislativních požadavků na něj kladených. To umožňuje predikovat jejich vliv na jednotlivé složky životního prostředí. Ve vlastním řešení se mohou objevit dílčí změny, které však zásadně nemohou ovlivnit celkovou koncepci záměru a vyhodnocené vlivy na životní prostředí.

Při posuzování vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí, veřejné zdraví a z hlediska potenciální havárie je respektován princip předběžné opatrnosti.

## **E. Porovnání variant řešení záměru**

### **E. 1 Přehled variant**

Účelem záměru je vybudování nových objektů, které budou sloužit pro instalaci technologie, a rekonstrukce stávajících objektů na plnění nové funkce. Součástí jsou opatření na omezení možnosti úniku zápachu a jeho odstranění. Záměr předpokládá výměnu stávajícího dožitého strojně technologického zařízení za nové. Provedena bude sanace stavebních konstrukcí.

Při přípravě záměru byly zvažovány pouze varianty spočívající v různém umístění dílčích technologických objektů. Vzhledem k velmi omezenému prostoru byla jako jediná zvolena předkládaná varianta A, která měla optimální umístění na ploše a bylo ji možné umístit na plochu stávající ČOV.

Zákres nově umístěných objektů je uveden v Příloze H.2.4. ČOV Nymburk – celková situace.

### **E. 2 Výběr variant – doporučená varianta**

Důvody, proč byla vybrána varianta A uvádíme výše. Záměr nemá zpracovanou žádnou alternativu v technickém řešení ani v umístění na jiné lokalitě. Nové stavební objekty jsou situovány na stávajícím pozemku ČOV, na logicky využitelném pozemku, s využitím související komunikace, s vhodnými terénními poměry a vyhovující technickým parametrům. Navržená dispozice respektuje požadavky provozovaných činností a použitých technologií při výstavbě. Navržené stavební řešení a technologické postupy vycházejí z požadavků investora na efektivnost výstavby a provozu zařízení a současně splňují požadavky dané legislativou na konstrukční provedení stavby a na provozované aktivity z hlediska bezpečnosti práce, vlivů na životní prostředí a jiných zvláště chráněných zájmů.



## F. Doplnující údaje

### F. 1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Související doplňující údaje, grafická dokumentace a doklady jsou uvedeny v části H v členění:

- H. 1. Přílohy 1 – Doklady
- H. 2. Přílohy 2 – Grafické přílohy
- H. 3. Přílohy 3 – Samostatné studie

Na datovou stránku KÚSK byl uložen celý text Oznámení i všechny přílohy podle seznamu v kapitole H.

### F.2 Další podstatné informace oznamovatele

Nejsou známy další podstatné informace, veškeré podstatné informace byly uvedeny v předchozích kapitolách oznámení.

Oznamovatel a zpracovatel oznámení prohlašují, že žádná z podstatných informací o záměru, která by mohla mít dopad na odhad velikosti a významnosti vlivů na životní prostředí, obyvatelstvo nebo strukturu a funkční využití území, nebyla zamlčena. Záměr „ČOV Nymburk – intenzifikace“ byl posouzen ze všech hledisek stanovených zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Po zvážení všech okolností je možno konstatovat, že záměr lze z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví považovat za akceptovatelný. Záměr lze realizovat, při jeho další přípravě, realizaci a provozování, však musí být splněna navržená opatření a doporučení k omezení negativních vlivů.

## **g. Všeobecné srozumitelné shrnutí netechnického charakteru**

Oznámení záměru „ČOV Nymburk – intenzifikace“ (dále též Oznámení), jehož investorem je město Nymburk, oznamovatelem jsou Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s. viz přílohy H.1., je zpracováno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění (dále též zákon). Obsah oznámení je dán přílohou č. 3 zákona. Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru, jeho možných vlivech na životní prostředí a rizicích vyplývajících z jeho provozu.

Dle Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., se jedná o záměr kategorie II. bod 63, čistírny městských odpadních vod od stanoveného limitu (10 tis. EO – ekvivalentních obyvatel), kategorie II přílohy č. 1 k citovanému zákonu. Záměr podléhá zjišťovacímu řízení. Příslušným správním úřadem, který zajišťuje posuzování, je Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Zborovská 11, 150 21 Praha 5.

Záměr je vyvolán vydáním nové směrnice EU 2024/3019, která stanovuje nové požadavky na čistírny odpadních vod, jako je zvýšené odstraňování dusíku a fosforu, dosahování energetické neutrality, zpracování kalů. Z těchto důvodů se oznamovatel rozhodl připravit záměr tak, aby většině požadavků vyhověl. Proto bude ČOV Nymburk intenzifikována způsobem, aby mohla plnit výše uvedenou směrnici. V rámci záměru bude také zvýšena její kapacita až na 60 000 EO (PE), dále bude upravena tak, aby fungovala jako kalové a energetické centrum společnosti VaK Nymburk.

ČOV Nymburk je umístěna na okraji města Nymburk na ulici Pražská – silnice č. II/330. Záměr bude realizován výhradně na pozemcích stávajícího areálu ČOV Nymburk. Pozemek je ze severu vymezen řekou Labe. Vzdálenost k nejbližším obytným budovám je 200 m vzdušnou čarou.

Hlavním cílem záměru je omezit stávající negativní vlivy za životní prostředí (např. zamezením úniku bioplynu a zápachů z uskladňovacích nádrží), snížit vypouštění nutrientů do toku a zajistit energetické využití čistírenských kalů s cílem dosáhnout energetické neutrality ČOV.

Z hlediska dosažení odpovídající skladby ČOV této velikosti a z hlediska budoucích požadavků směrnice 2024/3019 byl akceptován tento koncepční návrh navrhuující tato opatření – jsou podrobně vysvětlena výše v Úvodu:

- výstavba nové kruhové nádrže primární sedimentace
- výstavba nových příjmových stanic a nádrží pro kaly a odpadní vody
- výstavba nové kontaktní nádrže a dávkovací stanice síranu železitého:
- výstavba post-denitrifikačního reaktoru, dávkování externího substrátu, výstavba tkaninové filtrace:
- přestavba uskladňovacích nádrží na vyhnívací nádrže s nasazeným plynojemem na nádržích.
- instalace kogenerační jednotky s plynovým hospodářstvím, instalace kotle na bioplyn.

Vlivy na veřejné zdraví budou průběhu výstavby mírně negativní v důsledku narušení faktoru pohody, zvýšení hlučnosti, zvýšené koncentrace emisí prachu, výfukových plynů aut a mechanismů při stavebních pracích a dopravě materiálu a technologií. Šíření hluku a emisí ze samotné stavby bude dočasného charakteru. Předpokládané vlivy na veřejné zdraví při realizaci záměru lze považovat za nevýznamné. Negativní vlivy za provozu se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v oblasti znečištění ovzduší, hluku, znečištění vody a půdy a při havarijním stavu. Liniovým zdrojem znečištění ovzduší bude při provozu automobilová doprava. Doprava se v souvislosti s provozem záměru zvýší jen mírně, Předpokládá se navýšení dopravy nákladními automobily o cca 9 jízd jedním a 9 jízd opačným směrem. Doprava bude probíhat jen v pracovní době a jen ve všední dny.

Celková hluková zátěž z dopravy se ze stejného důvodu také adekvátně sníží.

Vliv na zdravotní stav obyvatelstva zprostředkovaně přes půdu se nepředpokládá, jelikož vlastní provoz záměru nepředstavuje zvýšené riziko kontaminace půd. Vznik havarijních situací nelze nikdy zcela vyloučit, lze však potenciální možnost jejich vzniku výrazně eliminovat.

Záměr nevyžaduje budování nových příjezdových komunikací.

Nákladní automobily s kaly určenými ke zpracování budou do areálu vjíždět hlavním vjezdem, projedou mezi aktivačními nádržemi a zacouvají k vypouštěcímu příjmovému místu u objektu kalového hospodářství. Po vyložení kalů projedou areálem stejným způsobem po areálové komunikaci a vyjedou vjezdem-výjezdem na ulici Pražská.

Výstavbou záměru nebudou významně ovlivněny povrchové ani podzemní vody. Záměr není v rozporu s Plánem oblasti povodí Labe. V důsledku výstavby záměru nedojde oproti současnosti k navýšení výměry zpevněných a zastavěných ploch. Na dotčených pozemcích nedojde ke změně hydrologické bilance.

Srážkové vody v ploše z nových objektů budou z areálu odváděny stejným způsobem jako dosud. Zdrojem znečištění srážkových vod z vozovky může být havarijní únik závadných látek v případě dopravní nehody.

Odpadní vody splaškové ze sociálního zařízení nebudou významně navýšeny.

Záměr není umístěn na pozemcích, na které se vztahují ochranné podmínky zemědělského půdního fondu.

Před zahájením stavebních prací bude půda na plochách půdorysů stavebních objektů v místech, kde zasahují do travního porostu, skryta a následně využita kulturní vrstva půdy. Tento materiál bude uložen na dočasných deponiích na pozemcích investora a po dokončení terénních úprav bude využita pro úpravu terénu, narušeného při výstavbě v okolí stavebních objektů. Na pozemcích, s ohledem na rovinatý charakter, zpevnění, popřípadě travní porost, nebude docházet k narušování povrchu půdy vodní erozi. K jistému zvýšenému nebezpečí eroze může dojít pouze ve fázi stavby jednotlivých stavebních objektů, při terénních úpravách a zemních pracích.

Stavba nebude mít významný vliv na horninové prostředí a stabilitu území a nebude zasahovat do hloubek, které by měly vliv na trvalou změnu hydrogeologických charakteristik území. Přírodní zdroje ve formě ložisek nerostných surovin nebudou stavbou ani provozem obchvatu ovlivněny.

Nejvýznamnějším nepřímým zásahem bude dočasně zvýšená doprava materiálu a hluk při výstavbě. Doprava bude probíhat po komunikacích používaných v současnosti. Volnou přírodu neovlivní. Hluk z výstavby ovlivní přilehlé biotopy a může se projevit především v rušení hnízdicích ptáků. Hodnocený zásah není příliš

rozsáhlý a jeho dopad na druhy je omezený. Záměr nestojí v cestě migracím, ale může být určitou překážkou pro letící ptáky.

V souvislosti s výstavbou záměru dojde k minimálním demolicím některých objektů. Nepředpokládá se rovněž negativní ovlivnění stávajících objektů. Výstavbou a provozem záměru nebudou narušeny žádné kulturní hodnoty. Tradice ani životní styl obyvatel žijících v okolí záměru nebude realizací záměru ovlivněn.

Výstavba a provoz záměru nevykazuje výrazné negativní dopady na složky životního prostředí a použití šetrných technologií a materiálů je předpokladem pro bezpečné plnění norem vztahujících se k životnímu prostředí. Rozsah vlivů spojených s realizací záměru je možné hodnotit jako lokální, s omezením na prostor stavby a její nejbližší okolí.

Záměr byl posouzen rozptylovou studií, hodnotící řadu znečišťujících látek – se závěrem – provoz dle záměru nemá významný vliv na kvalitu ovzduší v okolí (včetně pachové zátěže). Záměr byl posouzen hlukovou studií zátěže okolí – se závěrem – provoz dle záměru nemá významný vliv na akustickou situaci v okolí.

V oznámení jsou hodnoceny všechny složky životního prostředí. Při provozu dle záměru bude prováděn monitoring složek životního prostředí dle příslušných rozhodnutí správních orgánů.

Z hlediska komplexního hodnocení vlivů na životní prostředí došel zpracovatel oznámení k závěru, že záměr je v souladu s platnou legislativou, vlivy na životní prostředí jsou minimalizovány a záměr je bez podstatných problémů realizovatelný při akceptování navrhovaných opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.

Současně lze konstatovat, že realizace záměru nezpůsobí v místě stavby výrazné zhoršení životních ani přírodních podmínek vzhledem ke stávajícímu stavu jak v době výstavby, tak v době provozu. Vlivy s ní spojené lze označit jako místní a jsou s nimi spojena pouze běžná rizika. Pro přehled zařazujeme jednoduché celkové hodnocení záměru zpracované tabelárně.

Tab. 28 Bodová klasifikace prvků záměru, které ovlivňují jednotlivé složky životního prostředí

Oblast ovlivnění	Provoz „záměru“	„samotný záměr“	Výsledná klasifikace
Obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů	X	X	X
Ovzduší a klima	XX	X	XX
Hluková situace	X	X	X
Povrchové a podzemní vody	X	X	X
Půda	X	X	X
Horninové prostředí a přírodní zdroje	X	X	X
Fauna a flóra a ekosystémy <sup>1)2)</sup> odborný rozbor	-	-	-
Krajina	X	X	X
Hmotný majetek a kulturní památky	-	-	-
Narušení faktorů pohody	X	X	X
Zdravotní rizika	X	X	X
<b>celkové hodnocení</b>			<b>X</b>

Legenda: -- : emise do prostředí nenastanou  
x : akceptovatelný vliv  
x : **pozitivní vliv**  
xx : vliv zasluhující pozornost  
xxx : významný vliv

pozn.: <sup>1)</sup> významný krajinný prvek <sup>2)</sup> zemědělský půdní fond

Hodnocení jednotlivých prvků předkládaného záměru vůči životnímu prostředí vychází z odborného odhadu specialistů na hodnocení vlivů. Při odborných odhadech se přihlíželo k nejnepříznivějšímu hodnocení daného faktoru. Klasifikace je 4 bodová. Závěrečné celkové hodnocení je výsledkem vertikálního a horizontálního aritmetického průměru bodů.

Tabulka představuje „registr vlivů a zprehledňuje jeho hodnocení. Pouhým aritmetickým vyhodnocením vychází **celkové hodnocení jako "X" - tedy akceptovatelný vliv na životní prostředí**. Avšak každá činnost i prospěšná, je spojena s ovlivněním některých složek životního prostředí. Smyslem expertíz v této oblasti je vlivy na životní prostředí specifikovat a hledat prostředky k jejich minimalizaci.

⇒ **Jedná se tedy o akceptovatelné ovlivnění životního prostředí.**

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že blízké životní prostředí nebude nepříznivě ovlivněno posuzovaným záměrem.

**Zpracovatel Oznámení proto variantu „A“ záměru doporučuje.**

Datum zpracování Oznámení: Praha, květen 2026

Podpis zpracovatele Oznámení:



Ing. Eugenie Hanzlíčková



## **H. Přílohy**

### **H. 1. Přílohy 1 – Doklady**

- H. 1.1 Výpis z OR
- H. 1.2 Smlouva Město a VaK o pachtu
- H. 1.3 Stanovisko Krajského úřadu Středočeského kraje, z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
- H. 1.4 Plná moc pro zajištění zjišťovacího řízení

### **H. 2. Přílohy 2 – Grafické přílohy**

- H. 2.1 Situace širších vztahů
- H. 2.2 Chráněná území
- H. 2.3 Katastrální situace ČOV Nymburk
- H. 2.4 ČOV Nymburk celková situace
- H. 2.5 ČOV Nymburk – technologické schéma - vodní linka
- H. 2.6 ČOV Nymburk – technologické schéma – kalová linka

### **H. 3. Přílohy 3 – Samostatné studie**

- H. 3.1 Rozptylová studie
- H. 3.2 Akustická studie
- H. 3.3 Protokol z autorizovaného měření hluku