

SANECA PHARMACEUTICALS a.s.

Prenos technologických zariadení autoklávovne do objektu Unihala



Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

BRATISLAVA
Marec 2025

Spracovateľ



NAVRHOVATEĽ



Saneca Pharmaceuticals a.s.
Nitrianska 100, 920 27 Hlohovec
Tel.: +421 33 736 1111
E-mail: info@saneca.com

SPRACOVATEĽ



EKOS PLUS s.r.o.
Zámocké schody 2/A, 811 01 Bratislava
Tel.: +421 2 5441 1085
E-mail: ekosplus@ekosplus.sk
Web: www.ekosplus.sk

Obsah

Niektoré použité skratky a pojmy	5
I Údaje o navrhovateľovi	6
I.1 Názov	6
I.2 Identifikačné číslo	6
I.3 Sídlo	6
I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa	6
I.5 Kontaktná osoba navrhovateľa	6
II Názov zmeny navrhovanej činnosti	7
III Údaje o zmene navrhovanej činnosti	7
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
III.2 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	8
III.2.1 Súčasný stav	9
III.2.2 Navrhovaný stav – zmena navrhovanej činnosti	11
III.2.3 Požiadavky na vstupy	19
III.2.4 Údaje o výstupoch	26
III.2.5 Vyvolané investície	37
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	37
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	42
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	42
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.	42
III.6.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia	42
III.6.2 Geomorfologické pomery	43
III.6.3 Geologické pomery	44
III.6.4 Klimatické pomery	45
III.6.5 Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia	46
III.6.6 Hydrologické pomery	50
III.6.7 Pôdne pomery	61
III.6.8 Biotické pomery	63
III.6.9 Chránené územia a ochranné pásma	65
Územný systém ekologickej stability	68
III.6.10 Krajina, scenéria a ekologická stabilita	70
III.6.11 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka	73
IV Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických .	74
IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo	74
IV.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	76
IV.3 Vplyvy na klimatické pomery	77
IV.4 Vplyvy na ovzdušie	77
IV.5 Vplyvy na vodné pomery	78
IV.6 Vplyvy na pôdu	80
IV.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	80
IV.8 Vplyvy na genofond a biodiverzitu	81
IV.9 Vplyvy na územný systém ekologickej stability	81
IV.10 Vplyvy na krajinu	82
IV.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	82
IV.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	84
IV.13 Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská	84
IV.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	84
IV.15 Vplyvy na chránené územia	84

IV.16 Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických	85
V Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	87
VI Prílohy	90
VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov	90
VI.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	92
VI.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	92
VII Miesto a dátum spracovania oznámenia o zmene	93
VIII Meno, priezvisko a adresa a podpis spracovateľa	93
IX Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	94

Niektoré použité skratky a pojmy

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečného tovaru
API	Aktívne farmaceutické ingrediencie/substancie.
BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
CO	Oxid uhoľnatý
EIA	Proces hodnotenia vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov („Environmental Impact Assessment“)
HSE oddelenie	Health, Safety, Environment oddelenie
CHA	Chránený areál
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
m.č.	Miestnosť číslo
MČ	Mestská časť
LPF	Lesný pôdny fond
NLX	Naloxon (Naloxon hydrochlorid dihydrát)
NPR	Národná prírodná pamiatka
OoZ	Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti
OOPP	Osobné ochranné pracovné prostriedky
OÚ	Okresný úrad
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
STN	Slovenská technická norma
TTP	Trvalé trávne porasty
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	Územie európskeho významu
ÚPD	Územnoplánovacia dokumentácia
ÚSES	Územný systém ekologickej stability

I Údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Saneca Pharmaceuticals a.s.

I.2 Identifikačné číslo

46 833 323

I.3 Sídlo

Nitrianska 100
920 27 Hlohovec

I.4 Oprávnený zástupca navrhovateľa

Meno: Ing. Ondrej Dragún
Adresa: Nitrianska 100, 920 27 Hlohovec
Telefón: +421 908 270 288

I.5 Kontaktná osoba navrhovateľa

Meno: Ing. Andrea Vachanová
E-mail: Andrea.vachanova@saneca.com
Telefón: +421 918 325 030

Miesto na konzultácie:
Saneca Pharmaceuticals a.s., Nitrianska 100, 920 27 Hlohovec

II Názov zmeny navrhovanej činnosti

Prenos technologických zariadení autoklávovne do objektu Unihala

III Údaje o zmene navrhovanej činnosti

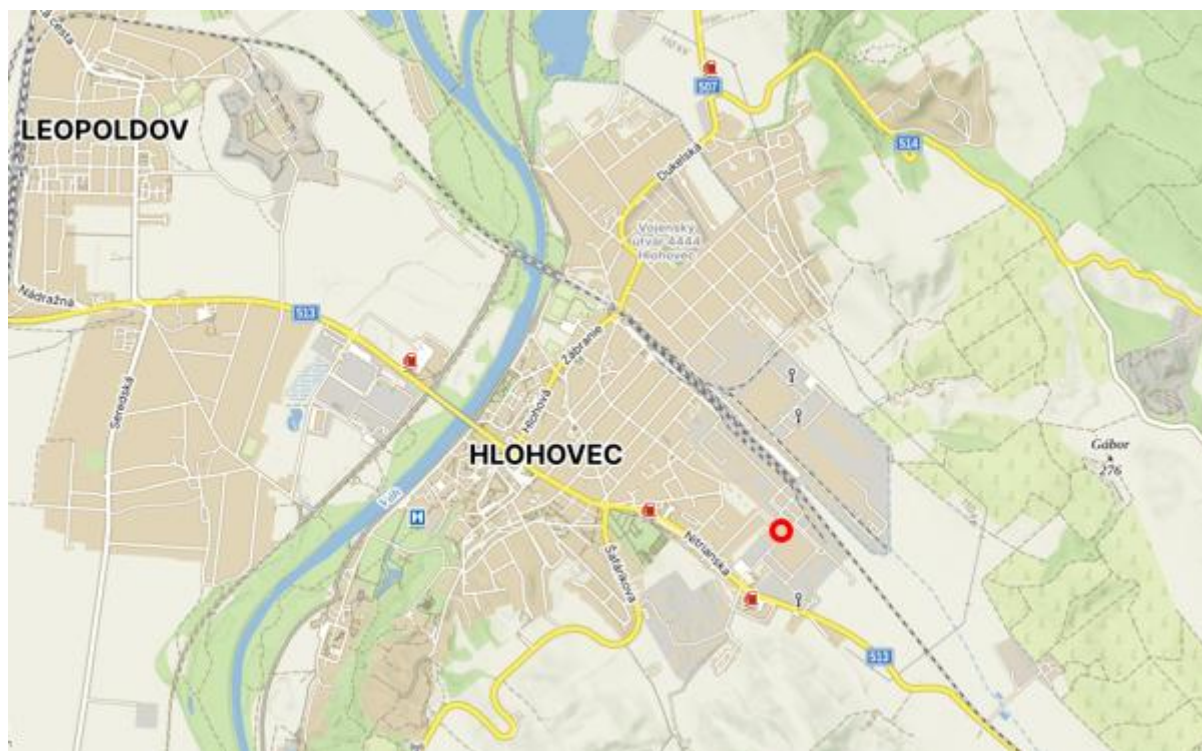
III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Trnavský
Okres:	Hlohovec
Obec:	Hlohovec
Katastrálne územie:	Hlohovec
Parcely číslo:	2358/45, 2358/1
Druh pozemku:	zastavaná plocha a nádvorie

Zmena navrhovanej činnosti, t. j. prenos prevádzky autoklávovne, bude realizovaná v katastrálnom území obce Hlohovec, v rámci zastavaného územia obce. Realizácia navrhovanej zmeny bude situovaná v rámci areálu spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s., na adrese Nitrianska 100, Hlohovec. Pôjde konkrétne o halu OPL, z ktorej bude autoklávovňa prenesená do výrobnéj haly – objekt č. 45 „Unihala“.

Spoločnosť Saneca Pharmaceuticals a.s. sa nachádza v priemyselnej zóne mesta Hlohovec, vo východnej časti mesta. V západnej, čiastočne juhozápadnej časti predmetný areál susedí s obytnou zónou mesta Hlohovec. V severnej časti susedí areál so železničnou traťou, za ktorou sa nachádza areál spoločnosti Bekaert Hlohovec, a.s. Východná a juhovýchodná časť areálu susedí s bytovou výstavbou Nový Hlohovec a príľahlou krajinou v Nitrianskej pahorkatine.

Pre prístup k výrobnéj hale bude využitá jestvujúca cesta II. triedy č. 513 Trakovice – Nitra.



Obr. 1 | Lokalita určená pre umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti – Unihala

III.2 Opis technického a technologického riešenia navrhovanej zmeny vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch

Spoločnosť Saneca Pharmaceuticals a.s. je poprednou farmaceutickou organizáciou zameranou na vývoj a zmluvnú výrobu (CDMO), a je odborníkom vo vývoji a výrobe účinných látok (API) a hotových liekových foriem. Základom spoločnosti sú dve výrobné divízie:

- Farmaceutická výroba – hlavnými produktmi farmaceutickej výroby sú finálne liekové formy ako sú tablety, kapsle, masti, kvapky. Samotná výroba prebieha v dvoch od seba oddelených výrobných objektoch. Výroba pevných liekových foriem (prebieha v objekte Farmapavilón) pozostáva z homogenizácie, tabletovania a balenia pevných liekových foriem.
- Výroba základných farmaceutických látok – hlavnými produktmi tejto výroby sú chemické látky, ktoré slúžia pre výrobu hotových liekových foriem. Táto výroba prebieha v troch samostatných výrobných objektoch.

Okrem týchto výrob má spoločnosť vybudovanú infraštruktúru potrebnú pre zabezpečenie výrobných divízií. Táto pozostáva z výroby a dodávky energií (para, teplá voda pre vykurovanie, elektrina, tlakový vzduch, dusík, hlboký chlad a chladiaca voda pre klimatizáciu), vodného hospodárstva (čističky odpadových vôd, dodávka prevádzkovej a pitnej vody) a skladového hospodárstva pre vstupné suroviny a hotové výrobky. Jednotlivé technologické zariadenia sú umiestnené vo viacpodlažných budovách, niektoré zariadenia, týkajúce sa skladovania (zásobníky, nádrže), sú umiestnené mimo objektov, väčšinou pod prístreškom.

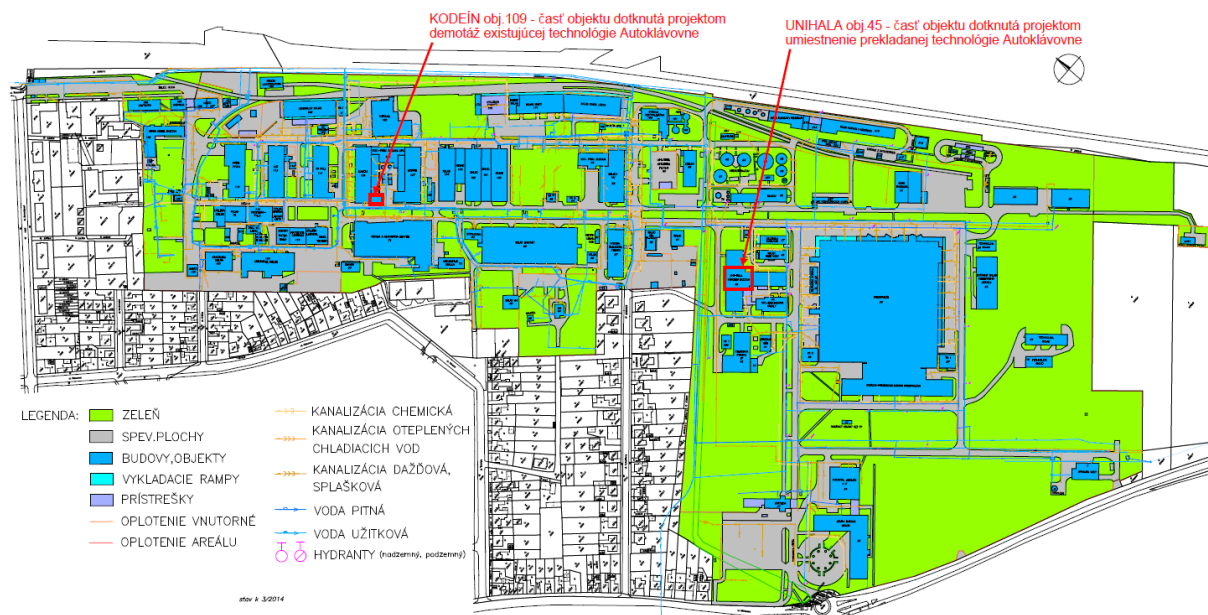
III.2.1 Súčasný stav

Areál spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s. (ďalej „prevádzka“) má celkovú rozlohu 46,7 ha a nachádza sa v stredovýchodnej časti mesta Hlohovec, v priemyselnej zóne. Predmetná prevádzka slúži na farmaceutickú výrobu liečiv, aktívnych látok a narkotických substancií.

Prevádzku možno rozdeliť na niekoľko stavebných objektov týkajúcich sa výrobných procesov, z ktorých je pre navrhovanú zmenu relevantný objekt č. 45 Unihala (viď nasledujúci obrázok) do ktorého bude premiestnená jestvujúca technológia autoklávnovne.

Objekt č. 45 Unihala (ďalej ako „Unihala“) je zo stavebného hľadiska členený na sociálnu časť a na výrobný priestor, v ktorom sa uskutočňuje výroba jednotlivých povolených farmaceutických látok.

Prístupovou komunikáciou k areálu prevádzky je jestvujúca komunikácia. Prístup v rámci areálu je zabezpečený vnútroareálovými komunikáciami. Napojenie na inžinierske siete je z vnútroareálových rozvodov. Územie je v celku rovinaté s miernym sklonom v severovýchodnom smere. Bezprostredné okolie je v súčasnosti tvorené plochami priemyslu, skladov a technického vybavenia.



Obr. 2 | Umiestnenie autoklávnovne v súčasnosti – objekt OPL a novo navrhované umiestnenie v objekte Unihaly v rámci areálu prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s.

Unihala je zo stavebného hľadiska členený na sociálnu časť a na výrobný priestor, v ktorom sa vyrábajú výrobky uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Navrhovanou zmenou nebude dotknutá kapacita konečných aktívnych substancií, tzn. povolené množstvá ani typy výrob sa nemenia. Prehľad aktuálne povolených výrob rozhodnutím IPKZ č. 9498-39263/2024/Tit/370470106/Z44, zo dňa 28.10.2024 (ďalej aj ako „povolenie IPKZ“) v Unihale je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 1 | Prehľad aktuálne povolených výrob a kapacity produkcií na stredisku Unihala (v zmysle povolenia IPKZ)

Výrobok alebo určený výrobok	Opis výrobku alebo určeného výrobku	CAS	Výroba (t/rok)
Tramadol hydrochlorid *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	36282-47-0	4
Stearyl fumarát sodný *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	4070-80-8	3
Etofylín *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	519-37-9	2
Fenipentol *	Účinná látka - tekuté skupenstvo	583-03-9	2,5
Metadón hydrochlorid *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	1095-90-5	4,5

Výrobok alebo určený výrobok	Opis výrobku alebo určeného výrobku	CAS	Výroba (t/rok)
L- Asparaginát *	Účinná látka - tekuté skupenstvo	56-84-8	18
Petidín chlorid *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	50-13-5	4,5
Rivastigmin tartrát *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	129101-54-8	4
Oxycodon hydrochlorid *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	124-90-3	7
Dihydrocodein tartrát *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	5965-13-9	10
Codein fosfát *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	41444-62--6	10
Fentanyl citrát *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	990-73-8	0,7
Naltrexon (hydrochlorid) *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	16676-29-2	6
Nalbufin(hydrochlorid) *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	23277-43-2	1
Pimobendan *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	74150-27-9	1
Naloxon(hydrochlorid) *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	51481-60-8	5
Mirabegron *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	223673-61-8	1
Morfín sulfát (pentahydrát) *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	6211-15-0	2,5
Hydromorfón hydrochlorid *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	71-68-1	2
Tilidín hydrochlorid hemihydrát *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	255733-17-6	10
Trihexyfenidil hydrochlorid *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	52-49-3	0,5
Nalmefen hydrochlorid monohydrát *	Účinná látka - tuhé skupenstvo	1228646-72-7	0,5
Spolu			99,7

* Uvádzaná je hlavná účinná látka (API) a je povolená vrátane všetkých medziproduktov výroby základnej uvedenej API a ich použitia ako medziprodukty alebo aj ako aktívne substancie (API-obchodovateľné). Z hľadiska veľkej variability výroby nie je možné uviesť všetky izolované a obchodovateľné medziprodukty. Množstvá medziproduktov nie sú započítané v kapacite API.

Unihala je šesťpodlažná stavba obdĺžnikového tvaru s pôdorysnými rozmermi 26,8 x 70,8 m, pričom v prvom podlaží je funkčne prepojená s jednopodlažnou prístavbou s pôdorysnými rozmermi 16,4 x 42,9 m. Šesťpodlažná časť slúži na výrobné účely a je vertikálne prepojená tromi samostatnými schodiskami, dvomi osobnými a jedným nákladným výťahom. V poslednom podlaží sú umiestnené strojovne vzduchotechnických zariadení a strojovne výťahov. Jednopodlažná prístavba slúži na skladové účely surovín a obalov pre výrobnú časť Unihaly.

Nosný systém stavby je riešený prefabrikovaným priemyselným trojtraktovým skeletom INTEGRO oplášteným pórobetónovými panelmi a domurovaným obvodovým plášťom z pórobetónových tvárnic. Konštrukčná výška podlaží je 4,8 m a svetlá výška cca 4,5 m. Strop nad 1. a 5. nadzemným podlažím je z prefabrikovaných U-panelov, obdobne je riešený aj strop nad komunikačnými priestormi nad 2., 3. a 4. nadzemným podlažím. Ostatné časti stropov nad 2., 3. a 4. nadzemným podlažím sú riešené oceľovou konštrukciou z valcovaných profilov a ryhovaných plechov. Časť týchto podláh je už doplnená betónovou vrstvou a dlažbou, prípadne liatou podlahou. Vnútorne požiarne deliace konštrukcie sú murované alebo železobetónové prefabrikované protivýbuchové steny. Priečky sú v prevažnej miere murované. Výplne dverných otvorov sú prevažne oceľové, iba v nevýrobných priestoroch drevené. Výplne okien sú kovové, veľkoplošné, prevažne 4,5 x 3 m. Stavba má nehorľavý konštrukčný systém a je rozdelená na požiarne úseky. V stavbe sú tri schodiská, ktoré sú ako chránené únikové cesty typu A. Priestory požiarnych úsekov sú zaradené ako farmaceutická výroba, požiarne úseky majú záchytnú a havarijnú nádrž.

Objekty v rámci Unihaly možno rozčleniť nasledovne:

- objekty pre farmaceutickú výrobu,

- skladovacie objekty,
- objekty pre čistenie odpadových vôd,
- súvisiace a administratívne objekty.

Technologický postup výroby látok pre výrobu liečiv pozostáva prevažne z nasledovných činností:

- čistenie vody,
- rozpúšťanie,
- filtrovanie,
- kryštalizácia,
- odstreďovanie,
- sušenie.

Vo výrobnej hale sú umiestnené technologické zariadenia ako sú reaktory, destilačné kotly, kryštalizéry, zásobníky, odmerky, filtre, odstredivky, sušiarne a iné štandardné zariadenia používané v chemických procesoch. Ide prevažne o chemické procesy, reakcie, filtrácie, destilácie, kryštalizácie, extrakcie, odstreďovanie, regenerácie, zahusťovanie a sušenie. Technologické zariadenia sú zvyčajne zoradené v technologickom toku. Tam, kde sa nedá využiť spád, sú média dopravované pomocou vákua, čerpadiel, resp. tlakom dusíka. Technologické zariadenia sú maloobjemové, väčšinou riešené ako vsádzkové alebo poloprietokové. Väčšina zariadení je viacnásobne využívaná v rôznych technologických procesoch. Niektoré technologické zariadenia, týkajúce sa skladovania (zásobníky) sú umiestnené mimo objektu.

V Unihale sa ďalej nachádzajú objekty slúžiace na údržbu (strojovne, elektrorozvodne a pod.), sociálne zariadenia, administratívne priestory, laboratória a sklady.

Prevádzka technológie autoklávnovne je aktuálne situovaná v objekte OPL a predstavuje poslednú funkčnú prevádzku v tomto objekte. Z energeticko-ekonomického hľadiska je nutné uvedenie technológie presťahovať do prevádzkovaných častí závodu, t. j. do Unihaly. Po premiestnení technológie môže byť objekt OPL úplne odstavený od energií. Zároveň dôjde k lepšiemu využitiu výrobného priestoru v objekte Unihala a inštalovaním nových zariadení aj k optimalizácii výroby Oxycodon, resp. k zvýšeniu výroby na úrovni medziproduktov. Výroba / kapacita konečnej API – aktívnej substancie nebude navrhovanou zmenou navýšená a ostane v zmysle aktuálneho povolenia IPKZ bez zmeny povolenej kapacity výroby konečných výrobkov.

III.2.2 Navrhovaný stav – zmena navrhovanej činnosti

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **premiestnenie výrobných technológií autoklávnovne z objektu OPL do existujúceho objektu Unihala** v rámci prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec.

Technológiu „autoklávnovne“ tvorí súbor zariadení slúžiacich na výrobu niekoľkých produktov s obsahom aktívnej látky. Konkrétne sa jedná o produkty Oxycodon hydrochlorid, Dihydrokodein tartrát a Petidín hydrochlorid. Zariadenia autoklávnovne budú po prenose doplnené o dva nové reaktory – hydrogenačný a oxidačný, s cieľom **navýšiť výrobnú kapacitu medziproduktu Oxycodon bázy**. V rámci prevádzky autoklávnovne budú doplnené / vymenené aj ďalšie technologické zariadenia – viď Tab. 2. Oxycodon báza sa používa ako medziprodukt pre výrobu produktov Nalbufín hydrochlorid, Nalmefén hydrochlorid, Naloxon hydrochlorid, Naltrexon hydrochlorid, Oxycodon hydrochlorid.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti **nedôjde k zmene výrobného programu spoločnosti a vyrábaný sortiment ostane zachovaný tak, ako je tomu v súčasnosti, resp. ako je povolený zmysle platného povolenia IPKZ. Zmena nastane v množstvách vyrábaných medziproduktov – prekursorov výroby, t. j. dôjde k zvýšeniu kapacity výroby medziproduktu Oxycodon bázy**. Navrhovanou zmenou

nebude dotknutá povolená kapacita konečných aktívnych substancií – API produktov (viď Tab. 1). Povolené výroby a kapacity produkcií platným povolením IPKZ ostanú bez zmeny, tzn. celková kapacita konečného výrobku (API) ostane na v súčasnosti povolenej úrovni 99,7 t/rok.

Navrhovaná zmena sa týka **optimalizácie výroby**, hlavne výroby medziproduktov. Cieľom realizácie navrhovanej zmeny je aj šetrenie energie a času na presun obsluhy medzi objektami. Pri uvedenej zmene umiestnenia prevádzky autoklávnovne dôjde k **zvýšeniu bezpečnosti prevádzkovania a bezpečnosti obsluhy a taktiež aj k zníženiu čisto manuálnych operácií vykonávaných obsluhou**.

Po premiestnení technológie autoklávnovne do Unihaly bude v m.č. 513 „Autoklávnovňa“ situovaný súbor zariadení slúžiaci na výrobu niekoľkých produktov s obsahom aktívnej látky. Konkrétne sa jedná o prekursor výroby Oxycodon hydrochlorid, NAL deriváty, Dihydrokodein tartrát a Petidín hydrochlorid. Inštalovaním nových zariadení dôjde k zmene len v rámci výroby medziproduktov (prekursorov výroby) – bude navýšená produkcia Oxycodon bázy ako prekursoru pre výrobu Oxycodon hydrochloridu a NAL derivátov na ročnú produkciu 29 455 kg. Povolené množstvo výroby jednotlivých produktov (API) Oxycodon hydrochlorid a NAL derivátov ostáva bez potreby navýšenia. Súčasne aj povolená kapacita výroby produktov Dihydrokodein tartrát a Petidín hydrochlorid nebude zmenou umiestnenia technológie autoklávnovne nijako ovplyvnená a budú dodržané povolené množstvá v zmysle povolenia IPKZ (viď Tab. 1).

Pri súčasnej kapacite výrobe (rok 2024) bola Oxycodon báza (medziprodukt) ako východiskový produkt pre Oxycodon hydrochlorid a ostatné NAL deriváty vyrobená v 13. šaržiach za rok. V nasledujúcom období vzhľadom na požiadavky trhu navrhovateľ uvažuje o zdvojnásobení kapacity výroby / spotreby Oxycodon bázy. Cieľom je dvojnásobne zvýšiť kapacitu výroby Oxycodon bázy v stupni oxidácie tebaínu a hydrogenácie kodeinónu navýšením kapacity výrobných zariadení. V súčasnosti sa oxidácia tebaínu uskutočňuje v reaktore A.0101 (V = 1 000 l). Reakčná zmes je hydrogenovaná v reaktore R2.001 (V = 1 100 l), odkiaľ po filtrácii postupuje do A.0108 (V = 4 000 l) na zrážanie Oxycodon bázy. V reaktore A.0108 sú spracovávané spoločne 2 várky oxidácie a hydrogenácie.

Jestvujúce reaktory sa prenesú a budú opätovne využívané, a doinštalujú sa dva nové reaktory s rovnakou funkciou a väčším objemom. Celkový reakčný objem a kapacita výroby medziproduktov sa teda navýši, avšak pri zachovaní povolenej kapacity pre výrobu jednotlivých produktov – aktívnej substancie (API). **K zvýšeniu výrobnej kapacity dôjde len v prípade výroby medziproduktu Oxycodon bázy.**

Prevádzkovanie premiestnenej autoklávnovne si nevyžiada navýšenie počtu pracovníkov a prevádzkovanie technológie bude zabezpečené existujúcim personálom.

Cieľová situácia po realizácii navrhovanej zmeny zahŕňa:

- Zefektívnenie a optimalizácia výroby a to hlavne výroby medziproduktov.
- Prenos jestvujúcej technológie autoklávnovne do objektu Unihala a doplnenie technologického vybavenia prevádzky.
- Zvýšenie kapacity výroby Oxycodon bázy sa dosiahne zdvojnásobením objemu oxidačného reaktora A.0404 (nový reaktor s objemom 2,5 m³) a nového hydrogenačného reaktora A.0403 (s objemom 2,5 m³) a súvisiacou úpravou počtu výrobných šarží.
- Reakčná zmes po oxidácii v A.0404 bude prečerpávaná / pretláčaná do hydrogenačného reaktora (A.0403) s dvojnásobným objemom oproti súčasnosti.
- Umiestnenie reaktora A.0403 bude v novej autoklávnovni na mieste jedného zo zásobníkov H.0403, H.0404, pričom na doplnenie kapacít pre filtráciu budú využité priestory s nevyužívanými aparátmi v module A.

- Reaktor A.0403 bude zapojený paralelne s reaktorom A.0401 tak, aby bola zachovaná funkčnosť oboch. Neuvažuje sa so súčasnou prevádzkou oboch zariadení.
- K navýšeniu emisií po realizácii navrhovanej zmeny nedôjde (okrem emisií vodíka).

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov patrí zmena navrhovanej činnosti do kategórie:

6 Chemický priemysel:

- položka č. 8. Integrovaná výroba farmaceutických výrobkov vrátane medziproduktov, bez limitu, časť A – *povinné hodnotenie*.

Ide o pokračovanie v jestvujúcej činnosti.

Opis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje prenos (z objektu OPL), doplnenie a rozšírenie jestvujúcej technológie autoklávovne v Unihale inštaláciou technologického uzla nového hydrogenačného reaktoru s objemom 2,5 m³ a inštaláciou technologického uzla nového oxidačného reaktora so zväčšeným objemom z 1,1 m³ na 2,5 m³. Autokláv aj reaktor budú dopojené na jestvujúce TSM okruhy. Pre dávkovanie reakčných plynov (vodík, metylchlorid) bude vybudované nové výdajné miesto technických plynov, ktoré bude riešené ako prístavby k objektu Unihala (objekt 45/1), resp. ako miestnosť 512/1 v Unihale.

V rámci projektu budú riešené nové rozvážače MaR a dispozičné riešenie rozvodne m.č. 313. Súčasťou riešenia bude aj návrh štyroch nových rozvážačov (výzbroj a vnútorné zapojenie) vrátane riešenia ich silového zapojenia.

Realizácií zmeny navrhovanej činnosti, t. j. prenosu technologických zariadení autoklávovne do Unihaly, bude predchádzať príprava staveniska a demontážne / búracie práce. V rámci prípravy stavby pre premiestnenia technológie autoklávovne do Unihaly, budú realizované búracie práce na jestvujúcom objekte Unihala. V rámci stavebného riešenia budú rešpektované pôdorysné rozmery jestvujúceho objektu Unihala a nebude sa zasahovať do nosných konštrukcií objektu.

V rámci navrhovanej zmeny bude zrealizované vybudovanie nového objektu 45/1 „Výdajné miesto technických plynov“ na parcele KN-C č. 2358/1 južne od Unihaly. Pôjde o samostatnú murovanú stavbu s betónovou podlahou a strechou s jednými vstupnými dvojkrídlovými dverami o vnútorných rozmeroch 2,5 x 2,5 m. Objekt bude slúžiť pre umiestnenie odberného miesta technických plynov a umiestnené tu budú plynové fľaše vodíka (13 ks). Vetranie vnútorného priestoru objektu bude prirodzené. Inštalovaná detekcia plynov bude spúšťať havarijné vetranie.

Stručný popis technologického riešenia „Autoklávovne“

V miestnosti číslo (m.č.) 513 „Autoklávovňa“ bude situovaný súbor zariadení slúžiaci na výrobu niekoľkých produktov s obsahom aktívnej látky. Konkrétne sa jedná o Oxycodon hydrochlorid, Dihydrokodein tartrát a Petidín hydrochlorid.

Základnými výrobnými jednotkami budú štyri reaktory A.0401, A.0402, A.0403 a A.0404. Dva z týchto reaktorov budú hydrogenačné autoklávy – menší A.0401 s objemom 1,1 m³ a väčší A.0403 s objemom 2,5 m³. Obidva hydrogenačné reaktory budú slúžiť na vykonávanie hydrogenačných reakcií za použitia vodíka. Vodík bude do reaktorov privádzaný celozvarovaným nerezovým potrubím s nominálnym priemerom DN15. Toto potrubie bude vedené zo samostatného objektu 45/1 „Odberné miesto plynov“. Do reaktorov bude vodíkové potrubie zaústené zanorenou rúrkou pod hladinu reakčnej zmesi. Maximálny tlak vodíka v reaktore sa bude udržiavať na hodnote 2,5 barg, čo zodpovedá hodnote nastavenej na redukčnom ventile. Reakčná zmes v reaktore bude tvorená zmesou rozpúšťadiel, reakčných činidiel, katalyzátora a rozpustenej soli aktívnej látky ako prekursora z predchádzajúceho

stupňa výroby. Ako katalyzátor bude používané paládium na uhlíkovom nosiči zamiešané s vodou vo forme pasty. Rozpúšťadlá a reakčné činidlá môžu byť použité nasledovné: etanol, čistená voda, kyselina mravčia a peroxid vodíka.

Reaktor A.0402 bude kvarterizačný, t. j. budú v ňom prebiehať reakcie za účasti metylchloridu. Metylchlorid bude do reaktora privádzaný celozvarovaným nerezovým potrubím z miestnosti 512/1 „Dávkovanie technických plynov“ a jeho nominálny priemer bude DN20. Prívodné potrubie metylchloridu bude zaústené do zanorenej rúrky pod hladinu reakčnej zmesi. Reakčnú zmes o maximálnom objeme 1 000 litrov bude tvoriť etanol a tuhá násada aktívnej látky z predchádzajúceho stupňa výroby.

Reaktor A.0404 o objeme 2,5 m³ bude slúžiť ako oxidačný reaktor, t. j. budú v ňom prebiehať oxidačné reakcie. Reakčnú zmes o maximálnom objeme 1 700 litrov bude tvoriť kyselina mravčia, peroxid vodíka, čistená voda a tuhá násada aktívnej látky z predchádzajúceho stupňa výroby. Reakčná zmes ktorá vznikne oxidáciou v reaktore A.0404 bude slúžiť ako násada do hydrogenačných reaktorov v ďalšom stupni výroby. Kyselina mravčia a peroxid vodíka sa budú do reaktora A.0404 dávkovať z IBC kontajnera priamou trasou pomocou membránového čerpadla.

Ku každému z reaktorov A.0401 a A.0402 bude prislúchať sklená odmerka H.0401, resp. H.0402, o objeme 100 litrov. Pre reaktory A.0403 a A.0404 bude v miestnosti umiestnený nerezový zásobník H.0405 o objeme 200 litrov. Tieto budú slúžiť na dávkovanie kvapalných látok a rozpúšťadiel do reaktorov.

Reakcia v hydrogenačnom reaktore A.0401, resp. A.0403 je ukončená, keď sa prestane spotrebovávať vodík. Vtedy sa reaktor odvzdušní, t. j. uvoľní sa pretlak. Odvzdušnenie reaktorov bude vedené na strechu budovy a ukončené protiexplozívnu poistkou. Následne sa reaktor ešte niekoľko krát natlakuje dusíkom a znovu odvzdušní, aby sa zabezpečilo, že v reaktore už nebude prítomný vodík. Obdobne sa postupuje aj pri ukončení kvarterizačnej reakcie (bez vodíka) v reaktore A.0402 s tým rozdielom, že odvzdušnenie reaktora A.0402 je vedené cez inertizačný zberač Z.01408 do centrálnej pračky odplynov. V oxidačnom reaktore A.0404 nebudú prebiehať reakcie v prítomnosti plynov. Odvzdušnenie pár z oxidačného reaktora A.0404 bude realizované cez inertizačný zberač Z.01408 do centrálnej pračky odplynov. Reaktory sa neustále udržiavajú v miernom pretlaku dusíka pre zabezpečenie inertnej atmosféry.

Po ukončení reakcie bude reakčná zmes z jednotlivých reaktorov pretláčaná dusíkom cez rukávové filtre F.0401 a F.0402, ktoré môžu byť zapojené paralelne alebo sériovo, do zásobníkov H.0403, resp. H.0404. V prípade potreby je možné ako filtračný člen zapojiť aj šošovkový filter F.0403 pre dokonalé odstránenie katalyzátora. Zo zásobníkov H.0403 a H.0404 budú roztoky produktov distribuované do ďalších častí výrobných priestorov Unihaly na následné spracovanie. Výnimku z kroku filtrácie reakčnej zmesi bude tvoriť oxidačný reaktor A.0404, z ktorého sa reakčná zmes bude pretláčať priamo do hydrogenačného reaktora.

Všetky doposiaľ uvádzané zariadenia bude potrebné po ukončení výroby umyť. Proces čistenia bude prebiehať v niekoľkých stupňoch a bude zahŕňať čistenie metanolom, kyslou vodou (2 – 3 % roztok kyseliny octovej alebo kyseliny fosforečnej) a oplach čistenou vodou. Tieto rozpúšťadlá budú do reaktorov dávkované pomocou prislúchajúcich odmeriek. Z reaktorov budú čistiace roztoky pretláčané cez filtre alebo priamo do zásobníkov H.0403 a H.0404. Následne budú roztoky po čistení vypúšťané z filtrov alebo zásobníkov do chemickej kanalizácie alebo do spáliteľného odpadu. Pre zintenzívnenie čistenia zásobníkov H.0403 a H.0404 budú do týchto inštalované mycie hlavice a alternatívne bude do nich privedená pitná voda. Pre zefektívnenie čistenia reaktorov A.0401 a A.0404 ohrevom rozpúšťadiel, budú k týmto reaktorom inštalované kondenzátory E.0401 a E.0402 na kondenzáciu pár rozpúšťadiel a ich následný reflux do reaktora.

Pre zabezpečenie ohrevu a chladenia jednotlivých reaktorov budú v miestnosti 511/1 „Miestnosť TSM“ inštalované štyri teplosmenné okruhy (ďalej aj ako „TSM“). Každý reaktor bude teda disponovať vlastným teplosmenným okruhom. Všetky TSM budú pozostávať zo zostavy dvoch výmenníkov tepla – chladič a ohrievač, čerpadla, expanznej nádoby a oddeľovacej nádoby. Teplosmenné médium, ktoré bude cirkulovať v uzavretom okruhu a bude zabezpečovať transport tepla, bude 40 % vodný roztok propylén glykolu. V prípade potreby priameho napojenia pary alebo chladiacej vody do duplikátora niektorého z reaktorov bude v m.č. 513 vytvorené servisné miesto SM.02.

V m.č. 518 budú umiestnené zásobníky H.0403 (1,6 m³) a H.0404 (1,6 m³), do ktorých sa bude pretláčať reakčná zmes z jednotlivých reaktorov.

V m.č. 511/1 budú inštalované štyri teplosmenné okruhy (TSM). Teplosmenné médium v množstve cca 500 l na jeden okruh TSM, bude 40% vodný roztok propylén glykolu.

Do m.č. 516 „Miestnosť výjev“ bude v rámci predkladaného projektu umiestnená výveva J.0401. Táto výveva bude dedikovaná pre miestnosť autoklávnovne, ale nebude so zariadeniami autoklávnovne napevno potrubne zapojená. Výveva by mohla v budúcnosti slúžiť pre vykonávanie vákuovej destilácie v reaktore A.0401.

V miestnosti 512/1 bude vytvorené miesto na dávkovanie technických plynov, v ktorom bude umiestnených 6 kusov tlakových fliaš s vodíkom a 2 tlakové fľaše s metylchloridom. Zapojené do potrubného systému budú vždy len 2 vodíkové fľaše a 1 tlaková fľaša s metylchloridom.

Samostatný objekt 45/1 bude slúžiť ako odberné miesto vodíka. Bude v ňom umiestnená batéria 12 kusov tlakových fliaš s vodíkom a 1 rezervná tlaková fľaša s vodíkom. Zapojené do potrubného systému bude vždy len batéria vodíkových fliaš alebo rezervná tlaková fľaša s vodíkom.

Časť zariadení inštalovaných v rámci tohto projektu bude nových a časť prenesených zo súčasne využívanéj autoklávnovne v objekte OPL. Informácia, ktoré zariadenia budú nové alebo prenesené a ich základné parametre sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 2 | Základné parametre technologických zariadení autoklávnovne – jestvujúce / nové

Označ. zariadenia	Názov zariadenia	Stav	Hlavný parameter	Príkon (kW)	Materiál hlavnej časti
A.0401	Hydrogenačný autokláv	existujúce	V = 1 100 Ltr.	neuved.	hastelloy
A.0402	Kvarterizačný reaktor	existujúce	V = 1 200 Ltr.	7.5	smalt
E.0401	Kondenzátor	nové	12 kW	---	nerezová oceľ
Z.01408	Inertizačný zberač	existujúce	---	---	nerezová oceľ
H.0403	Zásobník z miestnosti 511/1 - H.0524	existujúce	V = 1 600 Ltr.	---	smalt
H.0404	Zásobník z miestnosti 511/1 - H.0525	existujúce	V = 1 600 Ltr.	---	smalt
H.0401	Sklenená odmerka	existujúce	V = 100 Ltr.	---	sklo
H.0402	Sklenená odmerka	existujúce	V = 100 Ltr.	---	sklo
F.0401	Rukávový filter	existujúce	Priepustnosť 3 mikrometre	---	nerezová oceľ
F.0402	Rukávový filter	existujúce	Priepustnosť 3 mikrometre	---	nerezová oceľ
F.0403	Filter šošovkový	existujúce	---	---	smalt
ZZ.513	Zdvíhacie zariadenie	nové	nosnosť 500 kg	1.2	---
E.0687A	Výmenník tepla - chladič (TSM pre A.0401)	nové	50 kW	---	nerezová oceľ
E.0687B	Výmenník tepla - ohrievač (TSM pre A.0401)	nové	95 kW	---	nerezová oceľ
P.0673	Čerpadlo TSM (TSM pre A.0401)	nové	Q= 20 m ³ /h H=17 m	2.2	nerezová oceľ
H.0794A	Expanzná nádoba (TSM pre A.0401)	nové	80 litrov	---	---

Označ. zariadenia	Názov zariadenia	Stav	Hlavný parameter	Príkon (kW)	Materiál hlavnej časti
H.0794C	Oddeľovacia nádoba (TSM pre A.0401)	nové	20 litrov	---	---
E.0686A	Výmenník tepla - chladič (TSM pre A.0402)	nové	50 kW	---	nerezová oceľ
E.0686B	Výmenník tepla - ohrievač (TSM pre A.0402)	nové	95 kW	---	nerezová oceľ
P.0675	Čerpadlo TSM (TSM pre A.0402)	nové	Q= 20 m ³ /h H=17 m	2.2	---
H.0794B	Expanzná nádoba (TSM pre A.0402)	nové	80 litrov	---	---
H.0794D	Oddeľovacia nádoba (TSM pre A.0402)	nové	20 litrov	---	---
V.0401	Váha	existujúce	---	---	---
V.0403	Váha	nové	---	---	---
P.0401	Čerpadlo upchávky A.0401	existujúce	---	---	nerezová oceľ
J.0401	Výveva	existujúce	1 450 l/min	4	liatina / nerezová oceľ
Z.0618	Redukčná stanica na metylchlorid	existujúce	---	---	---
-	Nástenný držiak pre tlakové fľaše s retiazkou	existujúce	---	---	---
A.0403	Hydrogenačný reaktor	nové	V = 2 500 Ltr.		nerezová oceľ
A.0404	Oxidačný reaktor	nové	V = 2 500 Ltr.	5,5	smalt
H.0405	Nerezový zásobník	nové	V = 200 Ltr.	---	nerezová oceľ
E.0402	Kondenzátor (nad A.0404)	nové		---	nerezová oceľ
P.0402	Čerpadlo membránové	nové			plast
H.0406	Sklenená odmerka	existujúce	V = 50 Ltr.	---	sklo
E.0689A	Výmenník tepla - chladič (TSM pre A.0403)	nové	50 kW	---	nerezová oceľ
E.0689B	Výmenník tepla - ohrievač (TSM pre A.0403)	nové	95 kW	---	nerezová oceľ
P.0676	Čerpadlo TSM (TSM pre A.0403)	nové	Q = 20 m ³ /h H = 17 m	2,2	nerezová oceľ
H.0780A	Expanzná nádoba (TSM pre A.0403)	nové	80 litrov	---	---
H.0780B	Oddeľovacia nádoba (TSM pre A.0403)	nové	20 litrov	---	---
E.0690A	Výmenník tepla - chladič (TSM pre A.0404)	nové	50 kW	---	nerezová oceľ
E.0690B	Výmenník tepla - ohrievač (TSM pre A.0404)	nové	95 kW	---	nerezová oceľ
P.0677	Čerpadlo TSM (TSM pre A.0404)	nové	Q = 20 m ³ /h H = 17 m	2,2	nerezová oceľ
H.0783B	Expanzná nádoba (TSM pre A.0404)	nové	80 litrov	---	---
H.0783B	Oddeľovacia nádoba (TSM pre A.0404)	nové	20 litrov	---	---
Z.513V	Paletový vozík s integrovanou váhou	nové	presnosť váženia +/- 0,05%	---	nerezová oceľ
Z.0610	Skriňa s redukčnou stanicou na vodík	existujúce	---	---	---
-	Nástenný držiak pre tlakové fľaše s retiazkou	existujúce	---	---	---

Dispozičné riešenie

Prenesená technológia autoklávnovne bude umiestnená v miestnostiach jestvujúceho objektu Unihaly. Hlavné výrobné zariadenia budú v miestnosti 513. Dva produktové zásobníky budú umiestnené v miestnosti 518. Teplosmenné okruhy zabezpečujúce ohrev a chladenie reaktorov budú umiestnené vo vedľajšej miestnosti 511/1. Výveva pre zabezpečenie dedikovaného vákua pre miestnosť autoklávnovne bude umiestnená v miestnosti 516, ktorá aj v súčasnosti slúži ako miestnosť výjev. Tlakové fľaše s technickými plynmi v množstve potrebnom k priebehu reakcie budú umiestnené v miestnosti 512/1 „Výdajné miesto technických plynov“. Tlakové fľaše s vodíkom v množstve potrebnom k priebehu reakcie budú umiestnené v samostatnom objekte 45/1 umiestnenom z južnej strany Unihaly.

Koncepcia skladovania surovín, materiálov a výrobkov

V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa uvažuje s využitím jestvujúcich skladovacích priestorov pre plynne, kvapalné aj sypké látky.

Vybudovaný bude len jeden nový objekt č. 45/1 na parcele KN-C č. 2358/1, pričom pôjde o murovanú stavbu s betónovou podlahou a strechou o vnútorných rozmeroch 2,5 x 2,5 m. Objekt bude slúžiť pre umiestnenie odberného miesta technických plynov a umiestnené tu budú plynové fľaše vodíka (13 ks).

Objemová skladba a zloženie surovín, materiálov a odpadových látok

Bilančné množstvá a zloženie používaných látok sa realizáciou navrhovanej zmeny nemenia pre Dihydrokodein tartrát a Petidín hydrochlorid. Pre produkt Oxycodon hydrochlorid sa navyšuje výroba medziproduktu. Uvažovaná ročná bilancia pre jednotlivé produkty výroby je uvedená v nasledujúcich tabuľkách – v tabuľkách sú uvádzané vstupné suroviny pre jednotlivé produkty autoklávnovne, t. j. API: Dihydrokodein tartrát, Petidín hydrochlorid a Oxycodon báza (medziprodukt).

Produkt (API): Dihydrokodein tartrát			
Surovina	Množstvo (kg)		
Vstupy	Šarža	Súčasný stav	Povolené množstvo podľa IPKZ *
Kodeín báza	100,0	4 500	7 500
Etanol (relatívna hustota 0,789)	542,8	24 426	40 710
Katalyzátor (suchý)	5,56	250,2	417
Voda na katalyzátor	6,00	270	450
Vodík (m ³)	8,10	364,5	607,5

Produkt (API): Petidín hydrochlorid			
Surovina	Množstvo (kg)		
Vstupy	Šarža	Súčasný stav	Povolené množstvo podľa IPKZ *
Benzylpetidín báza	380	5 320	7 600
Etanol (relatívna hustota 0,789)	493,1	6 903,4	9 862
Katalyzátor (suchý)	0,2	2,8	4
Vodík (m ³)	23,60	330,4	472
Metylchlorid	74,2	1 038,8	1 484

Vzhľadom na skutočnosť, že medziprodukt Oxycodon báza, ktorý sa bude vyrábať v miestnosti autoklávnovne v Unihale sa používa ako vstup pre technológie výroby viacerých koncových (API)

produktov (Oxycodon hydrochlorid, Naltrexon hydrochlorid, Naloxon hydrochlorid, Nalmefen hydrochlorid monohydrát, Nalbufin hydrochlorid), ktorých výroba ale nesúvisí priamo s prevádzkou autoklávnovne, v nasledujúcej tabuľke uvádzame spotrebu surovín na výrobu sumárneho množstva tohto spoločného medziproduktu, prepočítanú na maximálne povolené množstvo vyrábaných produktov – API (viď Tab.1).

Oxycodon báza (medziprodukt)			
Surovina	Množstvo (kg)		
Vstupy	Šarža	Súčasný stav	Povolené množstvo podľa IPKZ *
Tebaín	300	10 202	32 640
Voda čistená (RZ)	420	15 304,8	31 008
Kyselina mravčia	259	9 438	44 716,8
Peroxid vodíka	123	4 482,12	13 184
Voda čistená (katalyzátor)	10	36,44	1 280
Katalyzátor (suchý)	0,6	21,86	48
Vodík (m ³)	20,00	728,8	2 240

Poznámka:

* Maximálne povolené množstvá – prepočet v zmysle povolenia IPKZ (viď Tab. 1) – povolené množstvá sa vzťahujú na API, tzn. v povolení IPKZ je uvádzaná hlavná účinná látka (API) a je povolená vrátane všetkých medziproduktov výroby základnej uvedenej API a ich použitia ako medziprodukty alebo aj ako aktívne substancie (API-obchodovateľné). Z hľadiska veľkej variability výroby nie je možné uviesť všetky izolované a obchodovateľné medziprodukty. Množstvá medziproduktov nie sú započítané v kapacite API.

Vo výrobnom objekte je umožnená preprava paletovými vozíkmi na presun materiálu. Prívody energií sú zabezpečené prírodnými potrubiami a elektrickými káblami z jestvujúcich rozvádzačov.

Vzduchotechnika

Koncepcia vzduchotechniky uvažuje s vybudovaním 2 ks VZT zariadení pre potreby vetrania a klimatizácie rekonštruovaného priestoru na 5.NP m.č. 513 a novobudovaného vstavku m.č. 512/1.

VZT zariadenie č. 13 bude určené pre klimatizáciu a podtlakové vetranie miestnosti č. 513. VZT zariadenie je navrhnuté pre 100 % podiel čerstvého vzduchu. VZT zariadenie bude zabezpečovať čiastočnú úpravu vzduchu – filtrácia, ohrev, chladenie. Prívod vzduchu bude zabezpečovať jestvujúca premiestňovaná VZT jednotka z objektu OPL po repasii so vzduchovým výkonom 5 890 m³/h. Odvod vzduchu bude riešené pomocou 2 ks odvodných ventilátorov, z toho 1 ks bude jestvujúci premiestňovaný. VZT zariadenie bude zabezpečovať prevádzkové a havarijné vetranie.

VZT zariadenie č. 14 je navrhnuté pre prirodzené a nútené vetranie miestnosti technických plynov pre výrobu. Odvod vzduchu bude zabezpečovať nový potrubný odvodný ventilátor s VZT rozvodom so vzduchovým výkonom 350 m³/h. Zariadenie bude zabezpečovať podtlakové vetranie miestnosti s min. 10-násobnou výmenou vzduchu pri nútenom vetraní.

Riešenie dopravy

Dopravno-urbanistické riešenie

Prevádzka je komunikačne napojená na vnútroareálové komunikácie. Realizácia navrhovanej zmeny si svojím charakterom a lokalizáciou nevyžaduje výstavbu nových dopravných napojení ani rozsiahlejšiu rekonštrukciu existujúcej infraštruktúry. Realizácia si nevyžiada zmenu nárokov na statickú dopravu oproti súčasnému stavu.

Dopravno-technické riešenie

Dopravné nároky počas prevádzky navrhovanej zmeny súvisia s dopravou vstupných surovín a pomocných látok pre prebiehajúce technologické procesy a s odvozom vznikajúceho odpadu. Z hľadiska intenzity dopravy sa očakáva mierny nárast dopravného zaťaženia a to v súvislosti s dovozom väčšieho množstva vstupných surovín, resp. pomocných látok pre zvýšenú výrobu medziproduktu Oxycodon bázy. Osobná doprava nebude v súvislosti s realizáciou projektu dotknutá.

Parkovanie, posúdenie statickej dopravy

Navrhovaná zmena nemá požiadavky na statickú dopravu a neovplyvňuje počet parkovacích miest na dotknutom území. Parkovanie vozidiel zamestnancov je na parkovisku pred vstupom do areálu.

Predpokladaný termín začatia a skončenia realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín zahájenia etapy realizácie zmeny navrhovanej činnosti je viazaný na získanie všetkých potrebných povolení a súhlasov. Jednotlivé časti realizácie budú ukončované postupne v závislosti od koordinácie výstavby a priorít daných investorom. Základnou požiadavkou je minimalizovať čas odstávky technológie autoklávovne. Realizácia navrhovanej zmeny bude rozdelená na minimálne dve fázy, pričom sa predpokladá nasledovný priebeh:

1.fáza

- Začiatok výstavby 07/2025
- Ukončenie výstavby 12/2025
- Lehota výstavby 6 mesiacov

2.fáza

- Začiatok výstavby 01/2026
- Ukončenie výstavby 12/2026
- Lehota výstavby 12 mesiace

Predpokladaný termín skončenia prevádzky: bez plánovaného ukončenia prevádzky

III.2.3 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Predmetnú lokalitu predstavuje dlhodobou existujúci areál prevádzky spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s. Prevádzka je situovaná v Trnavskom kraji, v okrese Hlohovec, v katastrálnom území mesta Hlohovec. Ide o zastavané územie mesta a priemyselnú zónu mesta. Areál prevádzky sa rozprestiera na ploche približne 46,7 ha a je tvorený existujúcimi stavebnými objektmi, výrobnými technológiami, spevnenými plochami a prislúchajúcou vnútroareálovou infraštruktúrou.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude priamo dotknutá konkrétne parcela KN-C č. 2358/45, evidovaná v katastri nehnuteľnosti ako zastavaná plocha a nádvorie. Ide o parcelu s umiestnením objektu Unihaly, do ktorej bude prenesená technológia autoklávovne. Súčasne bude dotknutý a objekt OPL, v súčasnosti / aktuálne s prevádzkou autoklávovne.

Parcela KN-C č. 2358/1, evidovaná v katastri nehnuteľnosti ako zastavané plochy a nádvorcia, v zastavanom území obce, bude dotknutá výstavbou nového objektu – výdajné miesto technických plynov, ktoré bude riešené ako prístavba k objektu Unihaly. Objekt bude realizovaný z južnej strany Unihaly, v časti medzi jestvujúcim oceľovým prístreškom/skladom a železobetónovou pätkou potrubného mosta. Jedná sa v súčasnosti o zatravnenu plochu blízko spevnenej betónovej plochy, ktorá bude slúžiť ako vstup do objektu Výdajného miesta technických plynov. Stavebný objekt bude budova pôdorysných rozmerov 2,9 x 2,9 m s výškou 3,55 m. Pôjde o jednopodlažnú budovu s pultovou železobetónovou strechou.

Všetky dotknuté parcely sú vo vlastníctve navrhovateľa (list vlastníctva č. 372).

Realizácia a následne prevádzka navrhovanej zmeny nebude mať priame nároky na nový záber pôdy mimo areálu prevádzky, tzn. navrhovaná zmena nemá nároky na rozšírenie areálu prevádzky navrhovateľa a plocha jestvujúceho areálu ostane zachovaná. Očakáva sa vybudovanie novo zastavanej / spevnenej plochy v rámci jestvujúcej prevádzky, pričom pôjde o nové výdajné miesto technických plynov (vodík). Prenos autoklávovne si vyžiada stavebné úpravy Unihaly.

Realizácia a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti nevyžaduje trvalé ani dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely, ani záber lesných pozemkov. Rovnako sa nevyžaduje odstránenie / výrub drevín ani krovitej vegetácie.

Pri zakladaní nového objektu výdajného miesta budú vykonané zemné práce. Pre vybudovanie základov a betónovej podlahy v uvedenom objekte bude potrebné odobrať cca 9 m³ zeminy.

Spotreba vody

V prevádzke je používaná úžitková voda v sociálnych zariadeniach a pitná voda z vybudovanej vodovodnej prípojky pre zamestnancov prevádzky. Voda je potrebná aj pre technologické účely a to vo forme upravenej pitnej vody, tzv. „voda čistená“. Spotreba technologickej vody ako aj pitnej vody na prípravu vody čistenej v posledných troch rokoch je uvedená v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 3 | Spotreba pitnej a technologickej vody

Rok	Spotreba pitnej vody v prevádzke Unihaly (m ³)	Spotreba pitnej vody v celej prevádzke Sanecy (m ³)	Spotreba technologickej vody v prevádzke Unihaly (m ³)	Spotreba technologickej vody v celej prevádzke Sanecy (m ³)
2022	11 811	79 102	13 238	202 300
2023	11 637	75 806	13 947	153 230
2024	10 970	81 292	17 423	177 270

Tab. 4 | Spotreba pitnej vody na vodu čistenú a množstvo vzniknutej čistenej vody v Unihale

Rok (obdobie)	Spotreba pitnej vody na výrobu vody čistenej (m ³)	Vyrobená čistenej vody (m ³)
2022	5 091	3 396
2023	4 589	3 058
2024	5232	3 505

Úprava vody pre potreby výrobných technológií

Farmaceutická výroba v prevádzke si vyžaduje špecifickú úpravu a čistenie pitnej vody. Čistená voda sa po reverznej osmóze pripravuje z pitnej vody predúpravou cez tlakový filter s filtráciou látok nad 20 µm, cez dva zmäččovače, cez chemickú dechloráciu (dávkovanie siričitanu sodného), cez dva tlakové filtre s filtráciou látok nad 5 µm a 1 µm, reverznú osmózu EUROTEC a elektro-deionizačnú jednotku v priestoroch Unihaly na 5 poschodí. Výkon zariadenia je cca 1 500 l/hod.

Voda kvality zodpovedajúcej nadstaveným hodnotám je zhromažďovaná v nerezovom zásobníku (8 000 l) a potrubím je rozvádzaná do jednotlivých výrob v priestoroch Unihaly. Hladina v zásobníku je snímaná a je riadiacou hodnotou pre prevádzku zariadenia reverznej osmózy. Systém má dva cirkulačné okruhy, ktoré sú udržiavané za studena. Okruh č.1 má 24 odberových miest v priestoroch Unihaly v časti B a dve odberové miesta v strojovni – vratná voda z okruhu (V021) a čistená voda vstupujúca do okruhu, za zásobníkom (V011). Okruh č. 2 má 28 odberových miest rozmiestnených v priestoroch Unihaly v časti A, dve odberové miesta v strojovni – vratná voda z okruhu (V035) a čistená voda vstupujúca do okruhu za zásobníkom (V019). V okruhu č. 2 je zabudovaný chladič napojený na chladiacu vodu, ktorý udržiava teplotu čistenej vody v okruhu pod 20°C. V každom okruhu je zabudovaná UV lampa na zabránenie mikrobiologickej kontaminácie čistenej vody. V systéme je tiež zabudovaný analyzátor koncentrácie celkového organického uhlíka.

Vodu pre účely výstavby a potreby staveniska poskytne navrhovateľ, t. j. Saneca Pharmaceuticals a. s. v rámci svojej prevádzky.

Realizáciou a následnou prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti dôjde v prevádzke navrhovateľa k určitým zmenám v nárokoch na spotrebu vody.

V prvom rade nastane po prenose autoklávnovne do Unihaly zníženie v spotrebe pitnej vody. V súčasnosti je spotreba pitnej vody v objekte OPL tvorená použitím pitnej vody na technické účely pre potreby autoklávnovne, tzn. pitná voda sa v autoklávnovni v OPL využívala na chladenie – chladiaca voda. Spotrebovaná pitná voda v množstve 2 000 m³/rok bola používaná na chladenie reaktora a následne táto voda (mierne zahriata) odchádzala z prevádzky ako odpadová voda. Celý tento prúd 2 000 m³/rok pitnej a následne odpadovej vody po prenose autoklávnovne do Unihaly zanikne, nakoľko namiesto pitnej vody bude ako chladiaca voda používaná voda z cirkulačného podnikového okruhu. Po prenose autoklávnovne sa chladiaca voda po použití / ohriatí už nebudeme vypúšťať ako odpadový prúd, ale bude spätne vrátená do podnikového okruhu a na divízii energetiky bude znovu ochladená na požadovanú teplotu a opätovne použitá. Z uvedeného vyplýva, že po realizácii navrhovanej zmeny, t. j. po prenose autoklávnovne do Unihaly, poklesne spotreba pitnej vody z 2 000 m³/rok (objekt OPL) na 0 m³/rok.

V súčasnosti je taktiež voda potrebná do reakcie pripravovaná v objekte Unihaly a prenášaná do autoklávnovne v objekte OPL, čo po prenose autoklávnovne zanikne. Spotreba pitnej vody pre samotnú reakciu bude na úrovni 48,9 m³/rok, čo je zanedbateľné navýšenie objemu oproti celkovej spotrebe pitnej vody v Unihale.

Technologická voda je pre prevádzku zabezpečovaná na základe povolenia na čerpanie podzemných vôd zo samostatných vodných zdrojov vo vlastníctve spoločnosti. Tento stav ostane zachovaný. Spotreba technologickej vody po presune autoklávnovne mierne stúpne a to vzhľadom na jej využitie pre prevádzku autoklávnovne v Unihale.

Taktiež poklesne aj spotreba vody na umývanie prenosných kontajnerov, ktoré slúžili na prepravu reakčných zmesí medzi Unihalou a OPL.

Potreba požiarnej vody po realizácii navrhovanej zmeny ostane na pôvodnej úrovni.

Celkový efekt zmeny navrhovanej činnosti bude teda zníženie spotreby pitnej vody o 2 000 m³/rok a rovnako bude znížená aj produkcia odpadovej vody, t. j. pitnej vody využívané na chladenie reaktora v objekte OPL. Navýšenie spotreby energie súvisiace s navýšením výroby Oxycodon bázy je vyjadrené ako odhadovaná spotreba chladiacej vody v množstve + 5 000 m³/rok (viď Tab. 9). Takže navýšenie spotreby chladiacej vody v skutočnosti nastane, ale súčasne dôjde k významnému obmedzeniu tvorby a vypúšťania odpadovej vody.

Tab. 5 | Spotreba pitnej vody na vodu čistenú a množstvo vzniknutej čistenej vody v Unihale a OPL

Rok (obdobie)	Spotreba pitnej vody pre prevádzku autoklávnovne	Spotreba technologickej vody pre prevádzku autoklávnovne
Súčasný stav (objekt OPL)	2 000 m ³	0 m ³
Po realizácii navrhovanej zmeny (Unihala)	48,9 m ³	800 m ³

Surovinové zdroje

Zmena navrhovanej činnosti rieši presun povolenej výroby medzi dvomi jestvujúcimi objektami v rámci areálu jedného závodu – prevádzky navrhovateľa. Realizáciou a následnou prevádzkou navrhovanej zmeny nedôjde k potrebám nových vstupných surovín v rámci tejto prevádzky.

Inštalovaním nových zariadení v prevádzke autoklávnovne a následným navýšením produkcie prekursoru Oxycodon bázy pre výrobu Oxycodonu a NAL derivátov o 19 253 kg/rok, čo bude predstavovať ročnú produkciu 29 455 kg Oxycodon bázy/rok, dôjde k zvýšeniu spotreby súčasne používaných vstupných surovín. Povolené množstvo výroby jednotlivých produktov (API) Oxycodon hydrochlorid (7 t/rok) a NAL derivátov ostáva bez potreby navýšenia. Ide sa o optimalizáciu súčasnej výroby, kedy nedôjde k zvýšeniu celkovej povolenej kapacity konečných výrobkov (API) v zmysle platného povolenia IPKZ (viď Tab. 1).

Surovinové zdroje potrebné počas realizácie navrhovanej zmeny budú riešené v samostatnej stavebnej dokumentácii. V súčasnom štádiu projektovej dokumentácie nie je možné uviesť konkrétne surovinové zdroje a ich množstvá. Ako surovinové zdroje možno chápať stavebný materiál pre rekonštrukciu jestvujúcich stavebných objektov, výstavbu objektu „Výdajné miesto technických plynov“, nové komponenty technologického vybavenia, resp. nové technologické zariadenia a súvisiace potrubia, izolácie a kabeláže, a pod.

Počas prevádzky technológie autoklávnovne v Unihale nedôjde k potrebám nových druhov surovín, ale dôjde k zvýšeniu spotreby aktuálne používaných vstupných surovín. K zvýšeniu kapacity konečných produktov (API) navrhovanou zmenou nedôjde.

Suroviny potrebné pre výrobu jednotlivých produktov v rámci prevádzky autoklávnovne a ich predpokladaná ročná spotreba je zhrnutá v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. 6 | Suroviny potrebné pre výrobu jednotlivých produktov, resp. medziproduktu, technológiou v autoklávnovni

produkt: Dihydrokodein tartrát (API)			
Surovina	Množstvo (kg)		
Vstupy	Šarža	Súčasný stav	Ročne podľa povolenia IPKZ *
Kodeín báza	100,0	4 500	7 500
Etanol (relatívna hustota 0,789)	542,8	24 426	40 710
Katalyzátor (suchý)	5,56	250,2	417
Voda na katalyzátor	6,00	270	450
Vodík (m ³)	8,10	364,5	607,5
produkt: Petidín hydrochlorid (API)			
Surovina	Množstvo (kg)		
Vstupy	Šarža	Súčasný stav	Ročne podľa povolenia IPKZ *
Benzylpetidín báza	380	5 320	7 600
Etanol (relatívna hustota 0,789)	493,1	6 903,4	9 862
Katalyzátor (suchý)	0,2	2,8	4

Vodík (m ³)	23,60	330,4	472
Metylchlorid	74,2	1 038,8	1 484
Oxycodon báza (medziprodukt)			
Surovina	Množstvo (kg)		
Vstupy	Šarža	Súčasný stav	Ročne podľa povolenia IPKZ *
Tebaín	300	10 202	32 640
Voda čistená (RZ)	420	15 304,8	31 008
Kyselina mravčia	259	9 438	44 716,8
Peroxid vodíka	123	4 482,12	13 184
Voda čistená (katalyzátor)	10	36,44	1 280
Katalyzátor (suchý)	0,6	21,86	48
Vodík (m ³)	20,00	728,8	2 240

Poznámka:

Katalyzátor sa vo výrobe používa opakovane, čím sa znižuje jeho celková ročná spotreba. Množstvo uvedené v tabuľke zodpovedá ročnej spotrebe.

* Prepočet v zmysle povolenia IPKZ (povolené množstvá sa vzťahujú na API).

Výrobná technológia v autoklávnovni predstavuje medzistupeň výroby konečného produktu. Základnú surovinu tvorí aktívna látka v sypkej forme z predchádzajúceho stupňa výroby a produktom je prekursor ďalšieho spracovania v kvapalnej forme. V nasledujúcej tabuľke je zhrnuté predpokladané množstvo produkcie medziproduktov v autoklávnovni pre jednotlivé konečné produkty.

Tab. 7 | Predpokladané množstvo produkcie API a medziproduktu Oxycodon báza v autoklávnovni

Konečný produkt	Množstvo produktu	
	Ročne podľa plánu 2025	Ročne podľa povolenia IPKZ (prepočet v zmysle IPKZ)
Dihydrokodein tartrát	6 000 kg	10 000 kg
Petidín hydrochlorid	3 360 kg	4 500 kg
Oxycodon báza*	10 202 kg	29 455 kg

*Oxycodon báza ako medziprodukt pre výrobu: Nalbufín hydrochlorid, Nalmefén hydrochlorid, Naloxon hydrochlorid, Naltrexon hydrochlorid, Oxycodon hydrochlorid.

Pomocné média

Ako pomocné médium nepodieľajúce sa priamo na chemických procesoch sa využíva náplň TSM okruhu, ktorý zabezpečuje ohrev a chladenie reakčnej zmesi v reaktoroch. Každý reaktor má vlastný TSM okruh. Náplň týchto okruhov tvorí 40 % vodný roztok propylén glykolu. Ďalším pomocným médium je mazací olej v čerpadlách. Všetky pomocné médiá sa nachádzajú v uzavretých okruhoch, ktoré sú tesné.

Počas prevádzky prenesenej technológie dôjde len k miernemu zvýšeným nárokom na pomocné média nutné pre plynulý chod prevádzky a jej údržbu.

Tab. 8 | Pomocné média pre prevádzku autoklávnovne v Unihale

Látka	Miesto výskytu, resp. spôsob použitia	Množstvo – súčasnosť	Množstvo – stav po realizácii navrhovanej zmeny
40 % vodný roztok propylén glykolu	Náplň 4 teplosmenných okruhov	10 l	20 l
Mazací olej	Motor čerpadiel	0,5 l	1 l

Proces čistenia jednotlivých zariadení autoklávnovne ostane zachovaný tak ako je tomu v súčasnosti, tzn. bude prebiehať v niekoľkých stupňoch a bude zahŕňať čistenie metanolom, kyslou vodou (2 – 3 % roztok kyseliny octovej alebo kyseliny fosforečnej) a oplach čistenou vodou. Prenosom autoklávnovne do objektu Unihala a ani navýšením výroby prekursoru Oxycodon bázy nedôjde k zmene v druhoch ani k zmene v množstvách potrebných médií na čistenie zariadení autoklávnovne.

Oproti súčasnému stavu dôjde realizáciou navrhovanej zmeny k zjednodušeniu manipulácie s materiálom pre obsluhu technológie autoklávnovne. Najčastejšie používané rozpúšťadlá budú privedené potrubnými rozvodmi priamo do zariadení. Ostatné rozpúšťadlá používané v menších množstvách budú do m.č. 513 dopravované v súdkoch alebo prenosných kontajneroch pomocou paletového vozíka tak, ako je tomu aj v súčasnosti. Vodík bude do reaktorov privádzaný celozvarovaným nerezovým potrubím, ktoré bude vedené zo samostatného objektu 45/1 „Odborné miesto plynov“.

Pre zjednodušenie manipulácie so sypkými materiálmi bude zabezpečené nové zdvíhacie zariadenie na dopravu vriec s materiálom na obslužnú plošinu. Tlakové fľaše do m.č. 512/2 a objektu 45/1 budú dopĺňané priebežne pomocou paletového vozíka.

Predmetom navrhovanej zmeny nie je skladovanie látok ani nebezpečných látok, avšak prenášaná technológia s nimi pracuje. Pri práci s nebezpečnými látkami technológia pracuje ako uzavretý systém. V prípade, že sa s látkami manipuluje je nutné, aby boli v uzavretých prepravných obaloch. Pri otvorených operáciách (nasýpanie, nalievanie, vzorkovanie a pod.) musí byť obsluha chránená vhodnými dostatočnými OOPP. Pre manipuláciu s nebezpečnými látkami ako aj pre všetky otvorené operácie musí mať prevádzkovateľ vypracovaný prevádzkový predpis, tak aby bola zabezpečená bezpečnosť obsluhy.

Charakteristiky horľavých látok najčastejšie sa vyskytujúcich v technologickom procese

- Molekulový vodík (H_2) je horľavý plyn číry, bezfarebný, bez chuti a bez zápachu, je veľmi málo rozpustný vo vode. Je najľahším plynom vôbec, relatívna hustota pár vodíka je 0,07 (vzduch = 1). Pri 20°C / 101.3 kPa je plynný, medze výbušnosti: 4 – 77 % objemových.
- Metylchlorid (chlórmetán) je horľavý plyn, bezfarebný plyn s charakteristickou vôňou. Pri 20°C / 101.3 kPa je plynný, medze výbušnosti: 7,6 – 19 % objemových.
- Etanol (etylalkohol) je bezfarebná horľavá kvapalina s charakteristickým zápachom patriaca medzi silné narkotiká. Teplota vzplanutia $\geq 22^\circ C$, medze výbušnosti 3,4 – 15 % objemových (I. trieda nebezpečnosti).
- Metanol (metylalkohol) je bezfarebná horľavá kvapalina. Teplota vzplanutia $11^\circ C$, medze výbušnosti 5,5 – 44 % objemových (I. trieda nebezpečnosti).
- Kyselina mravčia je bezfarebná kvapalina. Teplota vzplanutia $65^\circ C$, medze výbušnosti 12 – 38 % objemových (III. trieda nebezpečnosti).

V predmetnom výrobnom areáli je pre účely prvotného výjazdu zriadený Závodný hasičský útvar. Ďalšia hasičská jednotka je k dispozícii z územne príslušnej hasičskej stanice Hlohovec patriacej pod OR HaZZ Piešťany, ktorá je vzdialená cca 1,8 km od výrobného závodu.

Energetické zdroje

Zdrojom energie v prevádzke je kotolňa s 3 jestvujúcimi kotlami (K2, K3, K4), s jestvujúcimi rozvodmi na zemný plyn, jestvujúcimi prípojkami a trafostanicou. Realizáciou navrhovanej zmeny sa predpokladá primerané navýšenie spotreby energie. Spotreby energie v posledných troch rokoch v prevádzke, ako aj očakávaná spotreba po realizácii navrhovanej zmeny, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 9 | Predpokladaná ročná spotreba energií pre technológiu autoklávovne

Energetické zdroje	Jednotka	Súčasný stav – rok 2024	Po realizácii navrhovanej zmeny
Elektrická energia	(kWh/rok)	55 000	85 000
Stlačený vzduch	(Nm ³ /rok)	48 000	68 000
Chladiaca voda	(m ³ /rok)	18 600	23 600
Pitná voda	(m ³ /rok)	2 000	48,9
Technologická voda	(m ³ /rok)	0 *	800
Para	(m ³ /rok)	62 400	86 400

* V roku 2024 bola na technické účely v autoklávovni využívaná pitná voda (objekt OPL).

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada výrazný, resp. dlhodobý nárast spotreby elektrickej energie. Presnú spotrebu elektrickej energie počas výstavby nie je možné v tejto etape projektovania predikovať. Využitie budú jestvujúce elektrické rozvody prevádzky.

Prevádzka navrhovanej zmeny

Chladiacu vodu, využívanú v súčasnosti na Unihale na chladenie aparátov, predstavuje voda z cirkulačného vodného okruhu, ktorá je pripravovaná centrálnne pre celý výrobný podnik. Ide o energetický prúd a uvádza sa ako množstvo vody využitej na chladenie. Chladiaca voda sa po oteplení nevypúšťa, ale vracia sa spätnou vetvou cirkulačného okruhu na energetiku, kde sú jej parametre (teplota) znovu upravené na požadované parametre. Žiadny odpadový prúd vody sa využitím chladiacej vody netvorí.

V súčasnom sa v prevádzke autoklávovne (objekt OPL) využíva na chladenie pitná voda, preto nastane po prenose úbytkov v spotrebe pitnej vody a to z 2 000 m³/rok na 0 m³/rok (viď Tab. 5). Po prenose autoklávovne do Unihaly bude miesto pitnej vody využívaná na chladenie chladiaca voda. Navýšenie spotreby chladiacej vody oproti súčasnej spotrebe súvisí s menším povoleným ohriatím chladiacej vody a plánovaným navýšením výrobnéj kapacity Oxycodon bázy.

Ako je z vyššie uvedenej tabuľky zrejmé, prevádzka navrhovanej zmeny si vyžiada určité primerané navýšenie spotreby jednotlivých energetických zdrojov oproti súčasnosti.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Stavebná / rekonštrukčná činnosť súvisiaca s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada významné zvýšené nároky na infraštruktúru. Rekonštrukčné a stavebné práce sa odhadujú v trvaní cca 6 + 12 mesiacov.

Prevádzka navrhovanej zmeny si nevyžiada zmenu organizácie dopravy, tzn. vjazd a výjazd z prevádzky je / bude cez jestvujúci a zabezpečený prístup do areálu, pred ktorým sa nachádza parkovisko. Zvýšené nároky na dopravu súvisia s vyšším množstvom vstupných a pomocných látok pri zvýšenom objeme výroby medziproduktu Oxycodon báza.

V súčasnosti predstavuje dovoz vstupných materiálov, odvoz výrobkov a odpadov z prevádzky Saneca cca 1 250 kamiónov za rok. Po realizácii navrhovanej zmeny dôjde k navýšeniu tejto nákladnej dopravy ale len v minimálnom rozsahu. V súvislosti s prevádzkou navrhovanej zmeny sa predpokladá navýšenie dopravy približne o + 1 kamión/rok.

Nároky na pracovné sily

Všetky služby spojené s realizačnou činnosťou budú zabezpečené na dodávateľskej báze. Pracovníci realizujúci stavbu budú zamestnancami a subdodávateľmi zmluvných partnerov navrhovateľa.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nemá nároky na nové pracovné sily. Prevádzka prenesenej technológie autoklávovne bude zabezpečovaná súčasnými pracovníkmi navrhovateľa. Taktiež fond pracovnej doby ostane zachovaný. Prevádzka je štvorzmenná nepretržitá.

Ročný časový fond: 2 880 hodín

Počet pracovných dní: 120 dní

III.2.4 Údaje o výstupoch

Výstupy do ovzdušia

Samotná realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude spojená s emisiami znečisťujúcich látok primeraného rozsahu a intenzity, reprezentovaných emisiami TZL zo samotnej rekonštrukčnej / stavebnej činnosti a emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov stavebnej techniky a zabezpečujúcej dopravy. Intenzita emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia počas rekonštrukcie objektu Unihaly bude významne premenlivá v závislosti na etape realizácie. Obdobie realizácie búracích a stavebných prác bude krátkodobé, a to približne 6 + 12 mesiacov. Samotný priestor staveniska možno považovať za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia v čase výstavby, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Dodávateľ stavby bude v prípade potreby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením priestoru staveniska, depónií zemín a komunikácií používaných pri rekonštrukcii objektu Unihaly. Taktiež bude potrebné minimalizovať zásoby sypkých stavebných materiálov a ostatných potenciálnych zdrojov prašnosti.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že búracie a rekonštrukčné práce v objekte Unihaly budú mať akceptovateľný vplyv na ovzdušie. Krátkodobé a dočasné zvýšenie intenzity dopravy počas realizácie navrhovanej zmeny v dotknutom území nebude mať za následok podstatné zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Počas prevádzky

Predmetná prevádzka je veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia:

4. Chemický priemysel

- 4.20.1 Výroba farmaceutických produktov s projektovanou spotrebou organických rozpúšťadiel
> ako 50 t za rok

Súčasťou prevádzky – veľkého zdroja znečisťovania, sú aj zdroje, ktoré by boli samostatne kategorizované ako:

- 5.3.2 Čistiareň odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov ≥ 2000

b) centrálna čistiareň priemyselných podnikov – stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

1. Palivovo-energetický priemysel

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW

1.1.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia – prahová kapacita pre stredný zdroj je od 0,3 MW do 50 MW (súhrnný menovitý tepelný príkon – 14,618 MW)

V prevádzke sa aktuálne nachádzajú stacionárne zdroje, ktoré sú umiestnené v kotolni – technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným tepelným príkonom od 0, do 50 MW – kotolňa.

Miesta vypúšťania znečisťujúcich látok do ovzdušia, súvisiacich s výrobou v prevádzke sú súčasťou integrovaného povolenia, ktoré obsahuje ich opis, emisné limity a spôsoby monitorovania. Kontrola vypúšťaných emisií do ovzdušia z prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s., t. j. miesto vypúšťania, emitovaná látka a frekvencia merania, je zdokumentovaná v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 10 | Kontrola emisií do ovzdušia v zmysle platného rozhodnutia IPKZ

Miesto vypúšťania	Emitovaná látka	Frekvencia merania
K2, K3, K4	CO	1 x 6 rokov ¹⁾ 1 x 3 roky ²⁾
K2, K3, K4	NOx	1 x 6 rokov ¹⁾ 1 x 3 roky ²⁾
P1, G7, G11, G12, G14, U1, S7, S8, S9	TOC	1 x *
G1, G2, G5, G6, G15, M3, M4	TZL	1 x **
U1, SK14	Amoniak	1 x *
SK11, SK12, SK13, U1	HCl	1 x *
U1	epichlórhdyrín	1 x 3 roky

Poznámka:

1) Platí do 31. decembra 2024

2) Platí od 1. januára 2025

*V zmysle ust. §11 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z., interval periodického merania, ak ide o odpadné plyny je:

a) tri kalendárne roky, ak ide o

1. prchavé organické zlúčeniny, ktoré sú klasifikované rizikovou R-vetou alebo H-výstražným upozornením

2. výduchy, ktoré v mieste vypúšťania emitujú v priemere 0,5 kg/h až 10 kg/h celkového organického uhlíka ostatných zlúčenín, ako podľa prvého bodu,

b) šesť kalendárnych rokov, ak ide o výduchy, ktoré v mieste vypúšťania emitujú v priemere menej ako 0,5 kg/h celkového organického uhlíka ostatných zlúčenín, ako podľa písmena a) prvého bodu

**v zmysle ust. § 8 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z., interval periodického merania pre TZL je

a) jeden kalendárny rok, ak je kontinuálne meranie nahradené periodickým meraním, a v prechodnom období do nainštalovania automatizovaného meracieho systému emisií,

b) tri kalendárne roky, ak

1. hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu je od 0,5-násobku limitného hmotnostného toku pre jestvujúce zariadenia vrátane do 10-násobku limitného hmotnostného toku pre jestvujúce zariadenia vrátane,

2. je emisný limit vyjadrený ako limitný emisný faktor v dennom priemere alebo mesačnom priemere,

3. pre znečisťujúcu látku nie je určený limitný hmotnostný tok,

c) šesť kalendárnych rokov, ak je

1. hmotnostný tok znečisťujúcej látky v mieste platnosti určeného emisného limitu nižší ako 0,5-násobku limitného hmotnostného toku pre jestvujúce zariadenia,

2. emisný limit vyjadrený ako limitný emisný faktor v ročnom priemere.

V súvislosti s kontrolou dodržiavania podmienok znečisťovania ovzdušia boli navrhovateľom poskytnuté správy z oprávnených meraní – meranie emisných hodnôt v odpadových plynoch z odsávania zariadenia za znižovanie emisií zo zariadení objektu Unihala, výdych U1:

- meranie zo dňa 30. 05. 2024, merané zložky: TOC, HCl, NH₃ a epichlórhydrín – vyhodnotený „súlad“;
- meranie zo dňa 29. 03. 2021, merané zložky: epichlórhydrín a hydrazín – vyhodnotený „súlad“;
- meranie zo dňa 05. – 06. 05. 2020, merané zložky: TOC, HCl, NH₃ a epichlórhydrín – vyhodnotený „súlad“;
- meranie zo dňa 06. 12. 2016, merané zložky: TOC – vyhodnotený „súlad“;
- meranie zo dňa 18. 03. 2014, merané zložky: TOC – vyhodnotený „súlad“;
- meranie zo dňa 12. 05. 2009, merané zložky: TOC a epichlórhydrín – vyhodnotený „súlad“.

Na základe vyššie uvedených výsledkov oprávnených meraní je možné konštatovať preukázanie dodržiavania emisných limitov v prevádzke Unihaly.

Odvody odvodušenia z predmetnej Unihaly sú napojené na odvody do adsorpčnej a absorpčnej jednotky. Emisie do ovzdušia za bežnej prevádzky predstavujú pary vysoko prchavých organických rozpúšťadiel. Podstatná časť výrobného procesu prebieha v uzatvorených nádobách, ktoré sú pripojené na centrálnu odvodušňovaciu potrubie. Centrálna odvodušňovacia potrubie je napojené na adsorpčnú a absorpčnú jednotku, kde je ventilátorom odťahované na čistenie cez pracie kolóny. V niektorých prípadoch dochádza aj k priamemu úniku pár organických rozpúšťadiel do pracovného prostredia, ktorý je zachytený centrálnym odsávaním pracovného priestoru. Centrálna odsávanie je rovnako ako centrálna odvodušňa spoločná pre celú Unihalu, pričom odsávané plyny sú vzduchotechnickým potrubím vyvedené mimo pracovný priestor nad strechu stavebného objektu. V prevádzke Unihaly sú nasledovné riadené výdychy z technologických častí výroby do komunálneho ovzdušia:

- U1 – zariadenie na čistenie odplynov z výroby v objekte Unihaly (projektovaná kapacita zariadenia je 500 Nm³/hod);
- U12 – fluidná sušiareň (za pračkou).

V objekte Unihaly sa nachádza linka na čistenie kontaminovaných odplynov z výroby farmaceutických produktov a pozostáva z nasledujúcich technologických častí:

- ✱ *Absorpčná jednotka* slúži na separáciu anorganických (kyslých a zásaditých) kontaminantov.

Absorpčná jednotka pracuje na princípe chemisorpcie. Zásadité plyny (najčastejšie amoniak) sú zachytávané v roztoku kyseliny sírovej a kyslé plyny (najčastejšie chlorovodík) sa zachytávajú v roztoku hydroxidu sodného. Absorbéry A1, A2 a A3 majú zhodné konštrukčné riešenie. Každý je prevedený ako kompaktný aparátový celok skladajúci sa z cirkulačného zásobníka sorbentu, kolónového telesa s náplňou, koncovým separátorom kvapalného úletu a triskovým systémom rozptylu sorbenta. Cirkulačný zásobník sorbentu je vybavený havarijným prepacom so sifónovým uzáverom, limitnými snímačmi minimálnej a maximálnej hladiny a stavoznakom. A1 je naplnený vodným roztokom H₂SO₄, A2 je naplnený vodným roztokom NaOH a A3 je naplnený vodou (zachytáva zvyškový úlet). Teleso absorbéra je prevedené z vodivého plastu a príruby príslušných potrubí sú vodivo spojené.

- ✱ *Vymrazovacia jednotka* slúži na zníženie obsahu vody v spracovávanom odpadovom plyne.

Vymrazovanie je pomocou glykolového TSM okruhu chladeného soľankou. Chladenie je realizované dvojstupňovo: v prvom stupni sa v doskovom výmenníku ochladí TSM (glykol) soľankou na 2°C a následne sa vo výmenníku spracovávaný odpadový plyn ochladí na teplotu nižšiu ako 5°C. Vzniknutý kondenzát odteká do nádržky na kondenzát.

✱ **Adsorpčná jednotka** slúži na separáciu organických kontaminantov.

Odpadový plyn sa vedie cez sorbent (na báze aktívneho uhlia), na ktorom sa fyzikálnou sorpciou z odpadového plynu odseparuje organický kontaminant. Obsahuje dva paralelne zapojené adsorbéry A1 a A2, ktoré pracujú cyklicky. V jednom beží adsorpcia organických kontaminantov a v druhom beží proces desorpcie. Adsorpčná jednotka je plne riadená autonómnym RS, ktorý komunikuje s nadradeným RS PCS7 UNIHALA. Nasýtenie sorbentu je vyhodnotené samostatným analyzátorom. Pri prekročení zadanej maximálnej koncentrácie organických kontaminantov na výstupe z adsorpcie dôjde k výmene adsorbérov. Adsorbér s nasýteným sorbentom je prepnutý na cyklus desorpcie, pozostávajúcej z nasledujúcich krokov: desorbcia organických kontaminantov z povrchu sorbentu vodou parou s následnou kondenzáciou a sušením sorbentu. Vzniknutý kondenzát samospádom odteká z kondenzátora do zásobníka.

Sušené prípravky sa vyrábajú vo *fluidnej sušiarňi*. Vlhká substancia sa suší vo vznose fluidnej sušiarne po dosiahnutí teploty 25 – 30°C po dobu 10 minút a pri nastavenej teplote sušiaceho vzduchu 50°C minimálne po dobu 30 minút (teplota produktu nesmie presiahnuť teplotu 50 ± 3°C). Následne sa vysušená substancia ochladí na teplotu 25 ± 2°C. Produkt sa suší minimálne v troch várkach.

Aktuálne je na prevádzke pre Unihalu schválený STPP a TOO (zmena IP č. 9498-39263/2024/Tit/370470106/244 zo dňa 28.10.2024) a emisné limity nasledovne:

Unihala					
Miesto vypúšťania	Zdroj emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit		Podmienky
			Hmotnostný tok (g/h)	Koncentrácia (mg/m ³)	
U1	Odvzdušnenie zariadenia na likvidáciu emisií	TOC	-	150 ³⁾	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn.
		amoniak	200	30	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn.
		HCl	200	30	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn.
		Epichlórhydrín + hydrazín	2,5	1	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn.
U12	Odvzdušnenie fluidnej sušiarne s práčkou	TOC	-	150 ³⁾	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn.

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene vyššie popísaných skutočností. Procesné odvzdušnenie všetkých výrobných zariadení autoklávovne (s výnimkou hydrogenačného reaktora) je aj v súčasnosti a aj po ich premiestnení bude riešené napojením na jestvujúci inertizovaný systém zberu odplynov cez inertizačný zberač. Tieto odplyny sú / budú neustále podsávané ventilátorom, ktorý ich bude usmerňovať smerom do pračky odplynov. Pračka pozostáva z mokrého čistenia, v ktorom sa kyslé, zásadité a vo vode rozpustné znečisťujúce látky zachytávajú, resp. neutralizujú v prúde kvapaliny a zo suchého čistenia, tzv. adsorpcie, ktorý má za úlohu zachytávať na povrchu aktívneho uhlia organické výpary a vo vode nerozpustné emisie. Plyné emisie sú do tohto zberného systému privádzané aj v súčasnosti z jestvujúcej autoklávovne v objekte OPL. Plyné priestory v reaktoroch bez obsahu vodíka sa oproti súčasnému stavu nezmenia, tzn. že prenosom technológie autoklávovne do objektu Unihaly ako aj doplnením nových zariadení sa zloženie, množstvo a spôsob nakladania s odplynmi nemení.

V rámci navrhovanej zmeny sa do autoklávnovne doplní hydrogenačný reaktor a teda sa navýši množstvo vodíkového odvodu. Všetky odvody s obsahom vodíka sú / budú vyvedené priamo nad strechu objektu. Vzhľadom na to, že vodík je látka prirodzene sa vyskytujúca v atmosfére, nie sú tieto výdychy považované za zdroj znečisťovania ovzdušia.

Na základe vyššie uvedeného je zrejmé, že po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku kvalitatívnej ani kvantitatívnej zmene v produkcii znečisťujúcich látok do ovzdušia z prevádzky.

Odpadové vody

Saneca Pharmaceuticals a.s. Hlohovec vypúšťa odpadové vody z areálu cez dve kanalizačné výpuste do verejnej kanalizácie mesta Hlohovec a cez jednu výpusť priamo do recipientu Váh. Predmetná prevádzka má vybudovaný kanalizačný systém, ktorý pozostáva z troch samostatných vetiev:

- chemická kanalizácia:
Chemické odpadové vody z jednotlivých prevádzok sú odvádzané do podnikovej BČOV a následne sú odvádzané do verejnej kanalizácie mesta Hlohovec (výpusť KIZ). Pred zaústením do verejnej kanalizácie je na výpusti KIZ vybudované meracie miesto na meranie množstva vypúšťaných odpadových vôd. Limity zostatkového znečistenia odpadových vôd sú uvedené v zmluve uzatvorenej so správcom verejnej kanalizácie (viď Tab. 13). Odber vzoriek a sledovanie kvality vypúšťanej odpadovej vody na výpusti je zabezpečovaný jednak vo vlastnom laboratóriu navrhovateľa pre kontrolu vôd ako aj v akreditovanom laboratóriu. Zistené výsledky analýz sú pravidelne zaznamenávané a vyhodnocované.
- kanalizácia oteplených vôd:
Kanalizácia oteplených vôd odvádzajú oteplené chladiace vody z jednotlivých prevádzkových objektov priamo do recipientu Váh (výpusť ZOV). Na kanalizačnom zberači je vybudované meracie miesto na meranie množstva vypustenej odpadovej vody. Limity zostatkového znečistenia sú dané v povolení IPKZ. Pre kanalizačný zberač oteplených chladiacich vôd je vypracovaný a schválený prevádzkový predpis, ktorý obsahuje všetky údaje spojené s jeho prevádzkou, údržbou, monitoringom, kvalitou, atď.
- splašková kanalizácia:
Splaškové odpadové vody a dažďové vody sú z prevádzky odkanalizované priamo do mestskej ČOV (výpusť CKZ) (bez čistenia na podnikovej BČOV). Pred zaústením do verejnej kanalizácie na výpusti CKZ je vybudované meracie miesto na meranie množstva vypúšťaných odpadových vôd. Limity zostatkového znečistenia odpadových vôd pre vypúšťanie odpadových vôd do verejnej kanalizácie sú uvedené v zmluve uzatvorenej so správcom verejnej kanalizácie (viď Tab. 12). Sledovanie kvality vypúšťanej odpadovej vody, odber vzoriek na výpusti je zabezpečovaný vo vlastnom laboratóriu navrhovateľa pre kontrolu vôd. Zistené výsledky analýz sú pravidelne zaznamenávané a vyhodnocované.

Povolené množstvo vypúšťaných odpadových vôd (chemické odpadové vody, splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku) do verejnej kanalizácie je v zmysle platnej zmluvy s Vodárenskou spoločnosťou Hlohovec, s.r.o. Hlohovec nasledovné:

- výpusť KIZ (do stoky „A“) – areál spoločnosti: chemické odpadové vody z podnikovej ČOV 681 441 m³, voda z povrchového odtoku 21 441 m³;
- výpusť CKZ (križovatka ulíc Bernoláková a Železničná): splaškové odpadové vody 250 000 m³, voda z povrchového odtoku 39 125 m³.

Uvedené povolené množstvá vypúšťaných odpadových vôd budú po realizácii navrhovanej zmeny dodržiavané, bez potreby ich navyšovania.

Nasledujúce tabuľky uvádzajú limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách z prevádzky.

Tab. 11 | Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách do povrchových vôd – výpust ZOV

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ	Limitná hodnota (mg/l)		Bilančné hodnoty (t/rok)
			priem.	max.	
Odvádzanie priemyselných odpadových vôd z podnikovej kanalizácie do vodného toku Váh	Kanalizačný zberač oteplených vôd (ZOV)	pH	6,5 - 8,5		-
		Teplota	26 °C		-
		CHSK _{Cr}	30	60	14,5
		BSK ₅	10	15	4,8
		RL ₅₅₀	750	1 000	359,3
		Fenoly	0,1	0,2	0,05

Poznámka: pH - reakcie vody, BSK₅ - biochemická spotreba kyslíka s potlačením nitrifikácie, CHSK_{Cr} - chemická spotreba kyslíka, RL₅₅₀ - Rozpustné látky žiňané pri 550 °C

Tab. 12 | Limitné hodnoty znečistenia vypúšťaných vôd splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku do verejnej kanalizácie – výpust CKZ

Ukazovateľ	Zlievaná vzorka alebo kvalifikovaná vzorka	Bodová vzorka	Produkcia t/rok
Teplota	<= 40°C	<= 40°C	
pH	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5	
CHSK	600 mg/l	1000 mg/l	145,8
BSK ₅	300 mg/l	800 mg/l	72,9
Nerozpustné látky	300 mg/l	600 mg/l	72,9
Rozpustné látky	1500 mg/l	2000 mg/l	364,5
N-NH ₄	25 mg/l	30 mg/l	6,0
N _{CELK.}	30 mg/l	40 mg/l	7,29
P _{CELK.}	5,0 mg/l	10 mg/l	1,215
NEL (IČ, ÚV)	3,0 mg/l	5,0 mg/l	0,7
EL			

Tab. 13 | Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách s obsahom obzvlášť škodlivých látok do verejnej kanalizácie – výpust KIZ

Ukazovateľ	Zlievaná vzorka alebo kvalifikovaná vzorka	Bodová vzorka	Produkcia t/rok
Teplota	<= 40°C	<= 40°C	
pH	6,5 – 8,5	6,5 – 8,5	
CHSK	700 mg/l	1000 mg/l	462
BSK ₅	300 mg/l	500 mg/l	198
Nerozpustné látky	300 mg/l	600 mg/l	198
Rozpustné látky	2500 mg/l	3500 mg/l	1650
N-NH ₄	25 mg/l	30 mg/l	16,5
N _{CELK.}	40 mg/l	60 mg/l	26,4
P _{CELK.}	20 mg/l	30 mg/l	13,2
NEL (IČ, ÚV)	5,0 mg/l	8,0 mg/l	3,3
EL	50 mg/l	80 mg/l	33,3

Poznámka: AOX – Adsorbovateľné organicky viazané halogény: Limitná hodnota (mg/l): 0,5; Bilančné hodnoty (t/rok): 0,33.

Za účelom kontroly dodržiavania podmienok limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách do povrchových vôd bol SHMÚ, odbor Kvality povrchových vôd, požiadaný o poskytnutie informácií o kvalite vody v toku Váh v lokalite Hlohovec, rkm 100,645. Listom zo dňa 19. 09. 2024 boli poskytnuté nasledovné údaje (hodnoty sú vzťahované na prietok Q_{355} – denný):

- ph: 7,8
- teplota: 23,3 °C
- BSK₅ s potlačením nitrifikácie: 1,8 mg/l
- CHSK_{CR}: 12,9 mg/l
- RL (550°C): 226 mg/l
- fenolový index: 0,002 mg/l

Z poskytnutých údajov kvality vôd v toku Váh v lokalite Hlohovec je zrejme dodržiavanie limitných hodnôt vo vypúšťaných odpadových vodách do povrchových vôd.

Dodržiavanie limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách preukazujú aj navrhovateľom poskytnuté protokoly z meraní. Pre účely vypracovania tohto oznámenia o zmene navrhovateľ poskytol protokoly za roky 2023 a 2024 vypracované akreditovaným skúšobným laboratóriom LABEKO, s.r.o. Piešťany.

Čistenie chemickej odpadovej vody odchádzajúcej z výrobných technológií

Súbor objektov pre čistenie odpadových vôd tvorí prečerpávacia stanica, neutralizačná stanica, biologická čistiareň odpadových vôd (čistiareň odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov $\geq 2\,000$) a biofilter.

Chemické odpadové vody sa zachytávajú v prečerpávacej nádrži a následne prečerpávajú do homogenizačných nádrží neutralizačnej stanice. Neutralizačná stanica odpadových vôd slúži na úpravu hodnoty pH na požadovanú hodnotu a odstraňovanie ľahko sedimentujúcich častíc, ktoré by mohli spôsobiť problémy v nasledujúcich technologických celkoch. Po neutralizácii odpadové vody vtekajú do časti biologického čistenia odpadových vôd. Finálne vyčistená voda odteká do kanalizácie. Jednotlivé technologické zariadenia BČOV sú zakrytované a vzdušnica je odsávaná do ovzdušia cez biofilter, v ktorom sa degradujú organické látky, ktoré sa počas procesu dostali počas procesu čistenia odpadových vôd do vzdušiny.

Voda na hasenie požiaru je zabezpečená vonkajším areálovým rozvodom vody s podzemnými a nadzemnými hydrantmi ako odbernými miestami.

Počas zriaďovania a výstavby

Samotná realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude vzhľadom k svojmu charakteru spojená so vznikom odpadových vôd nad bežný rámec. Vznikajúce splaškové odpadové vody zo zázemia realizačného personálu budú riešené sociálnymi zariadeniami v rámci prevádzky navrhovateľa. Čistenie strojov a mechanizmov si zabezpečia dodávatelia vo vlastnej réžii a mimo priestorov staveniska.

Počas prevádzky

Zmena navrhovanej činnosti nevyvolá navýšenie v produkcii splaškových odpadových vôd ani vôd z povrchového odtoku a ich odkanalizovanie bude realizované jestvujúcim kanalizačným systémom, tak ako je tomu v súčasnosti. Rovnako navrhovaná zmena nevyvolá navýšenie množstva odpadových technologických vôd, ktoré sú čistené na podnikovej ČOV a následne odvádzané verejnou kanalizáciou do mestskej ČOV. Nakoľko ide o jestvujúcu výrobu a zachovanie súčasnej / povolenej výroby API

produktov navrhovanou zmenou nedôjde k zmene charakteru znečisťujúcich látok v odpadových vodách oproti súčasnosti. Zvýšenie produkcie medziproduktu Oxycodon bázy nebude mať vplyv na zmenu kvality ani kvantity vypúšťaných odpadových vôd.

V súčasnosti je na chladenie reaktora v objekte OPL používaná pitná voda (v množstve 2 000 m³/rok), ktorá po použití odchádzala z prevádzky ako odpadová voda. Po prenose autoklávnovne sa chladiaca voda po použití / ohriatí už nebudeme vypúšťať ako odpadový prúd, ale bude späťne vrátená do podnikového okruhu a bude znovu ochladená na požadovanú teplotu a opätovne použitá.

Tab. 14 | Množstvo odpadových vôd čistených na ČOV v prevádzke Saneca Pharmaceuticals a.s.

Rok (obdobie)	Opadová voda v prevádzka Unihaly (m ³)	Opadová voda v celej prevádzke Saneca (m ³)
2022	19 578	67 131
2023	19 767	56 676
2024	22 908	74 802
Po realizácii navrhovanej zmeny	bez zmeny	bez zmeny

Odpady

Počas realizácie navrhovanej zmeny bude vznikať primerané množstvo stavebných odpadov. Pôjde o odpady ako zvyšky betónov, zmes stavebných a demolačných odpadov, a pod. Počas výstavby sa predpokladá vznik odpadov zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a schválenej novely zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 15 | Zoznam odpadov vznikajúcich počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti (predpoklad)

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Hmotnosť (t)
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,07
08 01 12	odpadové farby a laky iné ako uvedené v 08 01 11	O	0,05
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,08
15 01 02	obaly z plastov	O	0,07
15 01 03	obaly z dreva	O	0,1
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,5
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,11
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,06
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry a ochranné odevy iné ako v 15 02 02	O	0,07
17 01 01	betón	O	8,2
17 01 07	zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky (iné ako uvedené v 17 01 06)	N	30
17 02 01	drevo	O	0,16
17 02 02	sklo	O	0,1
17 02 03	plasty	O	0,1

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Hmotnosť (t)
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1
17 04 05	železo a oceľ	O	18,65
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N	10,2
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,2
17 06 04	izolačné materiály iné ako 17 06 01 a 17 06 03	O	0,5
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	0
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0,3
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,1
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	10 ks**
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,1

**nebezpečné odpady ako žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť je vyčíslený na kusy, likvidácia musí prebehnúť podľa platných predpisov

So vzniknutými odpadmi počas realizácie stavby bude nakladané v súlade s požiadavkami legislatívy. Odpady budú triedené v mieste vzniku podľa druhov. Využiteľné odpady (drevo, kovy, recyklovateľné obaly) budú odovzdané do povolených zariadení na materiálové zhodnotenie. Vznikajúce odpady budú na základe zmluvy odovzdávané organizáciám disponujúcim potrebnými oprávneniami pre nakladanie s nimi. Nevyužiteľné odpady sa zneškodnia na vhodnej skládke v blízkosti stavby. Výkopová zemina bude uskladnená na medziskládke a využitá prednostne pri terénnych úpravách.

Počas výstavby musí byť priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zhodnotenia, resp. zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu nakladania s odpadmi zo stavby s platnou legislatívou.

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby a po jej ukončení, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Počas prevádzky

Prevádzka technologických zariadení autoklávné v Unihale nespôsobí zmenu v množstve, v katalógových číslach odpadov a ani spôsobe nakladania s odpadmi v prevádzke oproti súčasnosti. Pri manipulácii s odpadmi, ktoré budú vznikať počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa budú dodržiavať príslušné všeobecne záväzné právne predpisy v oblasti odpadového hospodárstva.

Počas samotnej výroby nevznikajú kvapalné odpady. Vznikajúca kvapalná reakčná zmes je po odfiltrovaní katalyzátora potrubnými rozvodmi zvedená do ďalších následných technologických stupňov výroby na ďalšie spracovanie.

Kvapalné odpady vznikajú / budú vznikať počas čistenia zariadení. Proces čistenia bude prebiehať v niekoľkých stupňoch a bude zahŕňať čistenie metanolom, kyslou vodou (2 – 3 % roztok kyseliny octovej alebo kyseliny fosforečnej) a oplach čistenou vodou. Tieto rozpúšťadlá budú do reaktorov dávkované pomocou sklenených odmeriek. Z reaktorov budú čistiace roztoky pretláčané cez filtre alebo priamo do zásobníkov, odkiaľ budú vypúšťané do chemickej kanalizácie. Filtre sa budú umývať aj vonkajším oplachom vodou v priestore miestnosti na to určenom. Oplachové vody z tohto čistenia budú zvedené z podlahovej vpuste do chemickej kanalizácie. Potrubie chemickej kanalizácie ústi do záchytnej jímky odpadových vôd odkiaľ sa znečistený roztok čerpá do procesu neutralizácie a následne do ČOV.

Druh, množstvo a spôsob nakladania s odpadovými vodami ostávajú oproti súčasnému stavu nezmenené.

Pri čistení zariadení autoklávnovne vznikajú / budú vznikať kvapalné odpady:

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Hmotnosť (t)
07 07 01	Vodné premývacie kvapaliny	N	50
07 07 04	Iné organické rozpúšťadlá a premývacie kvapaliny	N	30

Medzi tuhé odpady vznikajúce počas výroby radíme použitý katalyzátor, ktorý sa posiela na regeneráciu špecializovaným firmám a filtračné náplne z používaných filtrov.

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na v súčasnosti vznikajúce odpady, tzn. nebudú vznikať nové druhy odpadov a ani vyššie množstvá už v súčasnosti vznikajúcich odpadov.

Počas prevádzky autoklávnovne vznikajú / budú vznikať nasledujúce pevné odpady:

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Hmotnosť (t/rok)
16 08 01	Použitý katalyzátor obsahujúci paládium	O	0,01
15 02 02	Filtračné materiály kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01

Pri servisných úkonoch môžu v nevýznamnom množstve vznikať nasledovné tuhé odpady:

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadov	Kategória odpadu	Hmotnosť (t/rok)
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	cca 0,1

Ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov budú dôsledne dodržané ako počas realizačných prác tak aj počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

Nebezpečný odpad bude zhodnocovaný / zneškodňovaný v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. zákon o odpadoch. Nebezpečné odpady budú dočasne zhromažďované v nádobách / kontajneroch na to určených v zmysle platnej legislatívy. Nebezpečné odpady budú oddelene uložené podľa druhov na vyhradenom a zabezpečenom mieste a označené identifikačnými listami nebezpečných odpadov podľa osobitného predpisu. Nebezpečné odpady budú odovzdané na zhodnotenie, prípadne na zneškodnenie oprávnenému odberateľovi, t. j. zmluvne zabezpečenej organizácii, ktorá má povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.

Nebezpečné odpady sa budú prepravovať len v obaloch a prostriedkoch, ktoré zodpovedajú príslušným normám STN a predpisu Európskej dohody o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR). Obaly s nebezpečnými látkami budú zabezpečené na dopravnom prostriedku tak, aby sa nemohli poškodiť, prevrátiť a aby z nich nemohli unikať škodlivé látky. Zodpovednosť za prepravu nebezpečných látok a obsluhu automobilu je zodpovedný dodávateľ, respektíve vodič dodávateľskej firmy.

Zmesový komunálny odpad a jeho oddelené zložky budú zhromažďované v zberných nádobách. Zneškodňovanie odpadov z prevádzky je / bude zabezpečované v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2005 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov prostredníctvom oprávnených organizácií, s ktorými má navrhovateľ uzavretý zmluvný vzťah.

Hluk a vibrácie

Predmetná prevádzka je umiestnená v zastavanom území obce a v súčasnosti nie je zdrojom hluku a vibrácií, ktoré by mali negatívny vplyv na okolité vonkajšie priestory a životné prostredie.

Najvýznamnejším obdobím z hľadiska produkcie hluku bude obdobie výstavby, kedy môže dôjsť ku kumulácii viacerých činností. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby. V etape výstavby bude zdrojom hluku najmä stavebná činnosť, stavebné mechanizmy a doprava. Počas výstavby navrhovanej zmeny nebude dochádzať k vibráciám s dopadom na životné prostredie a dotknuté obyvateľstvo.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí sú prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v priemyselnej zóne 70 dB cez deň, večer a v noci. Pri realizácii stavieb v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 8:00 do 13:00 sa hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie (-10) dB.

Počas prevádzky

V súvislosti s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nebudú prekročené limitné hodnoty expozície hluku a vibrácií. Hlučnosť nebude prekračuje prípustnú ekvivalentnú hladinu hluku pre pracovné a výrobné priestory. Pri prevádzke prenášanej technológie sa nepredpokladá dosiahnutie hladiny hluku, ktorá by si vyžadovala opatrenia ochrany proti hluku.

Vzhľadom na prenos a prevádzku jestvujúcej technológie nebude prevádzka navrhovanej zmeny predstavovať novú, resp. nadlimitnú produkciu hluku ani vibrácií, tzn. realizáciou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik nového neprimeraného zdroja hluku a vibrácií.

Prevádzka autoklávovne bude umiestnená v interiéri stavebného objektu Unihaly, ktorej nosný systém je riešený prefabrikovaným priemyselným trojtraktovým skeletom oplášteným pórobetónovými panelmi a domurovaným obvodovým plášťom z pórobetónových tvárnic. Vnútorne deliace konštrukcie sú murované alebo železobetónové prefabrikované protivýbuchové steny. Priečky sú v prevažnej miere murované.

Z uvedeného vyplýva, že nedôjde k negatívnemu vplyvu tohto faktora životného prostredia na okolie predmetných lokalít.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Výskyt žiarenia a iných fyzikálnych polí sa vzhľadom na charakter predmetnej lokality nie je evidovaný. V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Súčasne sa nebude nakladať s materiálmi obsahujúcimi prírodné alebo umelé rádionuklidy.

Premiestnením a následnou prevádzkou autoklávovne nedôjde k vzniku zdrojov žiarenia a iných fyzikálnych polí, nakoľko si zmena nevyžaduje inštaláciu žiadneho nového zariadenia, ktoré by mohlo produkovať tieto typy žiarenia.

Teplo, zápach a iné výstupy

V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom tepla alebo zápachu v zdraví škodlivej intenzite. Produkcia iných výstupov sa v rámci realizácie a prevádzky navrhovanej zmeny nepredpokladá.

Doplňujúce údaje

Pre navrhovanú činnosť neboli identifikované žiadne ďalšie výstupy alebo nároky na vstupy, či iné špecifické požiadavky.

Vzhľadom na prenos jestvujúcej technológie v rámci prevádzky si realizácia zmeny navrhovanej činnosti nevyžaduje žiadne špeciálne vstupy a následne možné výstupy do okolitého prostredia v podobe špecifických a cudzorodých látok, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka.

III.2.5 Vyvolané investície

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžiada investíciu vo výške približne 2 mil. €.

Neočakáva sa, že so zmenou navrhovanej činnosti budú súvisieť ďalšie vyvolané investície.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

V súvislosti s realizáciou a prevádzkou navrhovanej zmeny sa prepojenie s inými plánovanými alebo realizovanými činnosťami v dotknutom území nepredpokladá.

Taktiež sa nepredpokladá, že v čase realizácie prekládky autoklávnovne bude v okolitom priestore prebiehať realizácie iných projektov. V prípade, že by tak nastalo, je nutné časovo aj priestorovo zosúladiť priebeh prác, na základe požiadaviek a inštrukcií investora.

Koordinácia výstavby bude realizovaná v dvoch oblastiach:

1. Stavebná a technologická časť: koordinácia investora a jednotlivých dodávateľov pri realizácii jednotlivých stavebných objektov a prevádzkových súborov v súlade s realizačnou dokumentáciou a harmonogramom stavebných prác. Koordinácia bude prebiehať formou každodennej dozornej a riadiacej činnosti cestou technického dozoru investora a pravidelnými "kontrolnými dňami" prebiehajúcimi v týždňových intervaloch.
2. Časť bezpečnosti a ochrany ŽP: koordinácia bude vykonávaná cestou koordinátorov BOZP a ŽP investora a jednotlivých dodávateľov. Kontrolná a riadiaca činnosť v tejto oblasti bude prebiehať každodenne, raz týždenne bude prebiehať koordinačná porada koordinátorov BOZP, ŽP a riadiacich pracovníkov dodávateľov (stavbyvedúci, vedúci montéri, ...).

Spoločnosť Saneca Pharmaceuticals a.s. je v zmysle zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej „zákon ZPH“) zaradená do kategórie B. Spoločnosť pravidelne prehodnocuje oznámenie o zaradení podniku a v prípade potreby ho aj aktualizuje ak ide o zmenu, ktorá by mohla závažne ovplyvniť nebezpečenstvo vedúce k závažnej priemyselnej havárii alebo by mohla mať za následok, že sa stane podnikom kategórie A. Uvedené oznámenie je vždy zasielané na Okresný úrad v sídle kraja Trnava. Spoločnosť si týmto splnila povinnosť podľa §5 zákona ZPH.

Spoločnosť predložila podklady pre vypracovanie plánu ochrany obyvateľstva na Okresný úrad Hlohovec, odbor krízového riadenia. Ďalšie údaje o zdrojoch ohrozenia, možných následkoch havárií a príslušných opatreniach na ich elimináciu obsahuje "Plán ochrany obyvateľstva" spracovaný uvedeným úradom.

Dodržiavanie ustanovení, ktoré sú predpísané zákonom ZPH, je každoročne predmetom koordinovanej kontroly prevencie ZPH v podniku, ktorú vykonáva Slovenská inšpekcia životného prostredia v

spolupráci s Inšpektorátom bezpečnosti práce, Hasičským a záchranným zboru, Okresným úradom Trnava - odbor starostlivosti o životné prostredie, Okresným úradom Hlohovec - odbor krízového riadenia a Regionálnym úradom verejného zdravotníctva. Posledná kontrola podľa §24 zákona ZPH bola vykonaná v dňoch 26.6.2023 až 10.8.2023.

Spoločnosť Saneca Pharmaceuticals a.s. je poprednou farmaceutickou organizáciou zameranou na vývoj a zmluvnú výrobu (CDMO), odborníkom vo vývoji a výrobe účinných látok (API) a hotových liekových foriem. Základom spoločnosti sú dve výrobné divízie a to farmaceutická výroba, kde hlavnými produktmi farmaceutickej výroby sú finálne liekové formy ako sú tablety, kapsle, masti, kvapky a výroba základných farmaceutických látok, kde hlavnými produktmi tejto výroby sú chemické látky, ktoré slúžia pre výrobu hotových liekových foriem. Okrem týchto výrob má spoločnosť vybudovanú infraštruktúru potrebnú pre zabezpečenie výrobných divízií.

Spoločnosť prevádzkuje 88 chemických látok, ktoré sú klasifikované ako nebezpečné látky v zmysle zákona ZPH. Konkrétne vlastnosti nebezpečných látok sú dostupné v príslušných kartách bezpečnostných údajov, ktoré sú k dispozícii u vedúceho oddelenia HSE spoločnosti.

O vzniku závažnej priemyselnej havárie v areáli spoločnosti, ktorá môžu ohroziť zdravie a životy obyvateľov, životné prostredie a majetok, budú občania vyrozumení varovnými signálmi sirén, po ktorých nasleduje slovná informácia, čo sa stalo. Uvedenú výstrahu je možné závodným rozhlasom (v rámci areálu spoločnosti) alebo aj mestským rozhlasom, mestskou televíziou s doplnenými pokynmi a informáciami pre obyvateľstvo.

Postup podľa jednotlivých typov havárie

V prípade požiaru

- urýchlene opustiť ohnisko požiaru a nezdržovať sa v ohrozenom priestore, vyhľadať úkryt v budovách, uzatvoriť okná a dvere;
- vypnúť ventiláciu a vyčkať na ďalšie pokyny kompetentných orgánov;
- zavolať Integrovaný záchranný systém (112);
- riadiť sa pokynmi orgánmi štátnej správy.

Pri úniku nebezpečnej látky

- podľa možnosti zotrvať doma, prípadne vojsť do najbližšej budovy a zotrvať v miestnosti odvrátenej od smeru vetra a s čo najmenším počtom okien;
- nebezpečná látka sa po úniku šíri v smere vetra, snažiť sa unikať kolmo na smer vetra;
- uzatvoriť všetky dvere, okná, vypnúť ventiláciu a klimatizáciu;
- sledovať vysielanie miestneho rozhlasu a iných masovo komunikačných prostriedkov;
- zachovať pokoj, neopúšťať ochranné priestory do času vydania pokynov na ich opustenie;
- zbytočne nezaťažovať telefónne siete;
- riadiť sa pokynmi orgánmi štátnej správy.

Po výbuchu

- nezdržovať sa v bezprostrednej blízkosti miesta vzniku havárie a vzdialiť sa do bezpečnej vzdialenosti;
- ukryť sa v budovách a uzatvoriť okná a dvere, ventilačné otvory;
- čakať na ďalšie pokyny záchranných zložiek a kompetentných orgánov.

Charakteristika nebezpečenstva závažných priemyselných havárií

únik toxických látok, resp. látok s nepriaznivým vplyvom na ľudské zdravie alebo život – látky, s ktorými sa v areáli spoločnosti nakladá, resp. látky ktoré môžu vzniknúť v prípade nekontrolovaného vývoja. Dosah možný aj mimo areál spoločnosti.

požiar, výbuch nebezpečných látok – následky spôsobené tepelným tokom alebo tlakovou vlnou. Analyzované vybrané zdroje havarijných scenárov nepreukázali také účinky mimo areál spoločnosti, kde sa predpokladajú smrteľné následky.

poškodenie životného prostredia – v prípade vzniku závažnej priemyselnej havárie sa vážne poškodenie životného prostredia nepredpokladá.

Opatrenia na zdoľávanie závažných priemyselných havárií

Spoločnosť má spracovaný vnútorný havarijný plán v zmysle zákona ZPH, ktorý obsahuje opatrenia na zmiernenie následkov závažnej priemyselnej havárie v podniku.

- **Ľudské zdroje:**

V spoločnosti je zriadený závodný hasičský útvar (ZHÚ). Zamestnanci súčinní pri havárii sú protipožiarne hliadky, riadiaci štáb hasenia a vedúci zamestnanci v rámci svojich kompetencií.

- **Materiálne zdroje**

- ***Vybavenie ZHÚ:***

- Hasičská technika*

- Mobilná: 3 hasičské automobily;
 - Špeciálna: hasičská príviesná technika a agregáty na odvetrávanie priestorov;
 - protiplynová technika: autonómne dýchacie prístroje, kompresory, ochranné odevy proti sálavému teplu, ochranné odevy izolačné protichemické pretlakové, meracie prístroje na zisťovanie horľavých plynov a pár v ovzduší, elektronická resuscitačná figurína na výcvik v poskytovaní predlekárskej prvej pomoci;
 - spojovacia technika: rádiová sieť s pridelenými celoštátnou hasičskou a vlastnými frekvenciami, ovládanie elektrickej požiarnej signalizácie, celopodnikového rozhlasu, monitoringu a elektronickej sirény z Hasičskej stanice;
 - záchranná technika: prostriedky na poskytovanie predlekárskej prvej pomoci pri tepelných a chemických úrazoch, pri zlomeninách a pri poruche dýchania, pri zástave srdca;
 - vodné delá.

- Hasiace látky a sorbenty*

- hasiace látky: penidlá Finiflam (3 000 kg), Moussol APS F (15 – 2 000 kg), Tutogen L (1 000 kg), Pyroccol B (1 200 kg), prášok (1 000 kg);
 - sorbenty: určené na likvidáciu havárií ropných produktov, kyselín a lúhov ako i organických rozpúšťadiel a Bioverzal.

- ***Prostriedky individuálnej ochrany na určených prevádzkach:***

- autonómne dýchacie prístroje,
 - ochranné odevy,
 - meracie prístroje.

- Signalizačné, varovacie a výstražné zariadenia:

- elektrická požiarňa signalizácia,
- systém merania a regulácie parametrov výrobného procesu - signalizácia havarijných odchýliek
- monitoring horľavých plynov a pár,
- elektrická zabezpečovacia signalizácia,
- kamerový systém.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nedôjde v prevádzke navrhovateľa k zmenám u základných používaných technológií, tzn. navrhovaná zmena zahrňuje rovnaké technológie a postupy, ktoré sú na prevádzke už realizované, len v inom objekte, v rámci areálu navrhovateľa. So samotnou činnosťou zmeny navrhovanej činnosti sú spojené riziká, ktoré sú už ale na stredisku v súčasnosti ošetrené technickými a organizačnými opatreniami, ktoré budú platiť rovnako aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Pre prípady havarijnej situácie má spoločnosť Saneca Pharmaceuticals a.s. vypracované prevádzkové poriadky jednotlivých pracovísk, v rámci ktorých sú obsiahnuté riešenia krízových situácií, vrátane havarijného plánu. Pre prevádzku je ďalej vypracovaný aj Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku v súlade s § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. Prevádzka má rovnako organizačnú smernicu BOZP, ktorá zahŕňa závažný pracovný úraz, priemyselnú, ekologickú haváriu a mimoriadnu udalosť vo výrobných miestach spoločnosti.

Pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi je spracovaný Metodický pokyn. Všetky používané zariadenia sú konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov, ktorí sú poučení v zmysle BOZP. Požiadavky na zariadenia sú nastavené tak, že systémy na vznik havarijného stavu na technickom zariadení alebo na prívodoch reagujú automaticky. Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov sú dodržiavané ustanovenia príslušných bezpečnostných predpisov a noriem. Riziko vzniku havárií, pri ktorých môže dôjsť k významným, či nevratným škodám na životnom prostredí, je vďaka použitým technológiám a preventívnym opatreniam nízke. Väčšina rizík je na úrovni osobnej zodpovednosti a správneho odhadu situácie, pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad zamestnancov, ktorí sú volení tak aby mali dostatočné vzdelanie a prax aby situácie zvládli. Zamestnanci spoločnosti sú pravidelne preškoľovaní ohľadom všeobecne záväzných právnych predpisov, technických noriem a iných predpisov so zreteľom na bezpečnosť práce a predchádzaniu, respektíve správaniu sa pri havarijných situáciách. Riziká, ktoré nie je možné v rámci navrhovanej činnosti vylúčiť sú havárie technologických zariadení (únik plynu, výbuch, požiar, únik látok a iné). Nakoľko charakter látok sa zmenou navrhovanej činnosti nemení a navrhovateľ ich používa aj v súčasnosti, táto oblasť nepredstavuje v prevádzke navrhovateľa nové potenciálne riziko. Ich úniku sa bude predchádzať tak ako u iných výrobných procesov, ich vhodným skladovaním a manipuláciou.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sú stavby posudzované v súlade § 9 ods. 3) zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, ďalej v súlade s §40 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších právnych predpisov a platných slovenských technických noriem z odboru ochrany pred požiarimi. Využívané sú príslušné predpisy a normy. Pri práci budú dodržiavané bezpečnostné predpisy v súlade so zákonom 124/2006 Z. z. a všeobecné zásady prevencie pri vykonávaní opatrení nevyhnutných na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, vrátane zabezpečovania organizácie práce prostriedkov.

Všeobecné opatrenia v prevádzke

Pri každej úprave, rozšírení alebo rekonštrukcii pracoviska s výbušným prostredím je spoločnosť povinná zabezpečiť, aby pracovné prostriedky boli v súlade s NV SR č. 393/2006 Z. z. Pre minimalizáciu uvažovaných iniciačných zdrojov vyskytujúcich sa na pracoviskách v Unihale sú vykonané nasledovné všeobecné technické opatrenia:

- Elektrické, mechanické zariadenia musia byť vyhotovené v technickom vyhotovení a krytí vyhovujúcim do stanoveného prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.
- Vykonávanie opráv, zásahov a zmien používaných zariadení zabezpečiť odborne spôsobilými osobami. V zmysle platných predpisov a technickej dokumentácie výrobcu vykonávať pravidelnú kontrolu a údržbu elektrických, mechanických častí technologických zariadení odborne spôsobilými osobami.
- Zariadenia bleskozvodov sú udržiavané v plne funkčnom stave s jeho pravidelnou kontrolou a údržbou v zmysle platných predpisov.
- Zabrániť možnosti nekontrolovaného prístupu a pohybu nepovolaných osôb do výrobných priestorov.
- Odsávacie systémy musia byť uzemnené.
- Všetky výústenia VZT zariadení, ktoré odsávajú digestory musia byť vyvedené na vonkajšie priestranstvo. Všetky zariadenia a predmety (technologické, mechanické, ručné) vyskytujúce sa a používané v zóne s určením výbuchu musia spĺňať podmienky na používanie v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu (osvedčenia, potvrdenia o zhode, certifikáty, atexy a podobne).

Pre objekt Unihala je vypracovaný Písomný dokument o ochrane pred výbuchom a rovnako sú spísané opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia v priestoroch, v ktorých sa nakladá s horľavými kvapalinami a je predpoklad vytvorenia výbušnej atmosféry. Preukázanie splnenia požiadaviek na zariadenia v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu Pre jednotlivé zariadenia musí byť zhoda vlastností technologických zariadení preukázaná „vyhlásením o zhode“ v zmysle zákona NR SR č. 264/1999 Z. z. a príslušných nariadení vlády SR ustanovujúcich podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre určené výrobky.

Koordinácia

Koordináciu na zaistenie stavu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj predchádzania vzniku požiarov v priestoroch s potenciálnou výbušnou atmosférou zabezpečuje Saneca Pharmaceuticals a.s. v rozsahu:

- minimálne bezpečnostné požiadavky na pracovisko,
- prevádzky a údržba technologických zariadení,
- kontroly a skúšky technologických zariadení, pracovné prostriedky a OOPP,
- školenie a oboznamovania zamestnancov.

V prípade zamestnancov externých firiem musí byť primeraný rozsah koordinácie na zaistenie stavu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj predchádzania vzniku požiarov v priestoroch s potenciálnou výbušnou atmosférou zahrnutý do zmluvného vzťahu.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžaduje:

- ✓ Zmenu integrovaného povolenia podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Rezortné orgány:

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Povoľujúci orgán:

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, odbor integrovaného povoľovania a kontroly

Príslušný orgán:

Ministerstvo životného prostredia SR

Dotknuté orgány:

Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie, Hlohovec

Okresný úrad Hlohovec, odbor krízového riadenia, Hlohovec

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Hlohovci

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Hlohovci

Mesto Hlohovec

Úrad Trnavského samosprávneho kraja

Dotknuté obce:

Mesto Hlohovec

Dotknutý samosprávny kraj:

Trnavský samosprávny kraj

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom k charakteru zmeny dotknutej činnosti, jej rozsah, umiestnenie a ňou vyvolaných vplyvov, ktorých opis je predmetom nižšie uvedených kapitol, sa nepredpokladá, že zmena navrhovanej činnosti bude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

III.6.1 Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v Trnavskom kraji, v okrese Hlohovec, v katastrálnom území Hlohovec. Ide konkrétne o areál spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s., ktorý je situovaný

v stredovýchodnej časti mesta Hlohovec. Prevádzka je umiestnená v časti mesta vymedzenej územným plánom na priemyselnú výrobu. Predmetnú lokalitu v prevádzke predstavuje objekt Unihala, ktorý sa nachádza na parcele č. 2358/45, definovanej ako zastavaná plocha a nádvorie. Unihala je umiestnená na okraji severozápadnej hranice areálu. Najbližšie obývané územie je situované približne 100 m, severozápadným smerom. Zo severovýchodu areál ohraničuje železničná trať, z juhozápadu cesta II. triedy, č. 513. Za železničnou traťou sa nachádza ďalší areál priemyselnej výroby – Bekaert Hlohovec, a.s.

III.6.2 Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologických pomerov patrí predmetná lokalita so situovaním prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s. do Alpsko-himalájskej sústavy a následne do:

<i>Podsústava:</i>	Panónska panva
<i>Provincia:</i>	Západopanónska panva
<i>Subprovincia:</i>	Malá Dunajská kotlina
<i>Oblasť:</i>	Podunajská nížina
<i>Celok:</i>	Podunajská pahorkatina
<i>Podcelok:</i>	Nitrianska pahorkatina
<i>Časť:</i>	Záľužianska pahorkatina

Mesto Hlohovec je situované v úvaline medzi južným výbežkom predhoria masívu Považského Inovca a časťou Nitrianskej pahorkatiny. Rieka Váh a alúvium Váhu ho oddeľujú od Trnavskej pahorkatiny. Nadmorská výška terénu sa pohybuje v zastavanom území mesta (140 m n.m. – 230 m n.m.), mimo zastavaného územia na juhu max. výška 297 m n.m. (Šianec), na severe 338 m n.m. (Starý háj).

Podunajská pahorkatina je severnejšia, hornatejšia časť Podunajskej nížiny. Územie ohraničuje od juhu Podunajská rovina, zo západu Malé Karpaty, zo severu Považské podolie, Považský Inovec, Strážovské vrchy, Tribeč, Hornonitrianska kotlina, Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy. Na východe susedí Krupinská planina, Juhoslovenská kotlina a Burda. Časť územia na východe vymedzuje rieka Ipel', na juhovýchode Dunaj.

Nitrianska pahorkatina je geomorfologický podcelok Podunajskej pahorkatiny. Tvorí pás územia medzi riekami Váh a Nitra. Severná časť Nitrianskej pahorkatiny sa nachádza v relatívne širokom priestore medzi pohoriami Tribeč a Považský Inovec. Na východnom okraji územia tečie rieka Nitra a podcelok sa dá približne vymedziť mestami Nitra, Nové Zámky, Sereď, Hlohovec, Topoľčany, Bánovce nad Bebravou a Partizánske. Na severe Nitrianska pahorkatina hraničí so Strážovskými vrchmi a jeho podcelkami Nitrické vrchy a Zliechovská hornatina, na západe leží Považský Inovec a jeho podcelky Vysoký Inovec, Nízky Inovec, Krahulčie vrchy a Inovecké predhorie. Rovinaté oblasti začína na juhozápade ležiaca Dolnovážska niva, južným smerom nadväzuje Podunajská rovina a juhovýchodným smerom pokračuje Podunajská pahorkatina Nitrianskou nivou. Východným smerom následne tvorí zreteľnú hranicu pohorie Tribeč a jeho podcelky Zobor, Jelenec, Veľký Tribeč a Rázdiel a v údolí Nitry na severe územia susedí Oslianska kotlina (podcelok Hornonitrianskej kotliny).

Z hľadiska vertikálnej členitosti nie je územie mesta Hlohovec príliš rozmanité. Vyskytujú sa tu roviny a pahorkatiny. Prvým typom reliéfu s najmenšou vertikálnou členitosťou sú roviny. Roviny sa vyskytujú v Podunajskej pahorkatine a tvoria väčšinu Dolnovážskej nivy. Druhým typom reliéfu sú pahorkatiny, ktoré tvoria takmer celú Nitriansku pahorkatinu.

Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózne - denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív, ktoré patria medzi mladé poklesávajúce morfoštruktúry s

agradáciou negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy. V predmetnom území sa nachádza reliéf nížinných pahorkatín, ktorý patrí medzi mierne diferencované morfoštruktúry bez agradácie negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy. Východne od predmetného územia sa nachádza reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín, respektíve pozitívne morfoštruktúry vo forme hrastí a klinových hrastí jadrových pohorí vrásovo – blokovej, fatransko – tatranskej morfoštruktúry. Morfológicko – morfometrickými typmi reliéfu v dotknutom území sú rovina horizontálne a vertikálne rozčlenená, respektíve horizontálne rozčlenená alebo nerozčlenená a rovinná depresia, respektíve pahorkatina mierne, stredne až silne členitá.

III.6.3 Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Podľa Regionálneho geologického členenia Slovenska (*D. Vass et al., 1988*) dotknuté územie spadá medzi vnútrohorské panvy a kotliny, podunajskú panvu, trnavsko-dubnickú panvu a rišňovskú a blatniansku priehlbínu priehlbina a flyšové pásmo. Na severe ide o magurský, bielokarpatský a západobystrický flyš a jadrové pohoria a Považský Inovec.

Časť Podunajskej pahorkatiny zasahujúca do mesta Hlohovec nie je z hľadiska geologickej stavby rôznorodá. Celú časť tvoria sivé a pestré íly, silty, piesky, štrky, sloje lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufov, tufitov z útvaru neogén-kvartérne bazény. Považský Inovec, ktorého výbežok zasahuje do Podunajskej pahorkatiny, je hrastovou štruktúrou eocénno-miocénneho veku. Ako súčasť tatransko-fatranského pásma jadrových pohorí centrálnych Západných Karpát ho tvoria tektonické jednotky vyššieho rádu: tatrikum, fatrikum, hronikum a váhikum. Na hrastí Považského Inovca vystupujú vo forme denudačných zvyškov aj spodnomiocénne až pliocénne sedimenty. Kvartérne usadeniny pokrývajú v premenlivých mocnostiach prakticky celý Inovec. Na geologickej stavbe pohoria sa zúčastňuje alpínsky aktívne kryštalinikum označované ako tatrikum, jeho paleozoický a mezozoický sedimentárny obal ako aj mezozoické príkrovové jednotky fatrika a hronika. V okrajových častiach možno pozorovať pozostatky paleogénneho pokryvu vnútrokarpatskej paleogénnej panvy a mladšiu neogénnu výplň okolitých paniev. Príkrovové jednotky fatrika (krížňanský príkrov) a hronika (chočský príkrov) vystupujú hlavne v bojníanskom bloku. Budujú ich prevažne mezozoické vápence a dolomity, ktoré tvoria podstatnú časť Inoveckého predhoria. Okrem tmavých až svetlých vápencov a dolomitov tvoria časť Inoveckého predhoria v menšej miere aj sivé, prevažne vápnité íly, silty, piesky, štrky, sloje lignitu a polohy sladkovodných vápencov, gejzirity; kvarcity, pieskovce a bridlice; dvojsľudové a biotitické granity až granodiority, miestami porfyrické a iné.

Priamo dotknuté územie sa nachádza na rozhraní regiónu jadrových pohorí, subregiónu obalových jednotiek a regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom a v rájone sprašových sedimentov (L).

Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú hlavne kvartérne sedimenty v ktorých podloží vystupujú sedimenty neogénu.

Sedimenty kvartéru sú tvorené hlavne deluviálno-fluviálnymi sedimentmi reprezentovanými hlinami, piesčitými hlinami až hlinitými pieskami s úlomkami hornín alebo štrkami. Hrúbka kvartérneho pokryvu je na rozmedzí od 5 – 10 až 10 – 15 m. Neogénne sedimenty sú zastúpené hlavne stredne až nízko plastickými ílmi a ílovitými pieskami. Najvrchnejší pokryv dotknutého územia o mocnosti cca 1m tvoria zeminy antropogénneho pôvodu, ide o rôzne navážky a zeminy.

Inžiniersko-geologická rajonizácia

Podľa členenia Slovenska z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) je lokalita so situovaním prevádzky Saneca zaradená do rajónu kvartérnych sedimentov – rajón sprašových sedimentov (L) (Atlas krajiny SR, 2002, Miroslav Hrašna, Alena Klukanová).

Geodynamické javy a seizmicita

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny, ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa v dotknutom území na základe nízkej sklonitosti reliéfu a jeho antropogénnej povahy prakticky neuplatňujú.

Antropogénna povaha dotknutého územia ako aj samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území nedávajú predpoklad ani na výraznejšiu vodnú a veternú eróziu. Poľnohospodárske pôdy v širšom okolí sú podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky, 2002 ohrozené veternou aj vodnou eróziou. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Na území okresu Hlohovec je možné sledovať výskyt vybraných geodynamických javov. Z mapy Vybrané geodynamické javy (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) je vidieť, že z hľadiska ohrozenia poľnohospodárskych pôd veternou eróziou sú stredne ohrozené oblasti v predmetnom území a v okolí Váhu a južne od Hlohovca ojedinele ohrozené až extrémne. V predmetnom území sa vyskytujú sedimenty náchylné na presadanie. Výskyt krasových javov je len v Považskom Inovci. Na základe výsledkov inžinierskogeologického prieskumu sa dotknuté územie nachádza v rajóne stabilných území, tzn. ide prevažne stabilné územie, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií. (Atlas máp stability svahov, Šimeková, Martinčeková et. al., 2006).

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malú sklonitosť terénu hodnoteného územia a jeho antropogénnu povahu prakticky neuplatňujú. Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na polohu hodnotenej oblasti v rámci Považského Inovca prejavuje slabý tektonický výzdvih. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území (podľa stupnice EMS 98) 6 – 7 stupeň.

V zmysle normy STN EN 1998-1/NA/Z4 sa zemetrasenia hodnotia podľa zrýchlenia. Hodnota zrýchlenia pre dotknuté územie, t. j. pre mesto Hlohovec, je $a = 0,86 \text{ m/s}^2$ (Tabuľka NB.6.1).

Radónové riziko

Podľa prognózy radónového rizika sa na predmetnej lokalite vyskytuje stredné radónové riziko (<https://www.geology.sk/geoinfoportal/mapovy-portal/geofyzikalne-mapy/prehľadne-mapy-prirodnej-radioaktivity/>).

Iné druhy žiarenia v záujmovom území nie sú známe.

III.6.4 Klimatické pomery

Územie mesta Hlohovec je tak z geologického ako aj z klimatického hľadiska veľmi rozmanité. Severná časť územia mesta leží v oblasti jadrovej pohoria (podoblast Považský Inovec), ostatné územie patrí do oblasti vnútrohorskej panvy (podoblast Podunajská panva). MČ Šulekovo a západná časť MČ Hlohovec sa nachádza v teplej oblasti (T) v okrsku T2 teplý, suchý, s miernou zimou. Centrálna časť MČ Hlohovec sa nachádza v okrsku T4 teplý, mierne suchý, s miernou zimou. Severovýchodná časť MČ Hlohovec, na

južnom výbežku Považského Inovca, sa nachádza v okrsku M5 mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový / kotlinový.

Tab. 16 | Základné klimatické charakteristiky dotknutého územia (Zdroj: Atlas krajiny SR)

Priemerná ročná teplota vzduchu	8 – 9 °C
Priemerná teplota vzduchu v januári	-2 až -3 °C
Priemerná teplota vzduchu v júli	18 – 19 °C
Priemerný ročný úhrn zrážok	550 – 600 mm
Priemerný ročný počet dní s hmlou	20 – 45 až 20 – 50
Priemerný úhrn zrážok v januári	30 – 40 mm
Priemerný úhrn zrážok v júli	< 60 mm
Absolútne mesačné maximum zrážok (priemer za 1951 – 2000)	< 200 až 200 – 250 mm
Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie	650 – 700 mm

Najbližšou meteorologickou stanicou k dotknutému miestu je stanica v Jaslovských Bohuniciach, vzdialená približne 14 km severozápadným smerom, ktorá je v približne rovnakej nadmorskej výške ako dotknutá lokalita.

V hodnotenom území sa najvyššie priemerné mesačné teploty vyskytujú v mesiacoch júl - august, najchladnejšie mesiace sú december až február.

Tab. 17 | Priemerné mesačné teploty v stanici Jaslovské Bohunice v roku 2023 (Zdroj: SHMÚ)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
3,4	2,7	6,7	8,6	-	18,6	21,9	21,3	18,8	13,4	5,7	2,2

V priebehu roka minimum relatívnej vlhkosti pripadá na apríl a maximum na december. Okolie Hlohovca má pri svojej nížinnej a veternej polohe pomerne malú oblačnosť. Maximum oblačnosti pripadá na november a december, minimum na september. priemerný počet zamračených dní v roku je 112. Ročný úhrn zrážok v dlhodobom priemere dosahuje 600 mm, čo predstavuje približne množstvo, aké zodpovedá nadmorskej výške územia. V ročnom chode zrážok bolo maximum vlahy v máji a minimum v marci. Snehová pokrývka zvyčajne nemá trvalý ráz, býva prerušovaná.

Tab. 18 | Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v stanici Jaslovské Bohunice v roku 2023 (Zdroj: SHMÚ)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	ROK
51,2	28,7	13,1	52,2	6,2	46,7	24,1	87,8	46,9	62,8	89,7	73,6	583

Priemerná ročná rýchlosť vetra je v okrese najvyššia v oblastiach na severozápade územia. Najnižšie rýchlosti dosahuje vietor na juhu až juhozápade okresu. Priemerné ročné rýchlosti vetra sa v okrese Hlohovec pohybujú v rozpätí 2,96 m/s až 3,42 m/s.

III.6.5 Znečistenie a znečisťovanie ovzdušia

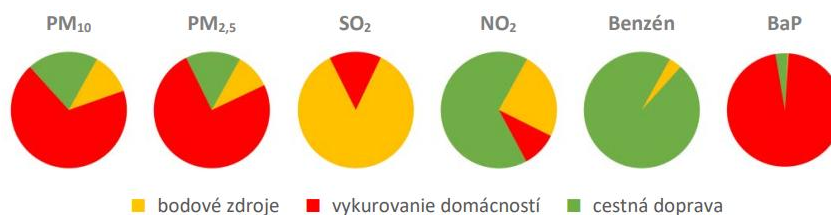
Trnavský kraj, ktorého súčasťou je k. ú. Hlohovec a lokalita so situovaním predmetnej prevádzky, je prevažne nížinatého a pahorkatinného charakteru. Jeho dve významné nížiny – Podunajskú a Záhorskú – oddeľujú Malé Karpaty, ktoré majú výrazný vplyv na prúdenie vzduchu. V severozápadnej časti zasahuje na územie kraja výbežok Považského Inovca. Najvyšším bodom kraja sú Záruby v Malých Karpatoch s výškou 768 m n.m., avšak jeho prevažná časť leží vo výške pod 200 m n.m. Väčšie uzavreté kotliny sa v Trnavskom kraji nevyskytujú.

Celý Trnavský kraj je z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia jednou zónou pre SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Trnavský kraj

Pre vykurovanie domácností v tejto zóne sa využíva najmä zemný plyn. Podiel tuhých palív v zóne patrí medzi najnižší v porovnaní s ostatnými krajinami, mierne vyššia je spotreba palivového dreva v hornatejšej oblasti Malých Karpát. Cestná doprava v Trnavskom kraji sa podieľa na znečistení ovzdušia v závislosti od jej intenzity. Medzi najfrekvencovanejšie úseky ciest s priemerným počtom vozidiel za 24 hodín podľa Celoštátneho sčítania dopravy 2022 a 20231 v strednej časti Trnavského kraja patrí diaľnica D1: 49 185 vozidiel (10 734 N/A, 38 336 OA); rýchlostná cesta R1 Trnava-Sereď-Pata (úsek v okrese Galanta): 51 031 vozidiel (11 864 N/A, 39 084 OA); cesta č. 35 Dolná Streda-Galanta (prípoj z R1): 13 356 vozidiel (3 435 N/A, 9 831 OA) a cesta č. 75 Sládkovičovo-Galanta-Šaľa: 13 229 vozidiel (2 618 N/A, 10 564 OA); cesta č. 62 Senec-Sládkovičovo-Sereď: 14 405 vozidiel (1 000 N/A, 13 374 OA); cesta č. 561 z Galanty na juh (úsek v okrese Galanta) smer veľký Meder: 12 141 vozidiel (2 009 N/A, 10 013 OA) a takisto na juh cesta č. 507 do Dunajskej Stredy: 15 909 vozidiel (1 388 N/A, 14 396 OA); cesta č. 507 Hlohovec-Sereď (pri Hlohovci): 15 810 vozidiel (1 573 N/A, 14 180 OA); východný obchvat Trnavy, cesta č. 51: 27 040 vozidiel (5 692 N/A, 21 268 OA); cesta č. 61 Trnava-Senec: 26 567 vozidiel (2 641 N/A, 23 819 OA); cesta č. 560 Trnava-Špačince (smer Dechtice a Vrbové): 8 073 vozidiel (621 N/A, 7 419 OA); cesta č. 61 Trnava-Piešťany (v okrese Trnava): 14 847 vozidiel (2 002 N/A, 12 740 OA); cesta č. 51, ktorá vedie z Trnavy na severozápad do Senice a Holíč (v okrese Trnava): 27 040 vozidiel (5 692 N/A, 21 268 OA), (v okrese Senica) 16 868 vozidiel (2 797 N/A, 13 994 OA) (zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2023; Hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Trnavský kraj, SHMÚ, Bratislava, jún 2024).

Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia za rok 2023 na celkových emisiách v zóne Trnavský kraj prezentuje nasledujúci obrázok.



Poznámka: Stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia evidované v databáze NEIS sú označené pre tento účel ako „bodové zdroje“.

Obr. 3 | Podiel rôznych druhov zdrojov znečisťovania ovzdušia na celkových emisiách v zóne Trnavský kraj (zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2023; Hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Trnavský kraj, SHMÚ, Bratislava, jún 2024)

Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú v zóne Trnavský kraj z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné.

Nasledujúca tabuľka uvádza emisie základných znečisťujúcich látok v okrese Hlohovec v rokoch 2015 až 2023 (t/rok).

Tab. 19 | Základné znečisťujúce látky 2015 – 2023, okres Hlohovec (t/rok)

Rok	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxid siričitý (3.4.01+3.4.02)	Oxidy dusíka (NOx)	Oxid uhoľnatý (CO)	Organické látky vyjadrené ako TOC
2023	21,928	3,147	200,603	109,554	64,140
2022	12,086	1,816	132,762	67,527	59,845
2021	43,614	6,703	345,185	95,963	106,957
2020	34,985	6,099	287,596	171,896	142,787
2019	30,590	5,691	256,973	191,555	189,330
2018	13,444	3,882	136,550	80,351	143,300
2017	10,595	4,863	114,042	40,767	127,177
2016	11,233	4,021	113,402	40,627	143,329
2015	12,021	4,361	112,965	40,549	130,526

Zdroj: NEIS

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia priamo v záujmovom území sú energetické zariadenia, priemysel vzdialených sídel Senica, Skalica, Trnava, Myjava, atď. a vysoká sekundárna prašnosť z diaľnice D2.

Na znečisťovaní ovzdušia v okrese Senica sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoj elektriny, plynu a vody. K znečisteniu ovzdušia v okrese negatívne prispieva aj automobilová doprava, ktorej intenzita neustále narastá. Automobilová doprava okrem zvyšovania plynných emisií z výfukových plynov spôsobuje aj sekundárnu prašnosť. Na území okresu je možné vymedziť aj malé zdroje znečistenia a to v prípade že obce nie sú plynofikované.

V Trnavskom kraji sa sleduje kvalita ovzdušia na štyroch miestach. Najbližšie situovaná monitorovacia stanica sa nachádza v meste Trnava, vo vzdialenosti približne 16 km vzdušnou čiarou od lokality s umiestnením prevádzky.

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí pre SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, CO a benzén pre jednotlivé monitorovacie stanice v rámci zóny Trnavského kraja a znečisťujúce látky za rok 2023 uvádza nasledujúca tabuľka (Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR, rok 2023, SHMÚ, jún 2024).

Tab. 20 | Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM10 v zóne Trnavský kraj – rok 2023

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia								IP ²⁾	VP ²⁾	
	Znečisťujúca látka	SO2		NO2		PM10		PM2,5	CO	Benzén	PM10	PM10
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1rok	24 h	1rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	12 h	12 h
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie prekročenia (h)	trvanie prekročenia (h)
	Limitná hodnota [µg.m-3]	350	125	200	40	50	40	25	10 000	5	100	150
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
	Trnavský kraj	Senica, Hviezdoslavova	0	0			4	18	13			0
Trnava, Kollárova				0	27	2	19	14	1 178	0,67	0	0
Topoľníky, Aszód, EMEP		0	0	0	5	0	13	13			0	0
Sereď, Vinárska				0	12	3	17	11			0	0

≥ 90 % platných meraní

¹⁾ maximálna osemhodinová koncentrácia

²⁾ IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM₁₀

V súlade s Prílohou č. 1 k Vyhláške MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

Podľa výsledkov monitoringu nebolo v roku 2023 v zóne Trnavský kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO₂, NO₂, CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ a PM_{2,5}, pričom celkovo prišlo na monitorovaných lokalitách k miernemu medziročnému zlepšeniu kvality ovzdušia. Dlhodobý trend znečistenia (od r. 2018) časticami PM má v zóne klesajúci charakter, podobne to platí pre NO₂ na dopravnej stanici v Trnave.

Počet dní s priemernou dennou koncentráciou PM₁₀ nad 50 µg·m⁻³ bol v roku 2023 pod úrovňou povoleného limitu. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu nebola prekročená. V Trnavskom kraji nebolo v posledných troch hodnotených rokoch namerané prekročenie limitnej ani cieľovej hodnoty pre žiadnu znečisťujúcu látku, preto v tejto zóne nebola určená na základe monitorovania žiadna oblasť riadenia kvality ovzdušia. Energetická kríza však môže spôsobiť nárast spotreby palivového dreva, čo sa v oblastiach s horšou ventiláciou môže prejaviť v zhoršení kvality ovzdušia.

Ak by sa hodnotilo plnenie požiadaviek vyplývajúcich z novej smernice o kvalite ovzdušia prijatej Európskym parlamentom v apríli 2024 (stanovuje nové EÚ limitné hodnoty platné od 1. 1. 2030), v zóne Trnavský kraj by sa ciele pre rok 2030 splnili pre ročné priemery PM₁₀ a PM_{2,5} už v roku 2023. Limitnú hodnotu počtu prekročení denných koncentrácií PM_{2,5} by sa mierne prekročila na troch staniciach a splnili na AMS Sereď. Cieľ pre ročný priemer NO₂ by bol splnený na dvoch staniciach a na jednej výrazne prekročený (Trnava, Kollárova).

Ak by sa hodnotila kvalita ovzdušia v zóne podľa odporúčaní WHO, žiadna jej stanica by nespĺňala hodnoty odporúčaných koncentrácií pre ročné koncentrácie PM₁₀ a PM_{2,5}. Len AMS Topoľníky, EMEP by splnila limit pre ročný priemer NO₂. Ambíciou Akčného plánu nulového znečistenia je dosiahnuť kvalitu ovzdušia podľa týchto odporúčaní do roku 2050.

Zóna Trnavský kraj, ako aj územie mesta Hlohovec, patrí z hľadiska kvality ovzdušia medzi najmenej problémové oblasti Slovenska.

Pomocou Metódy integrovaného posúdenia obcí vzhľadom na riziko nepriaznivej kvality ovzdušia (SHMÚ, 2024) boli vyčlenené obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia. Stupeň 3 zodpovedá najvyššej pravdepodobnosti ohrozenia znečistením ovzdušia. Metodika zahŕňa mieru vykurovania domácností tuhým palivom, vplyv zhoršených rozptylových podmienok z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska, výsledky chemicko-transportného modelu CMAQ, interpolačného modelu RIO a výsledky modelovania s vysokým rozlíšením modelom CALPUFF na vybraných doménach s predpokladom zhoršenej kvality ovzdušia.

Obciam, na území ktorých bola podľa modelovania s vysokým priestorovým rozlíšením prekročená limitná hodnota pre PM, NO₂ alebo cieľová hodnota pre BaP, bol automaticky priradený rizikový stupeň 3, podobne ako obciam, kde bolo prekročenie limitnej či cieľovej hodnoty zistené meraním.

Obec Hlohovec k roku 2024 nebola zaradená medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia. V okrese Hlohovec boli zaradené 3 obce s rizikovým stupňom 2 a hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia z lokálnych kúrenísk a to Jalšové, Koplotovce a Sasinkovo (Metóda integrovaného posúdenia obcí vzhľadom na riziko nepriaznivej kvality ovzdušia, Slovenský Hydrometeorologický ústav, 2024).

V okrese Hlohovec sa v roku 2022 nachádzalo 62 zdrojov, ktoré spôsobujú znečistenie ovzdušia. Najväčšie zdroje znečisťovania ovzdušia pre okres Hlohovec v roku 2022 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 21 | Najväčšie zdroje znečisťovania ovzdušia v okrese Hlohovec za rok 2022 (Zdroj: NEIS)

Názov prevádzkovateľa	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxid siričitý (SO _x)	Oxidy dusíka (NO _x)	Oxid uhoľnatý (CO)	Organické látky vyjadrené ako TOC
Bekaert Hlohovec, a.s.	1,415	0,128	20,754	8,381	5,071
Emart s.r.o.	0,27	x	5,273	2,129	0,355
ENVIRAL, a.s.	3,596	0,814	61,018	20,67	12,004
Faurecia Automotive Slovakia s.r.o.	0,328	0,003	0,474	0,192	8,166
Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r.o.	0,202	0,005	1,039	2,968	22,759
Poľnohospodárske družstvo Hlohovec	0,142	0,329	2,772	1,12	0,187
Poľnoservis, a.s.	0,823	0,01	1,561	0,63	0,075
Saneca Pharmaceuticals a. s.	0,334	0,009	1,695	0,568	2,267
Slovenské liehovary a likérky, a.s.	0,451	0,054	9,916	3,324	0,423
ZSE Elektrárne, s.r.o.	3,637	0,435	23,497	25,725	1,065

III.6.6 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Územie okresu Hlohovec spadá do čiastkového povodia Váh a do základných povodí Váh od zaústenia Biskupického kanála po ústie Nitry, Nitra od Bebravy po Žitavu a pod Malú Nitru, Dolný Dudváh po ústie a Malý Dunaj od Čiernej vody po ústie. Väčšina územia (67,13 %) spadá do základného povodia Váh od zaústenia Biskupického kanála po ústie Nitry. Východnú časť okresu (30,89 %) vyplňa základné povodie Nitra od Bebravy po Žitavu a pod Malú Nitru. Zvyšné základné povodia zasahujúce do okresu predstavujú len 1,98 % z celkovej plochy okresu.

Hydrogeograficky patrí katastrálne územie mesta Hlohovec do povodia rieky Váh, ktorý je najvýznamnejším tokom v záujmovom území. Preteká mestom zo severu na juh a oddeľuje od seba časti Hlohovec a mestskú časť Šulekovo.

Podľa hydrologických charakteristík patrí územie Hlohovca do vrchovinnno-nížinnej oblasti, rieky tu majú snehovo-dažďový typ odtoku, s maximálnymi prietokmi v apríli a minimálnymi v januári až februári.

Ľavobrežnú časť povodia v území mesta Hlohovec tvorí Nitrianska pahorkatina v podhorí pod profilom Hlohovca v úzkom páse územia, ktoré je občas zaplavované prívalovými vodami a veľkými vodami rieky. Pravobrežná časť povodia má rovinatý, nížinný charakter, územie je chránené protipovodňovou ochrannou hrádzou.

V pravobrežnom a širšom záujmovom území mesta Hlohovec je významným vodným tokom rieka Dudváh, ktorá je obojstranne ohrádzovaná. V pravobrežnom území ústia do Dudváhu toky nižšieho radu, menšie odvodňovacie kanály, čo je ale mimo územia Hlohovca.

Rieka Váh prešla v území Hlohovca značnými úpravami a reguláciou. V území sa nachádza viac menších alebo stredne veľkých vodných plôch, ktoré sú prevažne v okolí Váhu a vznikli na miestach štrkových jám.

Hladina podzemnej vody z hľadiska zakladania stavieb nie je problematická. Kolektorom podzemnej vody je vrstva štrkopieskov kvartérneho pokryvu a neogénneho podložia, ktoré vytvárajú spoločnú nádrž. Pre hydrologické pomery je charakteristická priama hydrodynamická závislosť režimu podzemnej vody na výške hladiny rieky Váh.

Predmetná lokalita sa nenachádza v inundačnom území a na lokalite určenej pre zmenu navrhovanej činnosti k pravidelným záplavám nedochádza.

Vzhľadom na predmetnú lokalitu, t. j. objekt UNIHALY, je najbližším povrchovým tokom rieka Andač a to vo vzdialenosti cca 300 m východným smerom a Hlohovský kanál vzdialený cca 1,2 km severovýchodným smerom. Vodný tok Andač preteká územím okresom Hlohovec a Nitra a ide o pravostranný prítok Radošinky, ktorý má dĺžku 16 km a je tokom V. rádu.

Ďalším povrchovým tokom v okolí areálu Saneca Pharmaceuticals je rieka Váh, vzdialená približne 1 km. Váh je od objektu UNIHALA vzdialený cca 1,7 km západným smerom, pričom rieka Váh podzemné vody pretekajúce pod areálom Saneca Pharmaceuticals drénuje.

V okolí areálu Saneca Pharmaceuticals sa nenachádzajú žiadne vodné zdroje využívané na pitné účely a založené na odčerpávaní podzemnej vody kvartéru a ani nie je predpoklad budovania takýchto vodných zdrojov. Západne od areálu sú rodinné domy, ktoré sú pripojené na verejný vodovod. Jediný spôsob využívania podzemnej vody kvartéru je na závlahy záhrad, resp. trávnikov futbalového štadióna. V okolí Saneca Pharmaceuticals sa nenachádzajú prírodné liečivé zdroje, ani prírodné minerálne vody a ani ich ochranné pásma. Nie je ani predpoklad ich zistenia, resp. vytvorenia v budúcnosti.

Vodné plochy

Významnými vodnými plochami, ktoré sa nachádzajú na území okresu Hlohovec sú vodná nádrž Slovlik a štrkoviská v okolí Váhu.

V blízkosti predmetnej lokality sa nenachádzajú významnejšie prirodzené ani umelé vodné plochy.

Podzemné vody

Priamo dotknutí územie sa nachádza v hydrogeologickom útvere SK1000400P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váhu (Kullman a kol., 2005). Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba a kol., 1984) patrí širšie okolie záujmového územia do hydrogeologického rajónu NQ 071 – Neogén Nitrianskej pahorkatiny. Hydrogeologické pomery záujmového územia sú podmienené jeho geologickou stavbou, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia. V útvere podzemnej vody SK1000400P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 – 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. K infiltrácií do územia dochádza za vysokých stavov, za nízkych stavov povrchových tokov podzemné vody v užšej i v širšej pririekovej zóne sú drénované. Za pririekovými zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v záujmovom území vysoká ($T = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$), mierna ($T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$) a nízka ($T < 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). Plocha útvaru je 1 943,020 km², chemický stav útvaru podzemných vôd je hodnotený ako zlý.

V rámci regionalizácie útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách sa na území okresu Hlohovec nachádzajú SK200110KF Dominantné krasovo – puklinové podzemné vody južnej časti Považského Inovca (dominantné zastúpenie kolektora – vápence a dolomity, priepustnosť krasovo-puklinová) a SK200100P Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov (dominantné zastúpenie kolektora jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly, priepustnosť pórová).

Priamo dotknuté územie nespadá pod žiadny geotermálny útvar. Najbližším geotermálnym útvarom je SK300040FK Trnavský záliv, priepustnosť kolektora puklinovo-krasové vody podložných triasových karbonátov, s plochou 583,95 km².

Pre lokalitu so situovaním predmetnej prevádzky v zmysle Hydrogeologickej mapy (zdroj: ŠGÚDŠ) platia nasledujúce charakteristiky:

Index	IIIa
Typ zvodnenca1	Menšie zvodnenca s medzizrnným alebo puklinovým typom priepustnosti alebo oblasti s takmer žiadnymi množstvami podzemnej vody; íly; Lakustrinné
Typ zvodnenca2	Menšie zvodnenca s obmedzenými množstvami podzemných vôd miestneho významu
Litogeochemia	Íly
Sedimentačné prostredie	Lakustrinné
Popis	komplex brakicko-sladkovodných sedimentov tvorených striedajúcimi sa ílmi a pieskovecami, v okrajových častiach pohorí aj piesčitými štrkami; priepustnosť pórová, hladina podz. vody napätá, prevažne prekryté sprašami

<http://apl.geology.sk/hydrogeol/>

Vodohospodársky chránené územia

Do územia mesta Hlohovec nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť.

Mieste vodné toky širšieho záujmového územia ako napr. Váh, Blatina, Bábsky potok, Drahovský kanál, Horná Blava, Horný Dudváh a pod. patria medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Termálne a minerálne pramene

Podľa dostupných údajov sa dotknuté územie nenachádza v zátopovej oblasti, ani v pramennej oblasti, či oblasti výskytu termálnych, či minerálnych vôd. Záujmové územie nezasahuje do ochranného pásma prírodných liečivých vôd.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. V zmysle nariadenia vlády č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je v katastri obce Hlohovec vymedzená zraniteľná oblasť (SK0213507032).

V okrese Hlohovec sa medzi zraniteľné oblasti podľa Prílohy č. 1 vyššie spomenutého zákona zaraďujú aj obce Bojničky, Červeník, Dolné Otrokovce, Dolné Trhovište, Dolné Zelenice, Dvorníky, Horné Otrokovce, Horné Trhovište, Horné Zelenice, Kľačany, Madunice, Merašice, Pastuchov, Ratkovce, Sasinkovo, Siladice, Tekoldány, Teplice, Trakovice, Žlkovce.

Znečistenie povrchových vôd

Pri hodnotení kvalitatívnych ukazovateľov povrchovej vody sme vychádzali zo správy „Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody v roku 2023“ (SHMÚ, Bratislava, december 2024), ktorá obsahuje bilančné hodnotenie vo vybraných 87 miestach kvality povrchovej vody za rok 2023 v porovnaní s rokom 2022 za jednotlivé čiastkové povodia, spracovanie ročnej bilancie množstva a znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách za jednotlivé čiastkové povodia, informácie o vypúšťanom znečistení do povrchových vôd a významné bodové zdroje znečistenia v roku 2023.

Pri spracovaní bilancie kvality povrchovej vody v roku 2023 bola použitá aktualizovaná metodika vodohospodárskej bilancie kvality povrchovej vody za uplynulý rok. Vychádza sa z hodnotenia kvality povrchovej vody za rok 2023, požiadaviek na kvalitu povrchovej vody pre všeobecné ukazovatele, pre relevantné syntetické a nesyntetické špecifické látky pre SR (RL) podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. a pre prioritné a niektoré ďalšie znečisťujúce látky (PL) podľa nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z. Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody sa vykonáva vo vybraných monitorovaných miestach. V roku 2023 bolo bilancovaných 87 miest kvality povrchovej vody.

Všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele kvality povrchových vôd na Slovensku boli v roku 2023 bilančne hodnotené v 87 monitorovacích miestach. V čiastkovom povodí Váhu, do ktorého dotknuté územie patrí, bolo v roku 2023 bilancovaných 25 miest. Všeobecné fyzikálno-chemické a hydrobiologické ukazovatele zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) v 16 miestach. Napätý bilančný stav (B) bol stanovený v 6 bilancovaných miestach a pasívny bilančný stav (C) v 3 miestach s určujúcim ukazovateľom $P_{celk.}$. V obidvoch rokoch pretrváva pasívny bilančný stav (C) v miestach Handlovka - Koš a Žitava - Hul.

Relevantné syntetické a nesyntetické látky boli v roku 2023 v čiastkovom povodí Váhu bilančne hodnotené v 12 miestach. Relevantné látky pre NPK boli hodnotené v 8 miestach a zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A). Priaznivý bilančný stav (A) pre RP bol zaznamenaný v 9 miestach a pasívny bilančný stav (C) v 3 miestach s určujúcim ukazovateľom $As_{rozp.}$ po filtrácii. V obidvoch rokoch pretrváva pasívny bilančný stav (C) v mieste Nitra - Chalmová.

V čiastkovom povodí Váhu bolo na prioritné látky a niektoré ďalšie znečisťujúce látky v roku 2023 bilančne hodnotených 10 miest. Prioritné látky pre NPK zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) v 9 miestach a v 1 mieste bol pasívny bilančný stav (C) s určujúcim ukazovateľom fluorantén. Prioritné látky pre RP zodpovedali priaznivému bilančnému stavu (A) v 3 miestach a pasívny bilančný stav (C) v 7 miestach s určujúcim ukazovateľom benzo(a)pyrén).

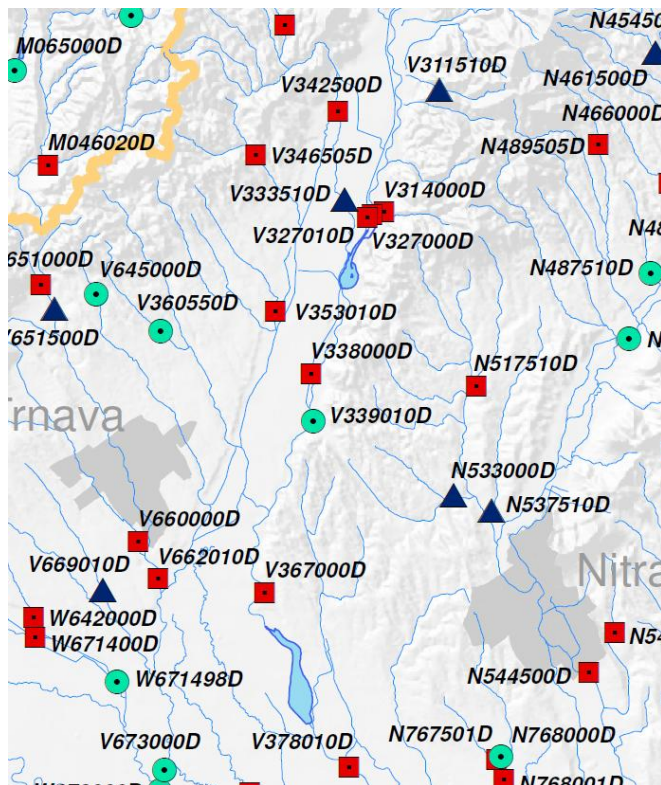
Sumárne vyhodnotenie ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. a prílohy č. 1 nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z. v roku 2023 pre čiastkové povodie Váhu zahŕňa 152 hodnotených monitorovacích miest, z ktorých 118 nespĺnilo v nejakom parametri požiadavky (SHMÚ), čo dokumentuje nasledujúca tabuľka. Tabuľka uvádza len najbližšie situované monitorovacie miesta vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti (zdroj: Hodnotenie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2023, MŽP SR, SHMÚ, august 2024).

Najviac prekročení limitov stanovených pre všeobecné ukazovatele (časť A) bolo zaznamenaných v čiastkových povodiach Váhu (23 ukazovateľov) a Bodrogu (21 ukazovateľov). Najmenej prekročení limitov bolo zaznamenaných v čiastkovom povodí Dunajca a Popradu.

Tab. 22 | Vyhodnotenie ukazovateľov nespĺňajúcich požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z. a prílohy č. 1 NV SR č. 167/2015 Z. z. v roku 2023 pre jednotlivé monitorované miesta v čiastkovom povodí rieky Váh

NEC	Kód VÚ	Tok	Názov miesta odberu	Riečny km	Ukazovatele nespĺňajúce požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z. a NV SR č. 167/2015 Z. z.				
					Časť A	Časť B	Časť C	Časť D	Časť E
V311510D	SKV0316	Hôrčanský potok	Hôrka nad Váhom, nad (Kopúnová)	3.3			4-(terc)-oktylfenol (RP),B(ghi)perylén (NPK),FLU (RP,NPK),B(a)P (RP)		
V314000D	SKV0212	Striebornica	ústie, Piešťany	1.0	pH				
V327000D	SKV0008	Váh	Piešťany	122.8	pH		B(a)P (RP)		
V331500D	SKV0213	Trstie	Vaďovce, nad	4.6	P _{am}				
V327010D	SKV0055	Biskupický kanál	Piešťany	1.3					
V333510D	SKV0200	Dubová	Veľké Orvište	9.1			B(ghi)perylén (NPK),B(a)P (RP),FLU (RP)		
V342500D	SKV0200	Dubová	Častkovce, pod	10.8	O ₂ ,BSK,CHSK ₂ ,N-NH ₃ ,N _{am} ⁺ ,P _{am}				
V338000D	SKV0175	Drahovský kanál	Madunice	3.0					
V339010D	SKV0019	Váh	Hlohovec	100.7	AOX				
V346505D	SKV0105	Holeška	PD Prašník, pod	7.6	N-NO ₃				
V353010D	SKV0361	Borovský kanál	Dubovany, pod	1.8	EK (vodivosť),N-NO ₃ ,N-NO ₂ ,N _{am} ⁺ ,P _{am}				
V360550D	SKV0140	Dubovský potok	Dolné Dubové	3.4	Ca		B(a)P (RP),FLU (RP)		
V367000D	SKV0019	Váh	Sereď, nad	81.0	N-NO ₃				
V378010D	SKV0027	Váh	Šaľa	58.5	N-NO ₃				
N388000D	SKN0001	Nitra	Kľačno, nad	165.0	pH,AOX				
N390000D	SKN0052	Tužina	Tužina, nad, vodárenský tok	7.3	Al,Cr(VI)		B(ghi)perylén (NPK*),FLU (RP*),B(a)P (RP*)		
N400511O	SKN0008	Handlovka	ČOV Handlová, nad	23.8	P _{am}				

[illegible]



Legenda

typ monitorovania

- ▲ základné monitorovanie
- prevádzkové monitorovanie
- základné a prevádzkové monitorovanie
- ⊙ základné, prevádzkové monitorovanie, chránené oblasti (pitná voda)
- ★ chránené oblasti (pitná voda)

Obr. 4 | Monitorované miesta kvality povrchovej vody na Slovensku v roku 2023 – čiastkové povodie Váh – širšie záujmové územie

Znečistenie podzemných vôd

Z výsledkov vodohospodárskej bilancie kvality podzemných vôd za rok 2023 (zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2023, SHMÚ, Bratislava 2024) vyplýva, že v roku 2023 sa kvalita podzemných vôd hodnotila v 757 pozorovacích objektoch na Slovensku v 8 ukazovateľoch kvality podzemnej vody. Od roku 2021 bol výber ukazovateľov, v ktorých sa hodnotí bilančný stav, zmenený a rozšírený. Rozšíril sa o ukazovatele, ktoré spôsobujú zlý chemický stav alebo predstavujú riziko pre útvary podzemných vôd. Pri spracovaní vodohospodárskej bilancie kvality podzemnej vody za rok 2023 sa vychádzalo z hodnotenia kvality podzemných vôd formou porovnania s medznými, resp. najvyššími medznými hodnotami definovanými Vyhláškou MZ SR č. 91/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov. Bilančné hodnotenie sa vykonáva v týchto 8 ukazovateľoch kvality vody: NH_4^+ , NO_3^- , CHSK_{Mn} , vodivosť, Cl^- , SO_4^{2-} , TOC, As.

Bilančný stav (BS) je vyjadrený ako pomer hodnoty prípustného znečistenia ($C_{\text{príp.}}$ – limitná hodnota) k hodnote skutočného znečistenia ($C_{\text{skut.}}$ – nameraná hodnota) vyjadreného ako charakteristická hodnota ukazovateľa kvality vody.

Podkladom na hodnotenie roku 2023 bolo 757 bilančne hodnotených pozorovacích objektov štátnej hydrologickej siete monitorovania kvality podzemných vôd. Z toho odber vzoriek v 631 objektoch na území Slovenska mimo Žitného ostrova bol uskutočnený 1-krát v jarnom alebo 2-krát v jarnom a jesennom období. Na území Žitného ostrova sa okrem 53 jednoúrovňových vrtov sleduje aj 28 viacúrovňových piezometrických vrtov, v ktorých sa pozorujú 2 až 3 úrovne s frekvenciou odberov 2 a 4-krát ročne. Každá úroveň je hodnotená samostatne (73 úrovní), to znamená, že v roku 2023 bolo na Žitnom ostrove celkovo hodnotených 126 odberových miest vrátane úrovní. (Zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2023, SHMÚ, Bratislava 2024.)

Z hľadiska útvarov podzemných vôd na dotknuté územie mesta Hlohovec zasahuje hydrogeologický rajón NQ 071 Neogén Nitrianskej pahorkatiny

Nasledujúce tabuľky uvádzajú bilančné zhodnotenie kvality podzemných vôd sledovaných ukazovateľov v rokoch 2022 a 2023 v širšom záujmovom území (zdroj: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2023, SHMÚ, Bratislava 2024).

Tab. 23 | Bilančné zhodnotenie kvality podzemných vôd – NQ 071 Neogén Nitrianskej pahorkatiny

č. objektu	lokalita	rok	vodivosť	CHSK _{Mn}	Cl ⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	TOC	As	bil.stav	ukazovateľ
27090	ZABOKREKY NAD NITROU	2022	1,17 A	1,71 A	8,75 A	0,29 C	100 A	4,48 A	1,33 A	1,7 A	C	NH ₄ ⁺
		2023	1,29 A	3,33 A	8,54 A	0,29 C	100 A	5,7 A	1,27 A	1,72 A	C	NH ₄ ⁺
27290	BANOVCE N.BEB.-BISKUPICE	2022	1,33 A	12 A	5,21 A	7,14 A	1,93 A	6,32 A	3,75 A	40 A	A	
		2023	2,13 A	12 A	23,8 A	3,33 A	25 A	7,18 A	5 A	20 A	A	
27590	OSTRATICE	2022	1,11 A	2,5 A	4,24 A	1,29 A	100 A	3,16 A	1,42 A	4,54 A	A	
		2023	1,13 A	4,13 A	3,2 A	0,99 B	16,94 A	3,09 A	1,15 A	2,73 A	B	NH ₄ ⁺
27790	CHYNORANY	2022	1,05 B	7,05 A	6,68 A	1,66 A	66,66 A	1,72 A	1,46 A	26,66 A	B	vodivosť
		2023	1,16 A	5,71 A	4,02 A	4,08 A	3,46 A	2,24 A	1,57 A	12,5 A	A	
27890	NEDANOVCE	2022	1,07 B	12 A	3,66 A	2,12 A	0,73 C	2,76 A	3,33 A	40 A	C	NO ₃ ⁻
		2023	1,22 A	12 A	3,58 A	100 A	0,84 C	3 A	3,52 A	40 A	C	NO ₃ ⁻
28290	TOPOLCANY	2022	1,18 A	12 A	4,21 A	9,09 A	1,73 A	3,52 A	2,85 A	4,87 A	A	
		2023	1,22 A	12 A	3,81 A	100 A	1,29 A	3,24 A	2,6 A	23,52 A	A	
28590	NITRIANSKA STREDA	2022	1,52 A	12 A	7,25 A	5 A	100 A	2,43 A	2,85 A	21,05 A	A	
		2023	1,66 A	8 A	7,4 A	12,5 A	100 A	2,47 A	3 A	8 A	A	
28790	PRESELANY	2022	0,86 C	4,8 A	0,98 B	0,3 C	100 A	1,63 A	1,39 A	23,52 A	C	vodivosť, NH ₄ ⁺
		2023	0,67 C	4,13 A	0,93 B	0,49 C	100 A	0,71 C	1,07 B	7,14 A	C	vodivosť, NH ₄ ⁺ , SO ₄ ²⁻
29090	KONIAROVCE	2022	1,22 A	4 A	2,21 A	1,33 A	52,63 A	1,85 A	1,39 A	2,61 A	A	
		2023	1,12 A	12 A	2,29 A	0,91 B	100 A	1,65 A	1,46 A	1,51 A	B	NH ₄ ⁺
29490	ČAKAJOVCE	2022	0,87 C	3,15 A	3,18 A	0,27 C	55,55 A	1,09 B	0,96 B	3,38 A	C	vodivosť, NH ₄ ⁺
		2023	1 B	12 A	3,52 A	0,33 C	100 A	1,29 A	1,36 A	1,38 A	C	NH ₄ ⁺
30690	SLADECKOVCE-GORAŽDOV	2022	1,33 A	12 A	10,5 A	100 A	0,89 C	8,92 A	3 A	40 A	C	NO ₃ ⁻
		2023	1,4 A	12 A	6,9 A	25 A	0,85 C	8,16 A	2,5 A	40 A	C	NO ₃ ⁻
30990	RASTISLAVICE	2022	0,89 C	3,75 A	1,98 A	100 A	1,35 A	1,92 A	1,03 B	40 A	C	vodivosť
		2023	0,62 C	2,5 A	2,55 A	5,55 A	0,25 C	1,11 A	0,88 C	12,5 A	C	vodivosť, NO ₃ ⁻ , TOC
31090	JATOV	2022	0,45 C	2,14 A	0,91 B	50 A	0,76 C	0,48 C	0,71 C	40 A	C	vodivosť, NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻ , TOC
		2023	0,38 C	1,87 A	0,97 B	5,55 A	25 A	0,23 C	0,62 C	11,11 A	C	vodivosť, SO ₄ ²⁻ , TOC
114099	VELKE DRŽKOVCE - SAFRANICA	2022	1,94 A	12 A	7,98 A	25 A	0,97 B	16,89 A	5 A	11,11 A	B	NO ₃ ⁻
		2023	2,26 A	12 A	7,57 A	50 A	0,89 C	16,77 A	7,5 A	8,33 A	C	NO ₃ ⁻
222090	SALA-MOCENOK	2022	0,58 C	3,33 A	1,7 A	16,66 A	0,15 C	0,88 C	1,3 A	40 A	C	vodivosť, NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻
		2023	0,64 C	3,75 A	1,77 A	25 A	0,16 C	0,85 C	1,36 A	40 A	C	vodivosť, NO ₃ ⁻ , SO ₄ ²⁻
228490	CHRABRANY	2022	1,18 A	12 A	4,77 A	3,84 A	2,27 A	2,02 A	2,4 A	4,08 A	A	
		2023	1,56 A	8 A	6,78 A	7,69 A	100 A	2,19 A	3 A	3,38 A	A	
228890	PRESELANY	2022	0,94 B	3,75 A	3,37 A	4,16 A	0,39 C	1,89 A	1,76 A	26,66 A	C	NO ₃ ⁻
		2023	0,69 C	3 A	0,89 C	1,21 A	100 A	0,81 C	1,11 A	2,38 A	C	vodivosť, Cl ⁻ , SO ₄ ²⁻
229690	DRAZOVCE	2022	0,93 B	5 A	3,29 A	0,48 C	100 A	1,6 A	1,39 A	40 A	C	NH ₄ ⁺
		2023	1,21 A	8 A	3,53 A	0,57 C	100 A	1,87 A	1,57 A	6,77 A	C	NH ₄ ⁺

Monitorovanie kvality podzemnej vody v objektoch Štátnej hydrologickej siete sa od roku 2007 vykonáva vo vymedzených útvaroch podzemných vôd kvartérnych sedimentov a v predkvartérnych horninách na Slovensku.

V roku 2023 bolo v zmysle schváleného Programu monitorovania stavu vôd navrhnuté monitorovanie kvality podzemných vôd v dvoch cykloch (jarný a jesenný) v 760 objektoch – 126 objektov (vrátane úrovni) na území Žitného ostrova, 338 objektov v kvartérnych útvaroch a 296 objektov v predkvartérnych útvaroch na ostatnom území Slovenska.

V zmysle Nariadenia vlády SR 452/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd sa v roku 2023 kvalita podzemných vôd na Slovensku sledovala v nasledujúcich 75 kvartérnych a predkvartérnych útvaroch podzemných vôd (16 kvartérnych a 59 predkvartérnych útvarov podzemných vôd).

V rámci širšieho záujmového územia, vzhľadom na situovanie navrhovanej zmeny, nás zaujíma konkrétne útvary podzemných vôd SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov. Zdrojom nasledujúcich uvádzaných informácií je verejne dostupná ročenka SHMÚ: Kvalita podzemných vôd na Slovensku – 2023, SHMÚ, Bratislava 2024.

V útvare podzemnej vody SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, prolúviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvary prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 – 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvary SK1000400P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Monitorovacia sieť kvality podzemných vôd bola v roku 2023 tvorená 74 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 6 m do 27 m.

V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v kationovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej HCO_3^- ióny. Vplyv znečistenia sa v niektorých objektoch odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^- . Podľa Palmer–Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO_3 typu, prípadne prechodného Ca-Mg-HCO_3 typu. Hodnoty mineralizácií namerané v rozsahu od 344,8 mg/l (Nováky - sever) do 1 942,1 mg/l (Šaľa) radia podzemné vody tohto útvary ku stredne až vysoko mineralizovaným.

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z.

Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou vo všetkých častiach útvary. Nepriaznivé oxido-redukčné pomery sa odrážajú v častom prekročení limitných hodnôt Mn a celkového Fe. Okrem nich boli namerané nadlimitné koncentrácie NH_4^+ , SO_4^{2-} , NO_3^- , TOC, CHSK_{Mn} a Cl^- . V skupine stopových prvkov dochádza sporadicky k prekročeniam limitných hodnôt daných vyhláškou.

V roku 2023 to bol arzén rovnako ako v predchádzajúcich rokoch v objektoch Prievidza a Opatovce nad Nitrou, ale aj Koniarovce, Čakajovce a Úľany nad Žitavou. Pesticídy len sporadicky prekračujú limitnú hodnotu, v roku 2023 bola zaznamenaná nadlimitná hodnota lenacilu. Táto oblasť patrí k viac znečisteným častiam Slovenska, je pomerne výrazne priemyselne zaťažená, vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov dokumentuje prítomnosť širokej škály špecifických organických látok.

Vyhodnotenie vývoja kvality podzemných vôd za roky 2013 – 2023

V útvare podzemných vôd SK1000400P bol hodnotený vývoj kvality podzemnej vody v 26 monitorovacích miestach. Štatisticky významný stúpajúci trend bol aspoň v jednom ukazovateli zaznamenaný v 20 monitorovacích miestach.

Celkovo bolo vyhodnotených 396 časových radov spĺňajúcich kritériá pre hodnotenie trendov. Prítomnosť štatisticky významných trendov bola preukázaná v 83 časových radoch, z ktorých 39 vykazovalo vzostup a 44 pokles nameraných hodnôt počas hodnotiaceho obdobia.

Štatisticky významné stúpajúce trendy boli aspoň v jednom monitorovacom mieste zaznamenané v ukazovateľoch: Sodík, Horčík, Železo, Mangán, Dusitaný, Dusičnany, Amónne ióny, Súčet pomerov dusitanov a dusičnanov, Chloridy, Sírany, Fosforečnany, Vodivosť, Reakcia vody, Celkový organický uhlík, Hliník, Selén. Významné trvalo vzostupné trendy boli klasifikované v nasledujúcich ukazovateľoch: Železo (35790 Dyčka), Mangán (35790 Dyčka, 235690 Nová Ves nad Žitavou), Dusičnany (12990 Diakovce), Amónne ióny (35790 Dyčka, 215290 Nové Mesto nad Váhom, 229690 Dražovce), Súčet pomerov dusitanov a dusičnanov (12990 Diakovce), Fosforečnany (229690 Dražovce), Vodivosť (13390 Kocurice, 14290 Drahovce), Celkový organický uhlík (27590 Ostratice).

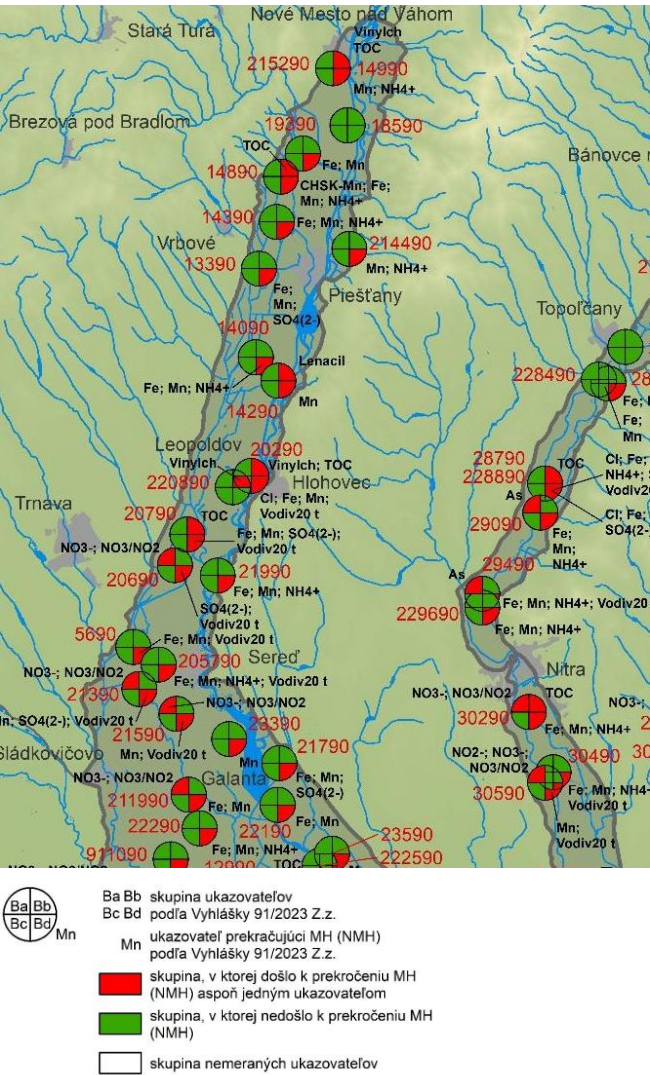
V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad ukazovateľov prekračujúcich prahové a limitné hodnoty v monitorovacom objekte Leopoldov a Šulekovo, ktoré sú situované vzhľadom na predmetnú lokalitu v najväčšej blízkosti.

Tab. 24 | Ukazovatele prekračujúce prahové a limitné hodnoty v objektoch Leopoldov a Šulekovo pre útvar PzV SK200200P

220890	SULEKOVO	SO4(2-)	VC
20290	LEOPOLDOV	Cl-, Fe, Mn, NH4+, Na, TOC	Cl-, EK (vodivosť), Fe, Mn, TOC, VC

zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2023, SHMÚ, Bratislava 2024

Nasledujúci obrázok znázorňuje kvalitu podzemných vôd v útvare SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov.



Obr. 5 | Kvalita podzemných vôd v útvare SK1000400P. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov (zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2023, SHMÚ, Bratislava 2024)

Vysvetlivky:

- medzná hodnota (MH): hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody, ktorej prekročením stráca voda vyhovujúcu kvalitu v ukazovateli, v ktorom bola prekročená;
- najvyššia medzná hodnota (NMH): hodnota ukazovateľa kvality pitnej vody s prahovým účinkom, ktorej prekročenie vylučuje použitie vody ako pitnej.

III.6.7 Pôdne pomery

Na území okresu Hlohovec je prevládajúcim pôdnym typom hnedozem so 49,08 % plochy celkovej rozlohy. Dominantným subtypom je hnedozem modálna. Spolu s ďalšími subtypmi hnedozeme tvorí prevažne celú Nitriansku pahorkatinu na území okresu ako aj veľkú časť výbežku Považského Inovca. Druhým najviac zastúpeným pôdnym typom na území okresu je čiernica s 21,55 % plochy celkovej rozlohy. Dominantným subtypom je čiernica černoziemná, ktorá sa s ďalšími subtypmi nachádza hlavne v západnej časti okresu v Dolnovážskej nive. Ďalším najviac zastúpeným typom pôdy je fluvizem a to najmä v okolí rieky Váh. Vlhkostný režim je na pomedzí mierne suchého až mierne vlhkého. Pôdy sú v klimatickom regióne: dostatočne teplý, suchý, pahorkatinový; teplý, veľmi suchý, nížinný a veľmi teplý, veľmi suchý nížinný. V dotknutom území a jeho užšom okolí, sa nachádzajú ako hlavné pôdne jednotky hnedozeme luvizemné, bez skeletu, hlboké, stredne ťažké.

Priamo dotknutá lokalita sa nachádza v priemyselnom areáli, takže hlavným činiteľom ovplyvňujúcim pôdy dotknutého územia je ľudská činnosť. Pôvodné prirodzené pôdy sa v dotknutom území prakticky nevyskytujú, pôvodná ornica bola odstránená pri výstavbe závodu. Na dotknutej lokalite a v jej okolí sa z reálnych pôdných typov vyskytujú hlavne antropogénne pôdy – kultizeme a antrozeme rôznych subtypov a variet, ojedinele fluvizeme kultizemné.

Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti bude na parcele vedenej v katastri nehnuteľnosti ako zastavaná plocha a nádvorie.

Kontaminácia pôd a horninového prostredia

Pôdy okresu Hlohovec (zdroj: RÚSES okresu Hlohovec) nie sú výrazne kontaminované cudzorodými látkami. Väčšina územia okresu leží v zóne nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO₃, resp. 2M HCl). Pôdy v oblasti nivy Váhu a Považského Inovca sú zaradené do kategórie A, A1, teda pôdy rizikové, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A1, až po limit B. Vyšší obsah kontaminujúcich látok v pôde môže byť spôsobený prirodzene zvýšeným obsahom prvkov vplyvom geochemických anomálií (Považský Inovec, prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd), vplyvom poľnohospodárskej výroby (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív) a nakoniec vplyvom emisií z dopravy a lokálnych zdrojov. Kontaminované až silne kontaminované pôdy sa v okrese nenachádzajú.

Územie dotknuté navrhovanou zmenou patrí medzi oblasti s relatívne čistými pôdami (Atlas krajiny SR 2002, Ján Čurlík, Peter Šefčík).

Environmentálne záťaž

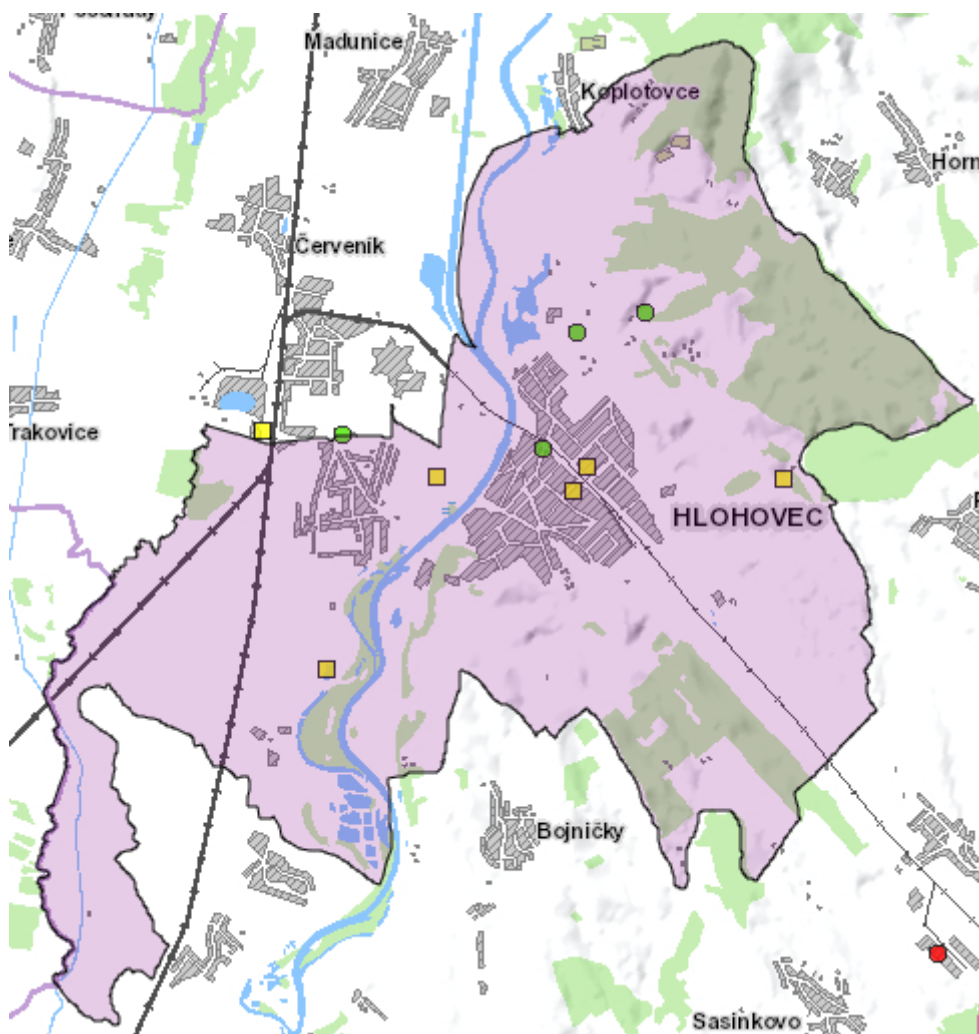
V okrese Hlohovec je evidovaných 20 environmentálnych záťaží, pričom v katastri mesta Hlohovec je to 13 záťaží (<https://envirozataze.enviroportal.sk/>). Nasledujúca tabuľka uvádza environmentálne záťaž v katastri mesta Hlohovec.

Tab. 25 | Environmentálne záťaž v meste Hlohovec

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec
<u>HC (001) / Hlohovec - areál Zentiva</u>	Register B	SK/EZ/HC/239	Hlohovec
<u>HC (001) / Hlohovec - areál Zentiva</u>	Register C	SK/EZ/HC/239	Hlohovec
<u>HC (002) / Hlohovec - Pastuchov - skládka neaktívnych kalov</u>	Register B	SK/EZ/HC/240	Hlohovec

<u>HC (002) / Hlohovec - Pastuchov - skládka neaktívnych kalov</u>	Register C	SK/EZ/HC/240	Hlohovec
<u>HC (003) / Hlohovec - priemyselný areál (vrátane bývalej Drôtovne)</u>	Register B	SK/EZ/HC/241	Hlohovec
<u>HC (003) / Hlohovec - priemyselný areál (vrátane bývalej Drôtovne)</u>	Register C	SK/EZ/HC/241	Hlohovec
<u>HC (004) / Hlohovec - Šulekovo - Fe-kaly</u>	Register B	SK/EZ/HC/242	Hlohovec
<u>HC (004) / Hlohovec - Šulekovo - Fe-kaly</u>	Register C	SK/EZ/HC/242	Hlohovec
<u>HC (005) / Hlohovec - Šulekovo - skládky TKO</u>	Register B	SK/EZ/HC/243	Hlohovec
<u>HC (005) / Hlohovec - Šulekovo - skládky TKO</u>	Register C	SK/EZ/HC/243	Hlohovec
<u>HC (002) / Hlohovec - Jašter - ČS PHM</u>	Register C	SK/EZ/HC/1230	Hlohovec
<u>HC (003) / Hlohovec - olejové hospodárstvo OTC</u>	Register C	SK/EZ/HC/1231	Hlohovec
<u>HC (004) / Hlohovec - Soroš - skládka</u>	Register C	SK/EZ/HC/1232	Hlohovec

zdroj: <https://envirozataze.enviroportal.sk/>



Obr. 6 | Lokalizácia environmentálnych záťaží na území mesta Hlohovec (zdroj: www.envirozataze.enviroportal.sk)

Vzhľadom na lokalitu so situovaním zmeny navrhovanej činnosti, t. j. so situovaním UNIHALY, sa najbližšie nachádza environmentálna záťaž: HC (001) / Hlohovec – areál Zentiva (farmaceutická

výroba), registrovaná ako B Potvrdená environmentálna záťaž a C Sanovaná / rekultivovaná lokalita. Ide o predmetná areál Saneca Pharmaceuticals, pričom UNIHALA je vo vzdialenosti približne 600 m.

III.6.8 Biotické pomery

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Európy spadá Slovensko do oblasti *Holoarktis*, podoblasti Eurosibírska a provincie Stredoeurópskej. Na základe Plesníkovho fytogeograficko – vegetačného členenia (Plesník, 2002) sa začleňuje územie mesta Hlohovec, do dubovej zóny a jej nížinnej podzóny, následne do pahorkatinnej oblasti. Patrí do okresu Trnavskej pahorkatiny a do podokresu Trnavská tabuľa.

Z hľadiska fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1984), širšie územie patrí do oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), okres Považský Inovec (malá časť územia na severe) a oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermovej flóry (*Eupannonicum*), okres Podunajská nížina (90 % územia). Celkové fytogeografické členenie aj rozdelením do okresov a podokresov je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pôvodná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. V prírodných podmienkach Slovenska by bola na území vyvinutá lesná vegetácia. V alúviu rieky Váh boli lokalizované vrbovo-topoľové lesy, v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) a jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy). Dubové a cerovo-dubové lesy a peripanónske dubovo-hrabové lesy boli lokalizované v západnom výbežku okresu Hlohovec, ako aj vo viacerých fragmentoch východne od lužných lesov rieky Váh. Centrálna časť okresu bola typická najviac rozšírenými karpatskými dubovo-hrabovými lesmi. Nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy boli lokalizované v západnej časti okresu. Vo východnej časti okresu bolo lokalizovaných niekoľko malých fragmentov jelšových lesov na nivách podhorských a horských vodných tokov (Maglocký, 2002).

Súčasný stav vegetácie na priamo dotknutom území je oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená, napríklad výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a v refúgiách mimo riešeného územia a v súčasnosti plnia významné krajinno – ekologické a stabilizačné funkcie v krajine. Pozemok tvorí typická priemyselná zástavba, zeleň vyplňa priestory medzi objektmi a komunikáciami. Reálnu vegetáciu možno rozdeliť na nasledovné časti: vegetácie lesov (teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku, dubovo-hrabové panónske lesy, porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov bukových a zmiešaných bukových lesov, dubovo – brestovo – jaseňové lužné lesy); nelesné drevinové vegetácie (medze, remízky, stromoradia, sukcesné porasty); vegetácie trávno-bylinných spoločenstiev (intenzívne a extenzívne lúky, pasienky, aluviálne lúky, kosienky a podobne a občasne panónske trávno-bylinné porasty na spraši); vegetácia tečúcich a stojatých vôd; plávajúca respektíve ponorená vegetácia; vegetácia polí a trvalých kultúr (sady, vinice, chmeľnice); vegetácia úhorov a ruderálna vegetácia; vegetácia ľudských sídiel; invázne druhy rastlín.

Priamo na dotknutom území sa nenachádzajú biotopy národného ani európskeho významu v zmysle § 2 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Fauna

Širšie záujmové územie patrí podľa zoogeografického členenia terestrického biocyklu do podkarpatského úseku a provincie stepí (Zdroj: *Atlas krajiny, 2002*). Z pohľadu zoogeografického členenia (limnický biocyklus) patrí územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského a je na rozhraní dvoch častí: stredoslovenská a západoslovenská (Zdroj: *Hensel, Krno in Atlas krajiny SR, 2002*). Územie okresu Hlohovec je charakteristické zastúpením agrocenóz, refúgií listnatých lesov na spraši a listnatých lesov v pohorí Považský Inovec. Lužné lesy, vodné toky a stojaté vody v podobe nádrží sú relatívne nízko zastúpené. Typickými predstaviteľmi sú chrček poľný (*Cricetus cricetus*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), hrdziak lesný (*Myodes glareolus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), hryzec vodný (*Arvicola amphibius*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), bažant poľný (*Phasianus colchicus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vodné druhy vtákov a užovka obojková (*Natrix natrix*).

V okrese sa bežne vyskytujú zoocenózy dubových lesov, nížinných a podhorských lužných lesov, spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd, trávnatých spoločenstiev, stepných spoločenstiev, polí, ľudských sídiel.

V mieste posudzovanej lokality prevažujú synantropné druhy viazané na urbanizovanú krajinu. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov – lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Okrajovo do riešenej lokality zasahujú druhy živočíšnych spoločenstiev typicky mestských s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov a budov.

Z územia dotknutého realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nie sú informácie o výskyte vzácných, ohrozených a chránených rastlinných a živočíšnych druhoch, ani ich prítomnosť priamo v záujmovom území nepredpokladáme.

Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Priamo na predmetnej lokalite, ako aj v jej bezprostrednom okolí, nie je evidovaný výskyt chránených vzácných a ohrozených druhov a ich biotopov.

Významné migračné koridory živočíchov

Samotné dotknuté územie, vzhľadom na svoj pretvorený antropogénny charakter, nepredstavuje významný migračný koridor.

V širšom okolí areálu Saneca Pharmaceuticals je z prvkov ÚSES situovaný nadregionálny biokoridor alúvium rieky Váh a to vo vzdialenosti cca 1,7 km západným smerom. Biokoridor tvorí vodný tok rieky Váh sprevádzaný spoločenstvami *Salici-Populetum* a *Alnetum glutinosa*. Vytvárajú prirodzený koridor pozdĺž ktorého dochádza k migrácii významných druhov rastlín a živočíchov. Tento biokoridor prechádza okresom Hlohovec prechádza po celej jeho dĺžke v smere so severu na juh. Predstavuje jeden z najdlhších nadregionálnych terestricko-hydrický biokoridorov Slovenska, pričom spája viaceré jadrové oblasti. Územie je po oboch stranách toku lemované brehovým porastom, zvyškom lužných lesov v suchších častiach nahrádzanými porastom krovín.

Za migračný koridor v širšom okolí predmetnej lokality je možné považovať aj hydrický biokoridor Hlohovský kanál a Andač, vzdialené cca 600 m východným smerom, ako aj biokoridor Stredné Šumperky, vzdialený cca 700 m južným smerom od predmetnej lokality. Dôležitým migračným koridorom je aj Biokoridor Zámocký park – Uhliare – Teplá dolina, ktorý prepája miestne biocentrá

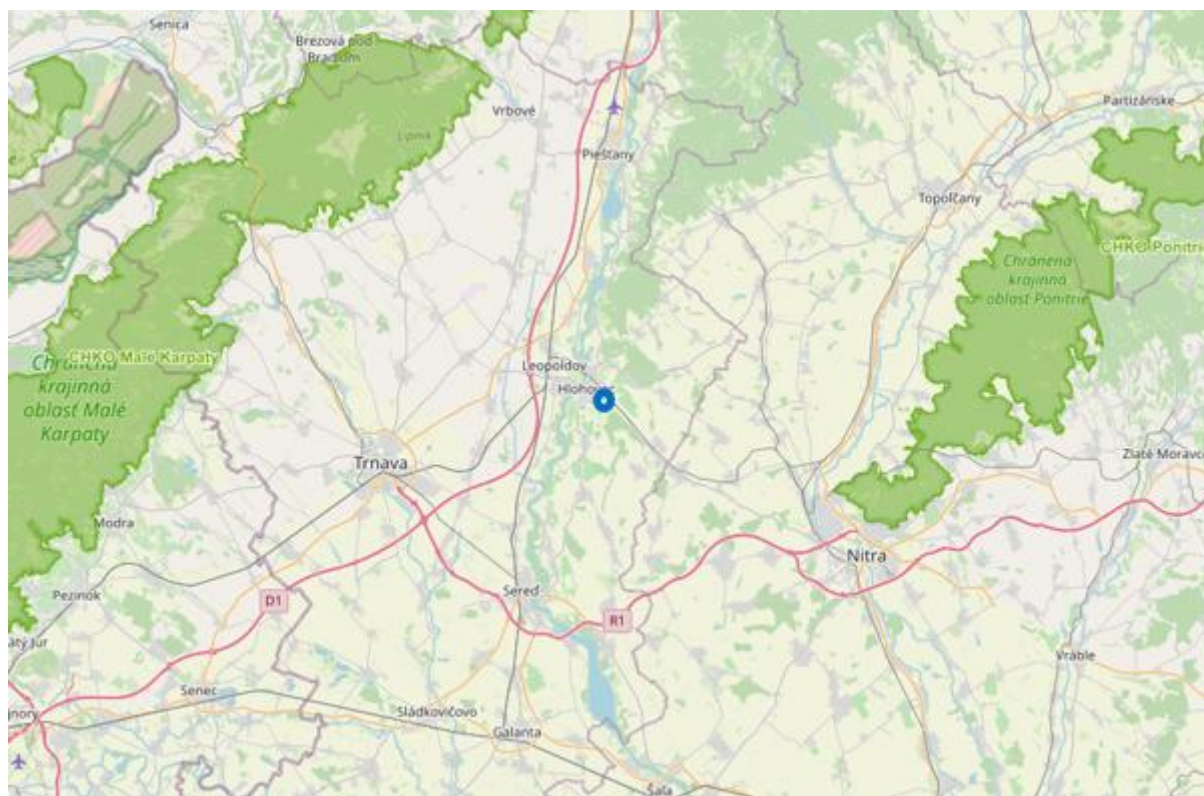
Zámocký park a okolie, Uhliare a Teplá dolina. Ďalej cez Stredné Šumperky prepája uvedené biocentrá s regionálnym biocentrom Mladý háj – bažantnica.

III.6.9 Chránené územia a ochranné pásma

Územie dotknuté zmenou navrhovanej činnosti je zaradené do 1. stupňa územnej ochrany prírody podľa § 11 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (voľná krajina) (ďalej ako „zákon č. 543/2002 Z. z.“). Predmetná lokalita nie je súčasťou maloplošných chránených území prírody a ani nezasahujú do žiadneho veľkoplošného chráneného územia.

Veľkoplošné chránené územia

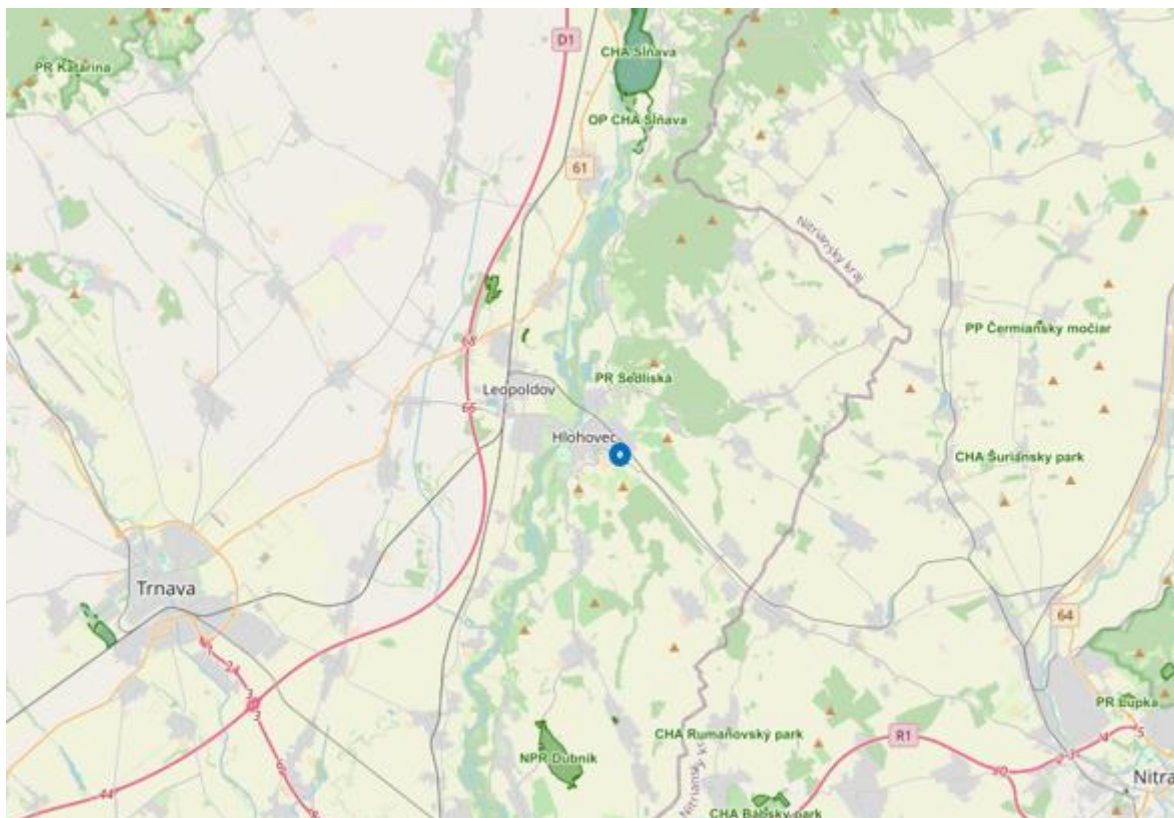
Do okresu Hlohovec veľkoplošné chránené územia nezasahujú. Najbližšie veľkoplošné chránené územie je CHKO Ponitrie a CHKO Malé Karpaty, pričom obe územia sú situované vo vzdialenosti väčšej ako 20 km.



Obr. 7 | Veľkoplošné chránené územia v širšom okolí predmetnej lokality (zdroj: www.soprs.sk)

Maloplošné chránené územia

V okrese Hlohovec je vyhlásených aj 5 maloplošných chránených území, pričom predmetná lokalita nie je súčasťou žiadneho maloplošného územia. Vzhľadom na predmetnú lokalitu je najbližšie situovaná prírodná rezervácia Sedlisko a to vo vzdialenosti cca 2,5 km severným smerom.



Obr. 8 | Maloplošné chránené územia v širšom okolí predmetnej lokality (zdroj: www.sopsr.sk)

Chránené stromy

V okrese Hlohovec sú vyhlásené dva chránené stromy, oba v Zámockej záhrade v Hlohovci (cca 2 km od predmetnej lokality).

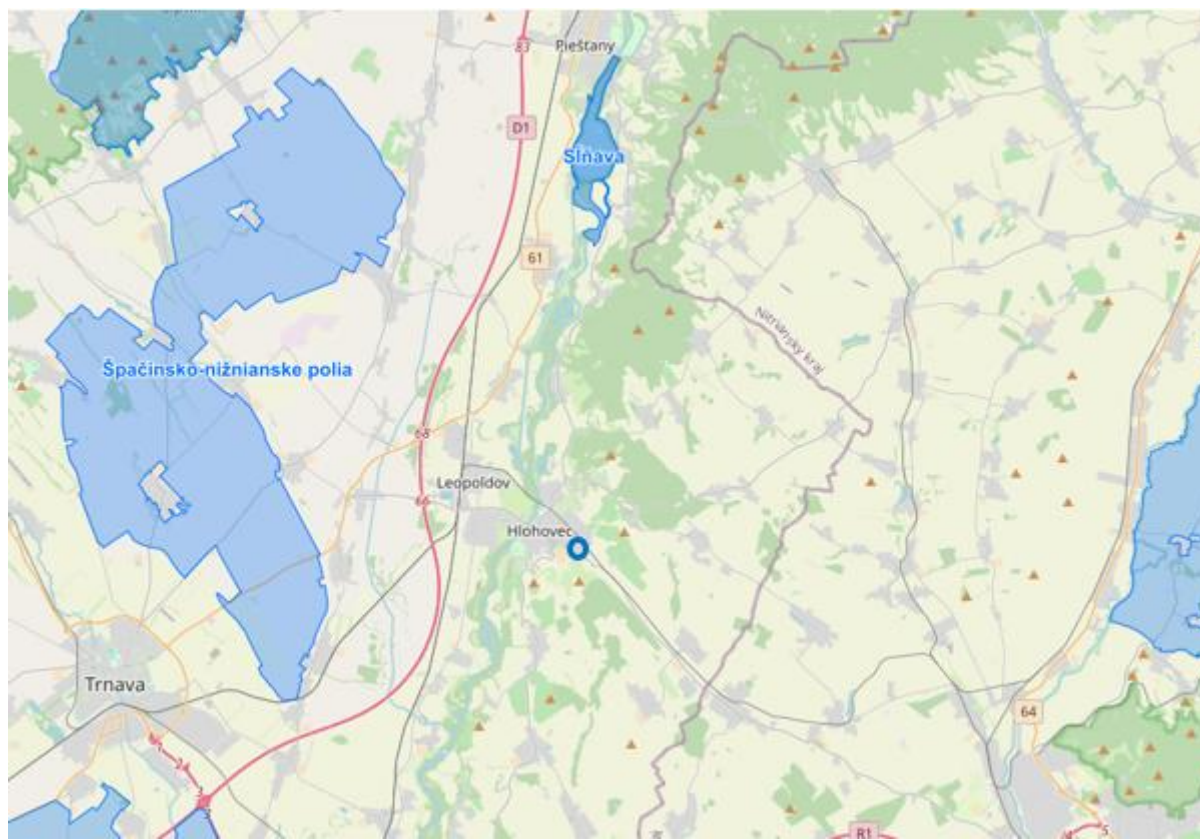
Priamo v dotknutom území a ani v jeho blízkom okolí sa chránené stromy nenachádzajú.

Územia siete NATURA 2000

NATURA 2000 je celoeurópska ekologická sústava osobitne chránených území, ktorú vymedzujú členské štáty EÚ s cieľom zabezpečiť priaznivý stav ochrany biotopov európskeho významu a priaznivý stav ochrany druhov európskeho významu.

Chránené vtáče územia (CHVÚ)

V okrese Hlohovec nie sú vyhlásené žiadna chránené vtáče územia. Vzhľadom na predmetnú lokalitu je najbližšie CHVÚ situované vo vzdialenosti približne 9 km západným smerom, pričom ide o SKCHVU054 Špačisko-nižnianske polia. SKCHVU026 Slnava je vzdialené asi 10 km severným smerom.

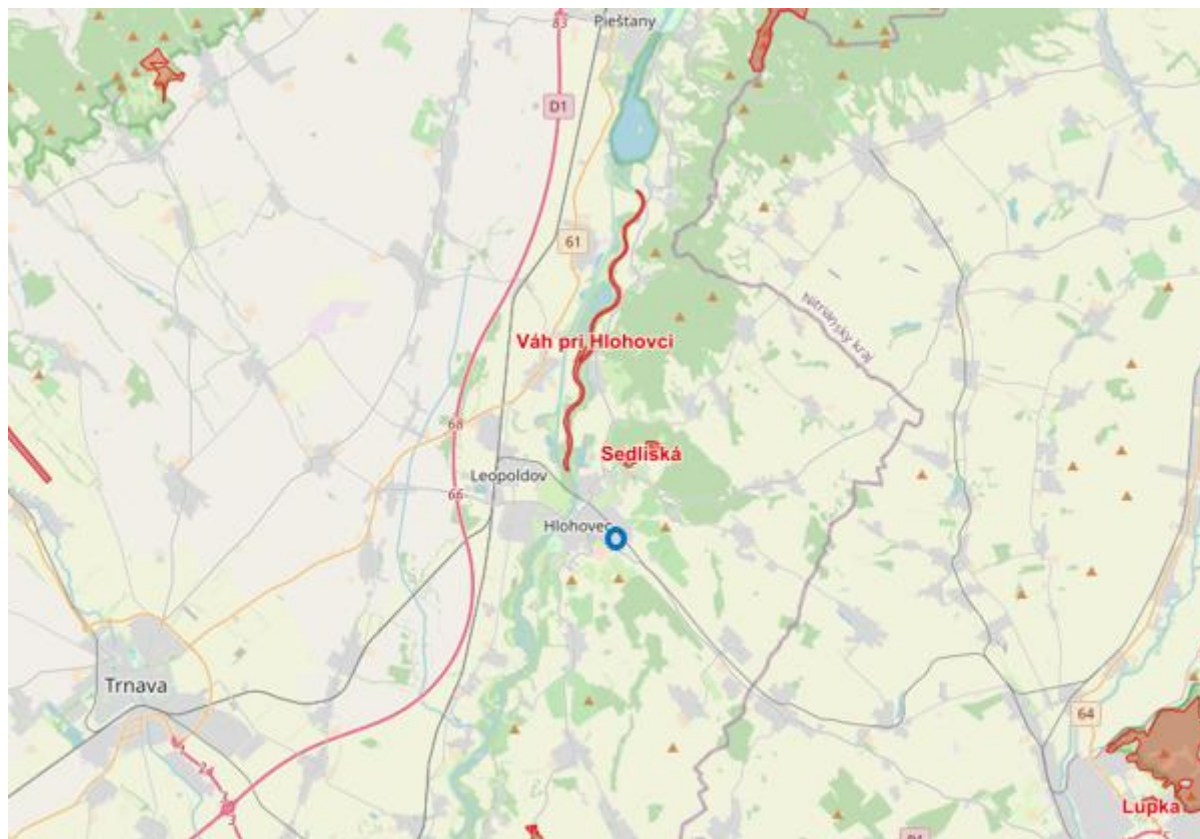


Obr. 9 | NATURA 2000 – Chránené vtáče územia v okolí predmetnej lokality (www.sopsr.sk)

Územia európskeho významu (ÚEV)

V okrese Hlohovec sú vyhlásené tri územia európskeho významu (ÚEV), pričom na území katastra mesta Hlohovec zasahujú všetky tri ÚEV (ÚEV Dubník, Sedliská a Váh pri Hlohovci).

Vzhľadom na lokalitu so situovaním zmeny navrhovanej činnosti je najbližšie situované územie európskeho významu SKUEV0175 Sedliská a SKUEV0852 Váh pri Hlohovci a to vo vzdialenosti približne 2,5 km severným smerom.



Obr. 10 | NATURA 2000 – Územia európskeho významu v okolí predmetnej lokality (www.sopsr.sk)

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ďalej aj ako „ÚSES“) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej – biosférickej a provinciálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni. Základ tohto systému predstavujú biocentrá (Bc), biokoridory (Bk) a interakčné prvky nadregionálneho (N), regionálneho (R) alebo miestneho významu (M).

Do dotknutého územia priamo nezasahuje v zmysle RÚSES okresu Hlohovec žiadne biocentrum ani biokoridor regionálneho významu.

Kostru ÚSES nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu v okolí hodnotenej lokality budujú (podľa *Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Hlohovec, 2019*) 2 nadregionálne biocentrá a 6 regionálnych biocentier a 2 nadregionálne biokoridory a 8 regionálnych biokoridorov. Rovnako je v okrese Hlohovec vymedzených 8 genofondovo významných lokalít a spolu 16 ekologicky významných segmentov krajiny.

V zmysle RÚSES ÚPN R Trnavského kraja sú na území mesta Hlohovec evidované tieto prvky RÚSES:

- nBK1 Váh
- rBK8 Dudváh
- naBC6 Mlynské a Háje
- naBC 9 Mladý háj – bažantnica
- naBC11 Sedliská
- naBC 15a Štrkoviská v alúviu Váhu – Niva Váhu
- naBC 15b Štrkoviská v alúviu Váhu – Zelená voda

- naBC 15c Štrkoviská v alúviu Váhu – Peterské štrkovisko
- naBC 15d Štrkoviská v alúviu Váhu – Zelenické štrkoviská
- naBC18 Veľká hora Fáneš

U prvkov miestneho územného systému ekologickej stability sú na území mesta Hlohovec evidované:

- biocentrá miestneho významu: MBc 01 Starý háj, MBc 02 Vrchné kamenné hory, MBc 03 Vlčie pole, MBc 04 Ruženné hory I., MBc 05 Ruženné hory II., MBc 06 Ruženné hory III., MBc 07 Teplá dolina, MBc 08 Uhliare, MBc 09 Tokajka I., MBc 10 Tokajka II., MBc 11 Zámocký park Hlohovec a okolie, MBc 12 Malý Váh, MBc 13 Kozí vrch, MBc 14 Me-dzi Drahovským kanálom a Váhom;
- biokoridory miestneho významu: MBk 01 Svahy Studenej doliny I. a II., MBk 02 Vápenica a Laurincove hory, MBk 03 Ruženné hory, MBk 04 Hlohovský kanál, MBk 05 Andač, MBk 06 Stredné Šumperky, MBk 07 Zámocký park - Uhliare - Teplá dolina, MBk 08 Stráne I., MBk 09 Stráne II., MBk 10 Zelenický kanál, MBk 11 Červenický kanál a jeho prítok.

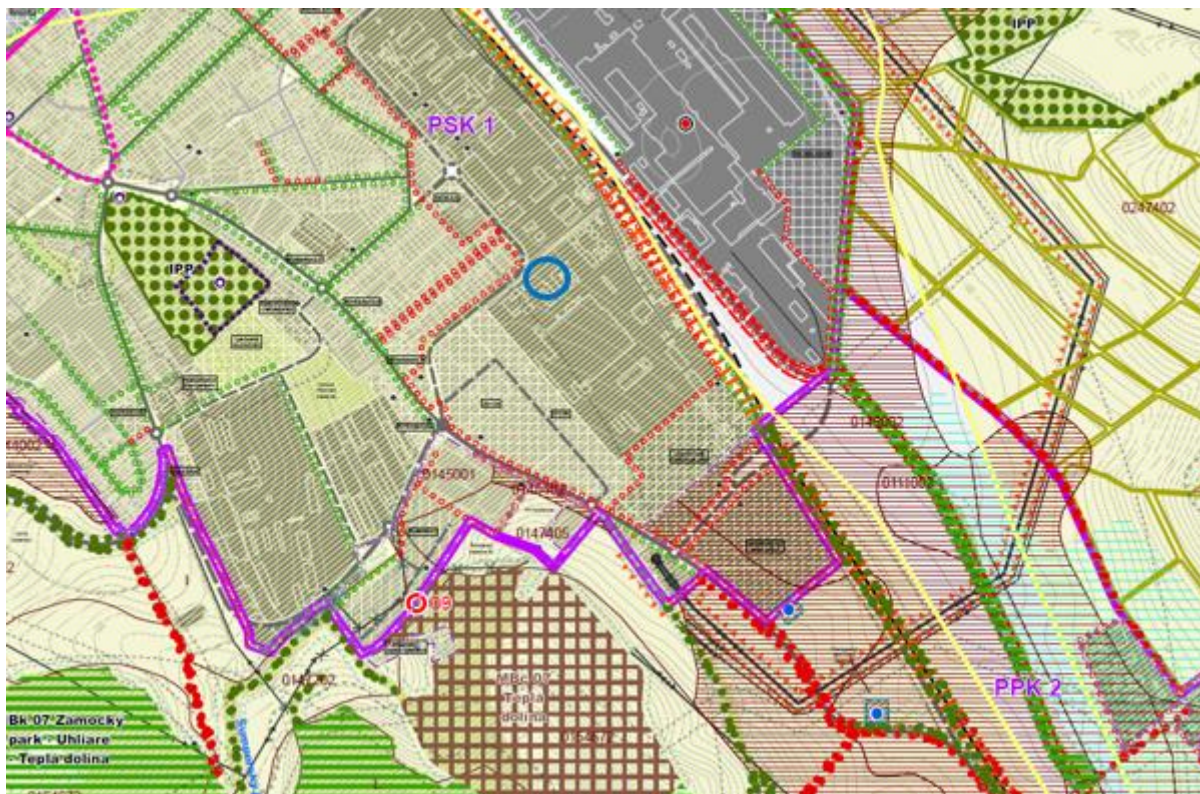
Priamo predmetná lokalita so situovaním zmeny navrhovanej činnosti nie je súčasťou vyššie uvedených prvkov územného systému ekologickej stability. Z prvkov ÚSES sa najbližšie k predmetnej lokalite (cca 600 m) nachádza miestne biocentrum Teplá dolina, miestny biokoridor Hlohovský kanál, Andač a Zámocký park – Uhliare – Teplá dolina.

Biocentrum Teplá dolina sa nachádza v centrálnej časti k. ú. Hlohovec, južne od zastavaného územia. Predstavuje teplomilné prevažne trávobylinné spoločenstvá s rôznym podielom krovín a stromov. Ide o významný prvok v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine.

Biokoridor Hlohovský kanál predstavuje zregulovaný kanál, ktorý sa tiahne cez k. ú. Hlohovec v smere S – JV. V zastavanom území je kanál situovaný medzi rodinnými domami a bez vegetácie. Mimo zastavaného územia sa vegetácia vyskytuje sporadicky, len v krátkych úsekoch. Pod areálom PD Hlohovec-Bočina sa nachádzajú dve menšie umelé vodné plochy, ktoré predstavujú významný ekostabilizačný prvok v biokoridore. Biokoridor tvorí významnú os zelene v riešenom území, na ktorú sa napája systém líniovej zelene - interakčných prvkov.

Biokoridor Andač predstavuje zregulovaný kanál Andač, ktorý pramení v lokalite Mestské lúky v južnej časti k. ú. Hlohovec. Sprievodná zeleň pri toku absentuje, lepšie vyvinutá je v úseku mimo riešeného územia. Biokoridor nadväzuje na miestny biokoridor Hlohovský kanál a tvorí významnú os zelene, na ktorú sa napája systém líniovej zelene.

Biokoridor Zámocký park – Uhliare – Teplá dolina prepája miestne biocentrá MBc 4 Zámocký park a okolie, MBc 7 Uhliare a MBc 8 Teplá dolina. Ďalej cez MBk 6 Stredné Šumperky prepája uvedené biocentrá s regionálnym biocentrom naBC9 Mladý háj – bažantnica. Biokoridor tvorí mozaika záhrad, trvalých trávnatých porastov s vysokým podielom nelesnej drevinnej vegetácie a plošná a líniová nelesná drevinná vegetácia. Funkčnosť biokoridoru je dôležitá hlavne pre výmenu informácií medzi koncovými biocentrami.



Obr. 11 | Prvky miestneho územného systému ekologickej stability mesta Hlohovec v okolí predmetnej lokality (zdroj: ÚPD mesta Hlohovec)

Genofondovo významné lokality

Na dotknutom území a ani v jeho blízkom okolí sa genofondovo významné lokality nevyskytujú.

III.6.10 Krajina, scenéria a ekologická stabilita

Súčasná krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je tvorená súborom prvkov na zemskom povrchu, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny.

Z hľadiska usporiadania štruktúr v krajinných priestranstvách okresu Hlohovec výrazne dominuje poľnohospodárska krajina, ktorá je tvorená v celom území veľkoblokovou ornou pôdou (62,07 %) a trvalými trávnatými porastmi na svahoch Považského Inovca (2,5 %), okrem nich to sú aj vinice, ktoré tvoria 3,8 % z plochy územia a taktiež aj v blízkosti miest rozšírené záhradkárske oblasti (2,68 %), ktoré výrazne dotvárajú kolorit krajiny. Na druhom mieste sú lesné pozemky a fragmenty lesnej krajiny poznačenej lesným hospodárstvom, ktoré pokrývajú 12,78 % územia. Zastavané plochy reprezentované najmä najväčším mestom a veľkým množstvom obcí spoločne aj s hustou cestnou sieťou zaberajú 8,35 %. Vodné plochy a vodné toky sú reprezentované najmä riekou Váh, jeho umelým kanálom a okolitými vodnými tokmi ktoré zaberajú 2,61 % rozlohy okresu Hlohovec.

Ako základné rozlišovacie jednotku okresu Hlohovec možno uviesť:

- terénny reliéf lesnej krajiny Považského Inovca,
- relatívne plochý reliéf Podunajskej pahorkatiny a
- lány veľkoblokovej ornej pôdy.

Súčasnú krajinnú štruktúru širšieho okolia predmetnej lokality charakterizuje krajinný typ mestského typu. Súčasná krajinná štruktúra dotknutého územia a jeho okolia tak predstavuje antropicko-biotický

komplex, tvorený súbormi prirodzených, človekom čiastočne, alebo úplne pozmenených, dynamických systémov s novovytvorenými prvkami. Mesto je ohraničené zo západnej strany riekou Váh aj s charakteristickou zeleňou v okolí, močiarnymi a lúčnymi spoločenstvami. Sever a severovýchod ja zase ohraničený pohorím Považský Inovec. Južnej časti dominuje masív Šianec a vo vrcholovej časti Hlohovecký zámok. Mesto Hlohovec je silne antropicky pozmenené oproti pôvodnej podobne územia.

Z hľadiska štruktúry využitia územie mesta Hlohovec (rok 2023), s celkovou výmerou územia mesta 6 418,7312 ha, je územie mesta tvorené nasledovne (zdroj: <http://statdat.statistics.sk/>):

Poľnohospodárska pôda (spolu):	3 770,7799 ha
• orná pôda:	2 649,8412 ha
• vinica:	504,7121 ha
• záhrady:	228,1180 ha
• ovocný sad:	52,5898 ha
• trvalý trávny porast:	335,5188 ha
Nepoľnohospodárska pôda (spolu):	2 647,9513 ha
• lesný pozemok:	1 155,5467 ha
• vodná plocha:	302,1315 ha
• zastavaná plocha a nádvorie:	725,3498 ha
• ostatná plocha:	464,9233 ha

Z vyššie uvedených údajov vyplýva, že poľnohospodárska pôda zaberá približne 59 % katastrálneho územia mesta a 41 % predstavuje nepoľnohospodárska pôda. V zastúpení poľnohospodárskej pôdy dominuje orná pôda, ktorá predstavuje približne 41 % z celkovej výmery územia mesta. Vinice zaberajú takmer 8 % a TTP sú zastúpené na 5 % územia obce. Záhrady sú zastúpené 3,5 % a ovocný sad len minimálne. Z nepoľnohospodárskej pôdy dominujú lesné pozemky, ktoré sa vyskytujú na 18 % a zastavané plochy na približne 11 % z výmery územia mesta Hlohovec. Vodná plocha zaberá takmer 5 % a ostatná plocha je zastúpená cca 7 %.

Z hľadiska usporiadania krajinných typov v rámci katastra mesta Hlohovec ide o katastrálne územie charakterizované dominantným pomerom poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje orná pôda.

Scenéria, krajinný obraz, krajinný ráz územia

Scenéria krajiny je jedným z najvýznamnejších faktorov ovplyvňujúcich kvalitu života človeka. Základné členenie okresu Hlohovec na krajinné typy podľa štruktúry je nasledovné:

- urbanizovaná krajina – zastavané územie – 8,35 %
- lesná krajina – 12,8 %
- poľnohospodárska krajina – 71,72 % (pričom 62,07 % tvorí OP a TTP tvoria 2,5 %)
- vodné plochy – 2,61 %.

Z hľadiska štruktúry krajinej pokrývky je možné charakterizovať krajinu okresu Hlohovec ako poľnohospodársku krajinu so zameraním na veľkoblokovú ornú pôdu, kde usporiadanie zložiek krajinej matrice v rovinatých častiach územia je z veľkej časti homogénne, krajina sa vyznačuje nižšou mierou ekologickej stability (zachovaná malá fragmentácia krajiny, bez výrazných makroštruktúr), avšak vo vrchovinách a pahorkatinách môžeme hovoriť o heterogénnej krajine s vysokou mierou ekologickej stability. Niektoré z TTP sú vo väčšej miere zarastené prirodzenou sukcesiou, čo tiež zvyšuje ekologickú stabilitu v území. V rovinatej krajine v oblasti Podunajskej pahorkatiny sú výraznými veľké lány obhospodarovovaných polí a veľkoplošné objekty výrobných hál. Krajina takejto skladby sa vyznačuje zníženou mierou ekologickej stability spojenou aj s nepriechodnosťou zastavaného územia.

Estetická hodnota krajiny

Zo severu územia okresu Hlohovec esteticky pozitívne pôsobia zachované krajinné štruktúry lesných celkov a zvlnených reliéfov vrchovín a pahorkatín Považského Inovca so súvislými lesnými celkami, zachovalé historické krajinné štruktúry, ale aj lúky a pasienky, ale aj vinice. Celkovo esteticky pôsobí aj meandrovitý charakter rieky Váh spoločne s okolitými lužnými lesmi.

Na druhej strane negatívne pôsobenie vytvárajú pohľady priemyselných predpolí mesta Leopoldova, Hlohovca a Maduníc na veľkoplošné objekty výrobných hál a priemyselné areály. Rovnako neesteticky pôsobí stredisková výstavba panelových domov vtlačená do pôvodnej štruktúry sídel. Negatívne taktiež pôsobí aj veľkoplošná orná pôda, ktorá je typická pre celý okres Hlohovec.

Krajinná scenéria ako špecifický vzhľad krajiny, súvisiaci s „náladou“ a aktuálnym počasím, časťou dňa, ročnými obdobiami, charakteristickými geo-klimatickými pomermi alebo ako krajinný priestor (scéna), ktorý vytvára krajinnú kulisu priestoru a je spájaný s konkrétnou výhľadovou lokalitou, odkiaľ môžeme krajinu vnímať.

Centrálnu časť územia okresu Hlohovec tvorí niva rieky Váh spoločne s Podunajskou pahorkatinou, zo severu do okresu vniká Považský Inovec. Vďaka rovinatosti je možné krajinnú scenériu pozorovať na krátke vzdialenosti, resp. len zo špecifických vyhlídkových bodov (najvyššie kóty reliéfu).

Priestorovo determinované miesta v lesnom type krajiny – v krajine na východe a západe územia – sú vďaka dolinám uzavreté pre ďaleké pohľady z vnútra údolí je možné krajinu pozorovať na krátke vzdialenosti.

Okres Hlohovec poskytuje vďaka výškovému usporiadaniu zvlnených rovinatých reliéfov obmedzenú vizuálnu exponovanosť krajinných priestorov. V území okresu je možné krajinnú scenériu vnímať z úbočí a najvyšších výškových kôt reliéfov, ktoré obklopujú okres. Tieto pohľady sú blízke, ďaleké pohľady sa otvárajú až z najvyšších kôt pohoria Považský Inovec.

Typizácia krajiny pre podmienky Slovenska z hľadiska krajinnokoekologických komplexov (KEK) a stupňa urbanizácie je spracovaná v Atlase krajiny SR (Miklós, Kočická, Kočický in Atlas krajiny SR, 2002). Územie lokality so situovaním zmeny navrhovanej činnosti, je charakterizovaná ako krajinkoekologický komplex pahorkatín, (polygénna) pahorkatina alebo nízke plošinné predhorie s ornou pôdou.

Stabilita krajiny

Ekologickú stabilitu územia možno definovať ako schopnosť ekosystémov odolávať pôsobeniu negatívnych vplyvov a zachovať si pritom podmienky pre existenciu pôvodných druhov.

O stave ekologickej stability územia podáva najlepší prehľad zastúpenie jednotlivých kultúr, množstvo ekostabilizačných prvkov ako sú lesné porasty, vodné plochy, lúky a pod. a taktiež ich vzájomné prepojenie a rozmiestnenie v predmetnom území.

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (stupeň ekologickej stability) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinej štruktúry v konkrétnej obci.

Priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability za celý okres Hlohovec je 1,86, t. j. okres Hlohovec možno hodnotiť ako typ krajiny so strednou ekologickou stabilitou. V území je najnižšia hodnota ekologickej stability v sídlach a najvyššia v oblastiach s lesmi. Územie mesta Hlohovec má priradený tretí – stredný stupeň ekologickej stability, t. j. KES = 2,05.

V katastrálnom území mesta Hlohovec plošne dominujú plochy poľnohospodárskej pôdy vysoko zornenej (41,24 %), t. j. s najmenšou mierou ekostabilizácie, ale aj plochy lesných pozemkov (18 %), ktoré ako reprezentant územia s najvyššou hodnotou ekostability dávajú predpoklady pre plnohodnotnú kostru ÚSES. Na tvorbe ÚSES sa taktiež podieľajú vodné toky so sprievodnou zeleňou prepájajúce plošné prvky, nelesná drevinná vegetácia a sprievodná zeleň dopravných koridorov

a v menšej miere aj trvale trávnaté porasty. Mnohé z týchto prvkov predstavujú územia ochrany prírody alebo jednotlivé prvky územného systému ekologickej stability.

Podľa stupňa environmentálnej kvality je mesto Hlohovec na rozmedzí regiónov 2. a 3. environmentálnej kvality – mierne až silne narušené životné prostredie, Dolnopovažského (3.) a Hornonitrianskeho regiónu (2.) (*Správa o stave životného prostredia slovenskej republiky v roku 2022, SAŽP, 2022*).

Priamo predmetná lokalita má charakter jestvujúceho priemyselného areálu, pričom pôvodné druhy rastlín a živočíchov na predmetnej lokalite nie sú zachované, resp. sú zastúpené len veľmi zriedkavo. Z hľadiska stability môžeme predmetnú lokalitu, ako aj jej širšie okolie, charakterizovať ako priestor ekologicky nestabilný (in: Atlas krajiny SR, Milan Liška, 2002).

III.6.11 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka

Zdravotný stav obyvateľstva krajiny je výsledkom zložitej súhry genetického vybavenia, ekonomickej a psychosociálnej situácie, kvality životného prostredia, výživy a životného štýlu, ako aj všeobecnej dostupnosti a úrovne zdravotnej starostlivosti, vrátane preventívnych programov s pretrvávajúcimi finančnými obmedzeniami a ich úhrady zo strany zdravotných poisťovní. Zmeny v životných podmienkach ako dôsledok ekonomickej a sociálnej transformácie v Slovenskej republike v posledných desaťročiach výrazne ovplyvňujú demografický vývoj. Populácia Slovenska nadobúda charakter populácie západoeurópskeho typu. Charakteristickým javom demografického vývoja je starnutie populácie ako dôsledok poklesu (stagnácie) pôrodnosti a postupného posunu silných populačných ročníkov do dôchodkového veku. Demografický vývoj v SR na začiatku je stále charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva. Zdravie obyvateľstva ovplyvňuje hlavne životný štýl, zhoršená kvalita životného prostredia, nezamestnanosť, sociálna situácia, nevhodné podmienky na bývanie.

Podľa Štatistického úradu SR, k 31.12.2022 bolo v obci Hlohovec 19 992 obyvateľov, z toho 9 703 mužov a 10 289 žien. Štruktúra obyvateľstva podľa základných vekových skupín:

- predproduktívny vek (0 – 14): 13,58 %,
- produktívny vek (15 – 64): 65,53 %,
- poproduktívny vek (65+): 20,89 %.

V roku 2022 bol prirodzený prírastok (- úbytok) obyvateľstva pre obec Hlohovec – 102 (živonarodených bolo 168, zomrelých 270) a má dlhodobu klesajúcu tendenciu. Priemerný vek žijúcich obyvateľov obce dosiahol v roku 2022, 44,1 roka, u mužov 42,33 roka a u žien 45,77 roka. Index starnutia dosiahol 153,85.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trnavskom kraji, v okrese Hlohovec a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok väčšinu úmrtí.

Trnavský kraj sa z parametru úmrtnosti pohybuje v okolí celoslovenského štandardu a zaraďuje sa skôr ku krajom s nižšími percentuálnymi hodnotami. Z príčin úmrtí v roku 2002 v okrese boli na prvom

mieste dominujúce ochorenia obehovej sústavy obyvateľov, následne choroby dýchacej a tráviacej sústavy a nádorové ochorenia.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložitá, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

IV Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

IV.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v Trnavskom kraji, v okrese Hlohovec, v katastrálnom území mesta Hlohovec, v rámci zastavaného územia mesta. Ide o jestvujúci priemyselný areál navrhovateľa, t. j. spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s. Predmetný areál sa nachádza v priemyselnej zóne mesta Hlohovec. V západnej a čiastočne juhozápadnej časti areálu susedí s obytnou zónou mesta Hlohovec. V severnej časti areálu susedí so železničnou traťou, za ktorou sa nachádza areál spoločnosti Bekaert Hlohovec, a.s. Východná a juhovýchodná časť areálu susedí s bytovou výstavbou. Najbližšie obývané územie je situované približne 100 m severozápadným smerom.

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti, t. j. prenosu technologických zariadení autoklávovne do Unihaly, bude dochádzať k vplyvom na obyvateľstvo prebiehajúcimi stavebnými, búracími, resp. rekonštrukčnými prácami, ktoré budú lokalizované priamo v areáli prevádzky, v objekte Unihaly a budú zdrojom emisií hluku a znečisťujúcich látok do ovzdušia z dopravného zabezpečenia, ako aj zo samotnej realizácie stavebných, resp. rekonštrukčných prác na Unihale. Súčasne krátkodobo nastane zvýšenie dopravného zaťaženia jestvujúcich komunikácií v súvislosti s dovozom technologických zariadení, odvozom odpadov, a pod. Trvanie a miera týchto vplyvov v území bude závislá na prebiehajúcej etape realizačnej činnosti, s očakávaným ťažiskom v etape prípravy a rekonštrukcie stavebného objektu Unihaly, pričom dĺžka trvania realizačnej / stavebnej fázy je v tomto štádiu odhadovaná na približne 6 mesiacov (1. etapa) + 12 mesiacov (2. etapa).

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny budú mať vyššie uvedené vplyvy len premenlivý a krátkodobý charakter a je možné ich na akceptovateľnú úroveň obmedzovať radom účinných opatrení, akými sú dodržiavanie časového rozpätia pre vykonávanie hlučných činností, opatrenia na znižovanie prašnosti (čistenie komunikácií a dopravných prostriedkov a zabezpečenie ich dobrého technického stavu, a pod.) a opatrenia na obmedzenie dopadu vyvolanej nákladnej dopravy na dopravnú situáciu na dotknutých komunikáciách (napr. obmedzenie dopravy počas rannej a poobedňajšej špičky na minimum, a pod.). Znečisťovanie ovzdušia pri samotnej realizácii navrhovanej zmeny je tak možné považovať za akceptovateľné a s minimálnym vplyvom na kvalitu ovzdušia.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti je zdrojom emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, odpadových vôd, zdrojom odpadov a dopravného zaťaženia. Zároveň je však prevádzka navrhovanej zmeny nevyhnutnou súčasťou technologického procesu a zefektívnenia prevádzky navrhovateľa.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia samotná prevádzka autoklávovne nie je a ani nebude zdrojom podstatného nepriaznivého vplyvu na kvalitu ovzdušia. Prenosom zariadení autoklávovne do Unihaly nevzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, ani nedôjde ku kvalitatívnej ani kvantitatívnej zmene v produkcii znečisťujúcich látok do ovzdušia z prevádzky autoklávovne. Za určitú zmenu možno považovať navýšenie množstva vodíkového odvodu a to z dôvodu doplnenie technológie o nový hydrogenačný reaktor. Avšak vzhľadom na skutočnosť, že vodík je látka prirodzene sa vyskytujúca v atmosfére, nie sú jeho emisie považované za zdroj znečisťovania ovzdušia.

Navrhovaná zmena predstavuje prenos a prevádzku jestvujúcej technológie, preto prevádzka autoklávovne nebude predstavovať novú, resp. nadlimitnú produkciu hluku, tzn. prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nového zdroja hluku. Jednotlivé zariadenia autoklávovne budú umiestnené v interiéri, t. j. v uzavretom stavebnom objekte Unihaly. Hluková situácia v areáli prevádzky ako aj v jeho okolí ostane nezmenená a bez vplyvu na najbližšie obytné prostredie.

V súvislosti s vplyvmi na dotknuté obyvateľstvo sa prevádzka / pokračovanie v prevádzke navrhovanej zmeny prejaví následne:

- * bez zmeny / bez zvyšovania povolenej kapacity výroby API;
- * navýšenie produkcie medziproduktu Oxycodon báza na kapacitu 29 455 kg/rok, pri zachovaní povolenej kapacity konečných aktívnych substancií – API produktov (v zmysle platného povolenia IPKZ);
- * nárastom spotreby aktuálne používaných vstupných surovín v súvislosti s vyššou výrobou medziproduktu Oxycodon báza;
- * bez požiadavky na nový záber pôdy mimo jestvujúci areál prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s.;
- * potreba výstavby nového objektu o pôdoryse 2,9 x 2,9 m s výškou 3,55 m, ktorý bude slúžiť na umiestnenie plynových fliaš s vodíkom;
- * bez podstatnej zmeny vplyvu prevádzky na ovzdušie;
- * nižšou spotrebou pitnej vody a primeraným navýšením nárokov na technologickú vodu;
- * bez zmeny produkcie technologických odpadových vôd a splaškových odpadových vôd;
- * minimálnou zmenou v produkcii dažďových odpadových vôd, v dôsledku vybudovania novej spevnenej plochy;
- * vodohospodárskym zabezpečením nových prevádzkových priestorov proti úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia;
- * primeraným nárastom spotreby elektrickej energie – doplnenie technológie autoklávovne o nové zariadenia;
- * minimálnou zmenou frekvencie dopravy súvisiacej s prevádzkou autoklávovne oproti súčasnosti;
- * bez zmeny na hlukovú situáciu v okolí areálu prevádzky a bez vplyvu na najbližšie obytné prostredie;
- * bez vplyvu na mikroklimatické pomery dotknutého územia;
- * bez potreby rozširovania areálu prevádzky – bez požiadavky na nový záber pôdy;
- * bez potreby výrubu stromovej vegetácie a krov;
- * minimálnym zásahom do pôdneho a vegetačného krytu (pôdorys objektu 2,9 x 2,9 m);
- * zachovaním súčasných podmienok bývania v najbližšej obytnej zástavbe, bez nového negatívneho vplyvu na zdravie obyvateľov;
- * a ďalšie.

Pri zmene navrhovanej činnosti je dôležitá aj skutočnosť, že ide o jestvujúcu činnosť, ktorá je technologicky a priestorovo určená a je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Hlohovec.

Reálne sa preto predpokladá, že navrhovaná činnosť, vzhľadom na svoj charakter, umiestnenie, rozsah a prijaté opatrenia nebude mať významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Realizácia navrhovanej zmeny nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká. Navrhovaná činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby spĺňala hygienické limity v zmysle platnej legislatívy. Vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu sa nepredpokladajú. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je na základe vyššie uvedeného možné hodnotiť ako akceptovateľné.

Na základe uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na priamo dotknuté obyvateľstvo.

IV.2 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať v rovinatom teréne bez zásahov, ktoré by mohli ovplyvniť *geomorfologické pomery* dotknutého územia. Umiestnenie prevádzky autoklávnovne bude v jestvujúcom stavebnom objekte Unihala, bez potreby terénnych úprav, resp. významných zásahov do horninového prostredia.

Zmena navrhovanej činnosti nebude realizovaná v území s aktívnymi a významnými exogénnymi geodynamickými javmi a ani svojim charakterom nevyvoláva aktívne exogénne geodynamické javy. Na základe uvedeného zmena navrhovanej činnosti svojim umiestnením a charakterom nebude mať vplyv na miestne *geodynamické pomery*.

Realizáciou navrhovanej zmeny bude *horninové prostredie* dotknuté len v rozsahu potrebných zemných prác pre výstavbu nového stavebného objektu na umiestnenie plynových fliaš s vodíkom. Nová budova bude umiestnená južne od Unihaly, v časti medzi jestvujúcim oceľovým prístreškom / skladištom a železobetónovou pätkou potrubného mosta, pričom ide o zatrávnenú plochu blízko spevnenej betónovej plochy. Pôjde o samostatnú murovanú stavbu s betónovou podlahou a strechou, s jednými vstupnými dvojkrídlými dverami a pôdorysom 2,9 x 2,9 m. Horninové prostredie bude počas výstavby nového objektu zasiahnuté v mieste jeho založenie do projektovanej hĺbky základov. Vybudovaná plocha základov bude následne zaťažená primerane vysokou hmotnosťou stavebného objektu. Realizácia samotného prenosu autoklávnovne do Unihaly si nevyžaduje zásahy do horninového prostredia, ani ho nijakým spôsobom neovplyvní.

Kontaminácia horninového podlažia cudzorodými látkami sa dá potenciálne očakávať len v prípade havarijných, resp. neštandardných situácií. Tomu sa však bude predchádzať pravidelným servisom a kontrolou technicko-technologického vybavenia, používaných mechanizmov a príslušným havarijným zabezpečením prevádzky.

V súvislosti s navrhovanou zmenou nedôjde k rozšíreniu portfólia rizikových / znečisťujúcich látok v predmetnej prevádzke. V rámci navrhovanej zmeny budú prijaté adekvátne, resp. budú zachované už jestvujúce a povolené opatrenia na havarijné zabezpečenie prevádzky.

Prenos autoklávnovne do Unihaly sa spotreby *nerastných surovín* nijako nedotkne. Realizácia a následná prevádzka navrhovanej zmeny nebude mať vplyv ani na stabilitu *seizmických pomerov* dotknutej oblasti.

Na základe uvedených skutočností sa tak **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery.

IV.3 Vplyvy na klimatické pomery

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci dlhodobého jestvujúceho priemyselného areálu. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene ani narušeniu faktorov ovplyvňujúcich klimatické pomery.

V súvislosti s navrhovanou zmenou dôjde k novej výstavbe a k zásahu do vegetačného a pôdneho krytu len v minimálnom rozsahu (pôdorys objektu 2,9 x 2,9 m). Nie je potrebný výrub stromovej ani krovitej vegetácie. Navrhovaná zmena nedisponuje potenciálom zmeny mikroklimy v dotknutej oblasti v dôsledku zmeny v ohrievaní povrchu, odtoku dažďových vôd a pod. Súčasne realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na zmenu teploty vzduchu, jeho prúdenia, či tvorbu hmiel.

Dotknuté územie je charakterizované kotlinovou klímou a patrí do teplej klimatickej oblasti s miernou zimou. Adaptačné a mitigačné opatrenia voči nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy nie sú v dotknutej oblasti potrebné.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nie je zraniteľná voči zmenám klímy.

Na základe vyššie uvedeného sa predpokladá, že prevádzka zmeny navrhovanej činnosti **nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv** na klimatické pomery a súčasne, že nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov dotknutej lokality ako ani širšieho územia v porovnaní so súčasným stavom.

IV.4 Vplyvy na ovzdušie

Počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti, tzn. prestavby / rekonštrukcie interiéru Unihaly a výstavby nového objektu na umiestnenie plynových fliaš, bude znečisťovanie ovzdušia spojené len so stavebnou činnosťou, so súvisiacou dopravou jednotlivých technológií a s prevádzkou stavebných / dopravných mechanizmov.

Realizácia navrhovanej zmeny nebude mať za následok podstatné zníženie kvality ovzdušia v okolí stavby. Realizačné práce budú vykonávané postupne a z hľadiska znečisťovania ovzdušia na očakáva len nevýznamný vplyv na kvalitu ovzdušia, bez dosahu na zastavané územie mesta Hlohovec.

Predpokladané trvanie celej realizačnej etapy sa odhaduje na 6 + 12 mesiacov.

Premiestnením autoklávovne do Unihaly a ani navýšením výroby medziproduktu Oxycodon báza nedôjde v prevádzke k zmene v jestvujúcom systéme nakladania s odplynmi. Procesné odvodušenie všetkých výrobných zariadení autoklávovne (s výnimkou hydrogenačného reaktora) je aj v súčasnosti a aj po ich premiestnení bude riešené napojením na jestvujúci inertizovaný systém zberu odplynov cez inertizačný zberač. Tieto odplyny sú / budú neustále podsávané ventilátorom, ktorý ich bude usmerňovať smerom do pračky odplynov. Pračka pozostáva z mokrého čistenia (tu sa kyslé, zásadité a vo vode rozpustné znečisťujúce látky zachytávajú, resp. neutralizujú v prúde kvapaliny) a zo suchého čistenia, tzv. adsorpcie (tu sa zachytávajú na povrchu aktívneho uhlia organické výpary a vo vode nerozpustné emisie). Plynne emisie sú do tohto zberného systému privádzané aj v súčasnosti z jestvujúcej autoklávovne v objekte OPL. Plynne priestory v reaktoroch bez obsahu vodíka sa oproti súčasnému stavu nezmenia, tzn. prenosom technológie autoklávovne do Unihaly ako aj doplnením nových zariadení sa zloženie, množstvo a spôsob nakladania s odplynmi nezmení.

V rámci navrhovanej zmeny sa do autoklávovne doplní hydrogenačný reaktor a teda sa navýši množstvo vodíkového odvodušenia. Všetky odvodušenia s obsahom vodíka sú / budú vyvedené priamo nad strechu Unihaly. Vzhľadom na to, že vodík je látka prirodzene sa vyskytujúca v atmosfére, nie sú tieto výduchy považované za zdroj znečisťovania ovzdušia.

Látky, ktoré budú vstupovať do výroby medziproduktu Oxycodon báza sú v prevádzke používané už v súčasnosti a nie je potreba nových vstupných látok, ktoré by nejakým spôsobom menili povahu emisií znečisťujúcich látok a vyvolali by potrebu zmeny v odlučovacom systéme jestvujúceho zariadenia. Na základe vyššie uvedeného je zrejmé, že po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku kvalitatívnej ani kvantitatívnej zmene v produkcii znečisťujúcich látok do ovzdušia z prevádzky.

Zmena v dopravnom zaťažení súvisiaca s prevádzkou autoklávnovne v Unihale bude minimálna a bez podstatného príspevku k znečisteniu ovzdušia v dotknutom území.

Navrhovaná zmena bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie bude bez negatívneho dopadu na zdravie dotknutého obyvateľstva.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia.

IV.5 Vplyvy na vodné pomery

Predmetná lokalita s umiestnením Unihaly nie je v priamom kontakte s významným povrchovým tokom alebo vodnou plochou, ktoré by mohli byť ovplyvnené prevádzkou autoklávnovne. Súčasne sa v dotknutom území nenachádzajú ani významné vodné zdroje pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

V realizačnej etape navrhovanej zmeny budú nároky na vodu spojené s pokrytím nárokov na pitnú a úžitkovú vodu pre pracovníkov realizátora stavby a pre samotnú stavebnú činnosť a s produkciou primeraného množstva splaškových a dažďových odpadových vôd. Zabezpečenie dodávky vody bude riešené v rámci jestvujúceho zázemia prevádzky, rovnako ako vznikajúce splaškové odpadové vody. Nakoľko ide o jestvujúci stavebný objekt, s potrebou výstavby len jedného malého objektu, dažďové odpadové vody z plochy staveniska budú vznikať len v obmedzenom množstve.

V súčasnosti je spotreba pitnej vody v objekte OPL tvorená použitím pitnej vody na technologické účely, tzn. pitná voda v množstve 2 000 m³/rok bola používaná na chladenie reaktora a následne táto voda odchádzala z prevádzky ako odpadová voda. Celý tento prúd pitnej a následne odpadovej vody po prenose autoklávnovne do Unihaly zanikne, nakoľko namiesto pitnej vody bude ako chladiaca voda používaná voda z cirkulačného podnikového okruhu. Po prenose autoklávnovne do Unihaly poklesne spotreba pitnej vody zo súčasných 2 000 m³/rok (objekt OPL) na 0 m³/rok.

Spotreba pitnej vody pre samotnú reakciu v reaktore sa očakáva na úrovni 48,9 m³/rok, čo je zanedbateľné navýšenie objemu oproti celkovej spotrebe pitnej vody v Unihale.

Spotreba technologickej vody po presune autoklávnovne mierne stúpne a to vzhľadom na jej využitie pre prevádzku autoklávnovne v Unihale. Poklesne aj spotreba vody na umývanie prenosných kontajnerov, ktoré slúžili na prepravu reakčných zmesí medzi Unihalou a OPL.

Navýšenie spotreby energie súvisiace s navýšením výroby Oxycodon bázy je vyjadrené ako odhadovaná spotreba chladiacej vody v množstve + 5 000 m³/rok (viď Tab. 9), tzn. navýšenie spotreby chladiacej vody v skutočnosti nastane, ale súčasne dôjde k významnému obmedzeniu tvorby a vypúšťania odpadovej vody.

Celkový efekt zmeny navrhovanej činnosti bude zníženie spotreby pitnej vody a následne bude znížená aj produkcia odpadovej vody, t. j. pitnej vody využíanej v súčasnosti na chladenie reaktora v objekte OPL.

Navrhovaná zmena nevyvolá navýšenie množstva odpadových technologických vôd, ktoré sú čistené na podnikovej ČOV a následne odvádzané verejnou kanalizáciou do mestskej ČOV. Zmeny nenastanú ani pri odvádzaní oteplenej chladiacej vody do recipientu Váh. Nakoľko ide o jestvujúcu výrobu

a zachovanie súčasnej / povolenej výroby API produktov navrhovanou zmenou nedôjde k zmene charakteru znečisťujúcich látok v odpadových vodách oproti súčasnosti. Zvýšenie výroby medziproduktu Oxycodon bázy nebude mať vplyv na zmenu kvality ani kvantity vypúšťaných odpadových vôd.

V prevádzke navrhovateľa sú / budú na úseku vodného hospodárstva zabezpečené a uplatňované opatrenia v zmysle ochrany povrchových vôd, podzemných vôd a ochrany pred povodňami. Z dôvodu zabránenie nežiadúcim priesakom do podzemných vôd sú / budú plochy, na ktorých sa zaobchádza so znečisťujúcimi látkami, realizované ako nepriepustné, odolné a stále proti mechanickým a chemickým vplyvom. V rámci prevádzky navrhovanej zmeny nedôjde k rozšíreniu portfólia rizikových, resp. nebezpečných látok v predmetnej prevádzke.

Cez areál prevádzky nepreteká žiadny vodný tok. V prevádzke je vylúčené aj nepriame ohrozenie vodných tokov cestou vypúšťania vyčistených odpadových vôd do recipientu, pretože prípadne uniknuté znečisťujúce látky sa zachytia hneď priamo v kanalizačnom systéme v areáli prevádzky alebo na ČOV. Prevádzka má vybudovaný kanalizačný systém, ktorý pozostáva z troch samostatných vetiev: chemická kanalizácia (chemické odpadové vody sú odvádzané do podnikovej ČOV a následne do verejnej kanalizácie mesta Hlohovec), kanalizácia oteplených vôd (odvádzajú oteplené chladiace vody priamo do recipientu Váh) a splašková kanalizácia (splaškové odpadové vody a dažďové vody sú odkanalizované priamo do mestskej ČOV).

Pre podzemné vody môže byť potenciálnym rizikom len neštandardná prevádzková situácia, ktorej dôsledkom sa bude predchádzať príslušným zabezpečením indikovaných priestorov a plôch. Všetky objekty a zariadenia v ktorých sa bude manipulovať so znečisťujúcimi látkami budú vyhovovať / vyhovujú príslušným legislatívnym predpisom na ochranu povrchových a podzemných vôd. Riešenie prevádzky autoklávovne zamedzuje priamy i nepriamy kontakt znečisťujúcich látok s podzemnými vodami.

Vzhľadom na lokalitu s umiestnením Unihaly sa najbližšie nachádza potok Andač a to vo vzdialenosti cca 300 m smerom, a Hlohovský kanál vzdialený cca 1,2 km severovýchodným smerom. Ďalším tokom v okolí je rieka Váh vzdialená cca 1,7 km západným smerom, pričom rieka Váh podzemné vody pretekajúce pod areálom prevádzky drénuje. Mieste vodné toky širšieho záujmového územia ako napr. Váh, Blatina, Bábsky potok, Drahovský kanál, Horná Blava, Horný Dudváh a pod. patria medzi vodohospodársky významné vodné toky v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

Pri štandardných prevádzkových podmienkach nie je predpoklad, aby navrhovaná zmena bola zdrojom kontaminácie podzemných ani povrchových vôd. V rámci navrhovanej činnosti bude navrhovateľom zabezpečené a realizované zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami v súlade s ustanoveniami § 39 vodného zákona a vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Na základe vyššie uvedeného tak možno konštatovať, že sa v riešených súvislostiach **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na vodné pomery v dotknutom území. Súčasne sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia, ani negatívny vplyv na výšku hladiny a smer prúdenia podzemnej vody, resp. výdatnosť vodných zdrojov.

IV.6 Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná na pozemkoch v zastavanom území obce, pričom pôjde konkrétne o katastrálne územia mesta Hlohovec. Dotknuté pozemky sú v katastri nehnuteľnosti vedené ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nie je spojená s požiadavkami na nový záber pôdy mimo hraníc jestvujúceho areálu prevádzky, tzn. prenos technológie autoklávnovne bude realizovaný v rámci areálu prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s. a bude využitý jestvujúci stavebný objekt a infraštruktúra, nakoľko ide o už prebiehajúcu činnosť.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny nevzniknú požiadavky na výrub drevín ani krov. K zásahu do vegetačného krytu, resp. pôdneho krytu dôjde len v minimálnom rozsahu a to v súvislosti s výstavbou nového stavebného objektu pre umiestnenie odberného miesta technických plynov, s pôdorysom 2,9 x 2,9 m.

Riziko priamej kontaminácie pôdy bude obmedzené na havarijné alebo poruchové stavy mechanizácie používanej na ploche staveniska, ktorým sa dá predchádzať dobrým stavom techniky a v prípade výskytu znečistenia, to je odstrániteľné bežnými sanačnými prácami v súlade s platnou legislatívou. Kontaminácia pôd cudzorodými prvkami, napr. kontaminácia ťažkými kovmi, sa v súvislosti s navrhovanou zmenou nepredpokladá.

Z hľadiska nepriamej kontaminácie okolitých pôd možno uvažovať len o expozícii pôd imisiám znečisťujúcich látok v ovzduší, pričom vo vzťahu k tomuto typu kontaminácie je indikatívna predovšetkým celková ročná emisia znečisťujúcich látok zo zdroja znečisťovania ovzdušia. V súvislosti s navrhovanou zmenou však možno konštatovať, že u zdrojov emitujúcich znečisťujúce látky s potenciálom vplyvu na pôdy, napr. formou ich acidifikácie, nedôjde k zmene ich súčasnej prevádzkovanej / povolenej podoby.

Znečisťujúce látky emitované z posudzovanej zmeny činnosti do ovzdušia, ktorá sa dostávajú mimo areál prevádzky, nie sú toxické ani nemajú oneskorené zdravotné účinky, ich prípadný spad na pôdu nebude predstavovať ohrozenie nezávadnosti poľnohospodárskej pôdy ani potravinového reťazca. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že poškodenie zdravia obyvateľov v okolí navrhovanej zmeny kontamináciou pôdy a prienikom znečisťujúcich látok, emitovaných z predmetnej činnosti do potravinového reťazca, nie je reálne.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na pôdy v dotknutom území.

IV.7 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Prevádzka navrhovanej zmeny bude realizovaná v rámci dlhodobého jestvujúceho priemyselného areálu, ktorý je situovaný v rámci priemyselnej zóny mesta Hlohovec. Priamo na dotknutej lokalite nebol doposiaľ realizovaný botanický ani zoologický prieskum, preto vychádzame zo skutočnosti, že súčasné zastúpenie fauny a flóry zodpovedá dlhoročnému intenzívnemu výrobnopriemyselnému využitiu, v dôsledku čoho sa na lokalite nevyskytujú chránené, vzácne či ohrozené druhy rastlín a živočíchov, ani ich biotopy.

Priestor určený pre realizáciu a prevádzku navrhovanej zmeny je obkolesený jestvujúcimi prevádzkovými objektmi, bez drevinnej či krovitej vegetácie. Ide o jestvujúci stavebný objekt so spevnenými plochami. Výstavba nového objektu pre umiestnenie odberného miesta technických plynov si bude vyžadovať zásah do pôdneho a vegetačného krytu, avšak odstránenie drevín alebo krov nie je potrebné.

V realizačnej etape bude dočasne pôsobiť hluk z pracovnej a realizačnej techniky pohybujúcej sa na lokalite. Vzhľadom na prenos a prevádzku jestvujúcej technológie nebude prevádzka navrhovanej zmeny predstavovať novú, resp. nadlimitnú produkciu hluku, a realizáciou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik nového neprimeraného zdroja hluku. Všetky technologické zariadenia autoklávovne budú situované v interiéri Unihaly. Vzhľadom na uvedené ako aj na situovanie Unihaly v rámci prevádzkových objektov, bude vplyv na zástupcov fauny v okolí prevádzky zanedbateľný.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k záberu žiadneho významného biotopu, ani k priamemu vyrušovaniu, ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry. Súčasne sa predpokladá, že vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti a už jestvujúcu prevádzku autoklávovne, sa neočakáva vznik nových alebo nekontrolovateľných rizík pre faunu a flóru dotknutého územia, a nebude dotknutá ani fauna a flóra širšieho okolia.

Na základe uvedeného sa tak **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území. Súčasne sa predpokladá, že ani fauna a flóra širšieho okolia navrhovanou činnosťou dotknutá nebude.

IV.8 Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Priamo dotknutá lokalita je tvorená spevnenou plochou a objektom Unihaly v rámci areálu prevádzky. Ide o lokalitu s pretvoreným antropogénnym charakterom, bez zachovania pôvodných prírodných prvkov. Realizáciou a prevádzkou posudzovanej zmeny nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov. Premiestnenie autoklávovne do iného objektu a ani zvýšenie výroby medziproduktu Oxycodon bázy nepredstavuje dôvod zmeny imisnej situácie v ovzduší alebo v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko pre zdravotný stav dotknutej fauny a flóry v bezprostrednom ani širšom okolí.

Hluk v čase realizácie a následne prevádzky nebude predstavovať nový zdroj hluku, pričom citlivé druhy fauny už danú lokalitu, resp. jej okolie opustili.

Vzhľadom na vyššie uvedené sa preto nepredpokladá, že by realizácia a samotná prevádzka zmeny navrhovanej činnosti mohla mať závažný negatívny vplyv, samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou, na priaznivý stav z hľadiska ochrany biodiverzity na dotknutých pozemkoch.

Na základe uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na biodiverzitu v dotknutom území.

IV.9 Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Predmetná lokalita so situovaním Unihaly nie je súčasťou jestvujúcich prvkov územného systému ekologickej stability. Z prvkov ÚSES sa vo vzťahu k predmetnej lokalite najbližšie (cca 600 m) nachádza miestne biocentrum Teplá dolina, miestny biokoridor Hlohovský kanál, Andač a Zámocký park – Uhliare – Teplá dolina. Ďalšie prvky ÚSES sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od dotknutého územia. Uvedené prvky ÚSES nebudú realizáciou a ani prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nijako ovplyvnené ani ohrozené. Umiestnenie navrhovanej zmeny v krajine rešpektuje prvky s ekostabilizačnou funkciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia a ani jeho širšieho okolia. Za štandardných podmienok prevádzky a dodržania

všetkých noriem a opatrení posudzovaná činnosť nebude negatívne ovplyvňovať územný systém ekologickej stability ako taký, jeho funkčnosť a celistvosť.

Rovnako v súvislosti s prevádzkovaním predmetnej zmeny nie je predpoklad porušenia funkčnosti väzieb medzi jednotlivými prvkami ÚSES, či podstatného nepriaznivého vplyvu na ich zdravotný stav, nakoľko v dotknutom území nevzniknú nové vplyvy, ani nedôjde k neakceptovateľnej zmene u jestvujúcich nepriaznivých vplyvov na prvky ÚSES. Prvky ÚSES v širšom okolí nebudú navrhovanou zmenou nijako ovplyvnené ani ohrozené. V rámci prevádzky sú / budú vytvorené také realizačné a prevádzkové podmienky, ktoré zabezpečia, že navrhovaná zmena nebude negatívne ovplyvňovať existujúce prvky územného systému ekologickej stability a jej pokračujúcou prevádzkou nedôjde k žiadnemu priamemu zásahu do niektorého z prvkov kostry územného systému ekologickej stability.

Na základe vyššie uvedeného sa preto **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na územný systém ekologickej stability v dotknutom území.

IV.10 Vplyvy na krajinu

Zmena navrhovanej činnosti bude lokalizovaná v zastavanom území mesta Hlohovec, v rámci dlhodobého jestvujúceho priemyselného areálu, k rozšíreniu ktorého nedôjde. Zrealizovaním navrhovanej zmeny na predmetnej lokalite, t. j. v rámci jestvujúceho stavebného objektu Unihala, nedôjde k zmene štruktúry krajiny ani k zmene vyžívania krajiny, a súčasne nepôjde o zásah do krajinného rázu širšieho územia, nakoľko ide o pokračovanie v jestvujúcej činnosti. V rámci navrhovanej zmeny je potrebné vybudovať nový stavebný objekt pre umiestnenie plynových fliaš s vodíkom, pričom pôjde o murovanú stavbu s pôdorysom 2,9 x 2,9 m, ktorá sa prirodzene začlení medzi okolité objekty areálu. Prevádzkou navrhovanej zmeny sa zachová súčasný charakter krajiny, bez zmeny jej scenérie. Krajinnú štruktúru možno hodnotiť ako nedotknutú.

Umiestnenie a prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti v krajine rešpektuje prvky s ekostabilizačnou funkciou a jej realizáciou nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu, jej štruktúru a využívanie, ako aj na scenériu a krajinný ráz, je na základe vyššie uvedeného minimálny, resp. nulový.

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa v riešených súvislostiach **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv**.

IV.11 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bude využitý jestvujúci areál spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s., ktorý sa nebude rozširovať, ani meniť svoju funkciu, či výrobnú kapacitu. V objekte Unihaly sa na základe povolenia IPKZ realizuje výroba nasledovných produktov: Tramadol hydrochlorid, Stearyl fumarát sodný, Etofylín, Fenipentol, Metadón hydrochlorid, L- Asparaginát, Petidín chlorid, Rivastigmin tartrát, Oxycodon hydrochlorid, Dihydrocodein tartrát, Codein fosfát, Fentanyl citrát, Naltrexon (hydrochlorid), Nalbufin (hydrochlorid), Pimobendan, Naloxon (hydrochlorid), Mirabegron, Morfín sulfát (pentahydrát), Hydromorfón hydrochlorid, Tilidín hydrochlorid hemihydrát, Trihexyfenidil hydrochlorid a Nalmefen hydrochlorid monohydrát, s celkovou povolenou výrobou 99,7 t/rok. Navrhovanou zmenou nebude dotknutá kapacita konečných aktívnych substancií, tzn. povolené množstvá ani typy výrob sa nezmenia.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, vzhľadom na svoj charakter a situovanie, sa nijako neovplyvní štruktúra dotknutého sídleneho útvaru a nevznikne nový prvok v krajinej štruktúre širšieho územia.

Rovnako sa nezmení funkčné využitie krajiny a spôsob využívania územia, ktoré sú v súlade so schváleným územným plánom dotknutej obce, t. j. mesta Hlohovec.

Navrhovanou zmenou nedôjde k novému trvalému ani dočasnému záberu lesnej pôdy a ani k záberu poľnohospodárskej pôdy. Za účelom premiestnenia prevádzky autoklávovne nebude potrebný výrub drevín ani krovitej vegetácie. Zásah do vegetačného a pôdneho krytu je potrebný len v minimálnom rozsahu (pôdorys nového objektu 2,9 x 2,9 m).

V súvislosti s navrhovanou zmenou nebude dotknutá ani miestna rastlinná ani živočíšna poľnohospodárska výroba, ani lesohospodárske využitie širšieho územia.

Znečisťujúce látky emitované z posudzovanej zmeny do ovzdušia, ktoré sa dostávajú mimo areál prevádzky, nie sú významne toxické ani nemajú oneskorené zdravotné účinky a ich prípadný spad na pôdu nebude predstavovať ohrozenie nezávadnosti poľnohospodárskej pôdy ani potravinového reťazca.

Predmetná lokalita sa nachádza mimo chránené vodohospodárske oblasti, v blízkom okolí sa nenachádza vodný zdroj pre hromadné zásobovanie obyvateľov pitnou vodou ani ochranné pásmo takéhoto vodného zdroja. V okolí sa rovnako nenachádza žiadna povrchová voda určená na kúpanie. Vo vzťahu k priemyslu širšieho záujmového územia tento nebude zmenou navrhovanej činnosti nijako ovplyvnený. V dosahu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne významné priemyselné zariadenia, ktoré by boli v strete záujmov s realizáciou a prevádzkou navrhovanej zmeny.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na dopravu generovanú navrhovateľom sa prejaví minimálnym navýšením súčasnej dopravnej frekvencie, a to z hľadiska dopravy vyššieho množstva vstupných materiálov pre výrobu prekursora Oxycodon báza.

Presun autoklávovne nebude mať vplyv na jestvujúce produktovody, ani trasy iných vedení a všetky existujúce ochranné pásma budú dodržané v zmysle platnej legislatívy. Dotknutá nebude ani miestna infraštruktúra.

Po prenose autoklávovne do Unihaly poklesne spotreba pitnej vody z 2 000 m³/rok na 48,9 m³/rok, pričom toto množstvo predstavuje pitnú vodu pre samotnú reakciu. Uvedený pokles bude nahradený miernym nárastom spotreby technologickej vody pre prevádzku autoklávovne v Unihale (cca + 800 m³/rok). Súčasne dôjde k poklesu vody potrebnej na umývanie prenosných kontajnerov, ktoré slúžili na prepravu reakčných zmesí medzi Unihalou a OPL. V konečnom dôsledku po presune autoklávovne do Unihaly nároky na vodu poklesnú.

Nedôjde ani k zvýšeniu množstva odpadových technologických vôd, ktoré sú čistené na podnikovej ČOV a následne odvádzané verejnou kanalizáciou do mestskej ČOV. Určitá pozitívna zmena nastane v dôsledku zmeny druhu vody na chladenie reaktora, kedy namiesto pitnej vody bude ako chladiaca voda používaná voda z cirkulačného podnikového okruhu. V súčasnosti je na chladenie reaktora používaná pitná voda, pričom tá následne odchádza z prevádzky ako odpadová voda. Po realizácii navrhovanej zmeny sa chladiaca voda po oteplení už vypúšťať nebude, ale sa bude vracieť spätnou vetvou cirkulačného okruhu na energetiku, kde sú jej parametre (teplota) znovu upravené na požadované parametre. Žiadny odpadový prúd vody sa využitím chladiacej vody netvorí.

Zvýšenie produkcie medziproduktu Oxycodon bázy nebude mať vplyv na zmenu kvality ani kvantitu vypúšťaných odpadových vôd. Z uvedeného vyplýva, že zmeny v kvantite a ani v kvalite vypúšťaných odpadových vôd z prevádzky v súvislosti s navrhovanou zmenou nenastanú.

Nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prostredníctvom oprávnených organizácií, s ktorými má navrhovateľ uzavretý zmluvný vzťah.

Poľnohospodárske využitie širšieho územia ako aj lesohospodárske činnosti v širšom okolí nebudú navrhovanou zmenou nijako dotknuté ani obmedzené.

Navrhovaná zmena nebude mať žiadny vplyv na rekreáciu, cestovný ruch a služby dotknutého územia, ani na existujúce a plánované objekty cestovného ruchu.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia neboli identifikované.

Na základe vyššie uvedených skutočností tak možno konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.12 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo na predmetnej lokalite určenej na realizáciu zmeny navrhovanej činnosti a ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne významné kultúrne a historické pamiatky, ktorých by sa realizácia navrhovanej zmeny mohla dotknúť.

IV.13 Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská

Priamo na predmetnej lokalite a ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú známe paleontologické a archeologické náleziská, ktorých by sa realizácia navrhovanej zmeny mohla dotknúť. Výskyt nálezov skamenelín pri zemných prácach však nemožno nikdy jednoznačne vylúčiť. V prípade paleontologického nálezu sa bude postupovať podľa príslušných ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, ako aj zákona o ochrane prírody a krajiny.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na paleontologické a archeologické náleziská možno považovať za **nulové**.

IV.14 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Na predmetnej lokalite a ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty nehmotnej povahy. Navrhovaná zmena súčasne svojim charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície. Negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území sa **nepredpokladajú**.

IV.15 Vplyvy na chránené územia

Územiu dotknutému situovaním predmetnej prevádzky prináleží 1. stupeň územnej ochrany prírody podľa zákona č. 543/2002 Z. z. Predmetná lokalita nie je súčasťou maloplošných chránených území prírody a ani nezasahujú do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližšie veľkoplošné chránené územie je CHKO Ponitrie a CHKO Malé Karpaty, pričom obe územia sú situované vo vzdialenosti väčšej ako 20 km. Najbližšími maloplošným chráneným územím vzhľadom na lokalitu so situovaním Unihaly je PR Sedlisko a to vo vzdialenosti cca 2,5 km. Pre situovanie chránených území v okolí predmetnej lokality viď Obr. 7 a Obr. 8.

Z hľadiska sústavy NATURA 2000 je z chránených vtáčích území najbližšie situované SKCHVU054 Špačinsko-nížnianske polia, pričom hranica CHVÚ sa nachádza približne 9 km od areálu prevádzky. Z území európskeho významu sa najbližšie k predmetnej lokalite nachádza hranica SKUEV0175 Sedliská a SKUEV0852 Váh pri Hlohovci a to vo vzdialenosti približne 2,5 km (viď Obr. 9 a Obr. 10).

Vo vzťahu k ochrane prírodných zdrojov možno konštatovať, že realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti, tzn. prevádzka autoklávovne v Unihale a zvýšenie výroby prekursora Oxycodon bázy, sa nejaví ako dôvod podstatnej zmeny imisnej situácie v ovzduší alebo zmeny v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko významného negatívneho vplyvu vo vzťahu k územiám, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.

Nepriaznivé vplyvy zmeny navrhovanej činnosti sa neočakávajú ani na ďalšie vzdialenejšie územia európskej sústavy chránených území, ktoré sa nachádzajú alebo zasahujú na územie dotknutej obce a ktoré sa nachádzajú v širšom okolí predmetnej lokality s navrhovanou zmenou.

Na základe vyššie uvedeného, ako aj vzhľadom na charakter, umiestnenie, rozsah a technologické riešenie sa vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia v širšom okolí nepredpokladajú. Realizáciou navrhovaného zámeru sa **nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv** vo vzťahu k územiám, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov v dotknutom území a jeho okolí.

IV.16 Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nie sú očakávané žiadne ďalšie vplyvy ako vyššie uvedené, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov, prírodného prostredia a dotknutej krajiny.

Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

Kumulatívny a synergický efekt vyvolaný realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je identifikovaný čiastkovo a to pri jednotlivých vplyvoch v rámci vyššie uvedených kapitol. V predchádzajúcich kapitolách boli zhodnotené vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky a faktory životného prostredia, pričom boli hodnotené aj druhotné prenosy do ostatných zložiek a zároveň do celého komplexu životného prostredia.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k presunu jestvujúcej prevádzky autoklávovne do iného objektu v rámci areálu navrhovateľa, t. j. areálu spoločnosti Saneca Pharmaceuticals a.s. Súčasne sa jestvujúca technológia doplní o nové zariadenia (viď Tab. 2), čím sa okrem iného umožní navýšenie výrobnnej kapacity medziproduktu Oxycodon bázy, ktorý sa používa ako medziprodukt pre výrobu produktov Nalbufín hydrochlorid, Nalmefén hydrochlorid, Naloxon hydrochlorid, Naltrexon hydrochlorid, Oxykodon hydrochlorid.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene výrobného programu spoločnosti a vyrábaný sortiment ostane zachovaný tak, ako je tomu v súčasnosti, resp. ako je povolený zmysle platného povolenia IPKZ. Navrhovanou zmenou nebude dotknutá povolená kapacita konečných aktívnych substancií – API produktov a celková kapacita konečného výrobku (API) ostane na povolenej úrovni 99,7 t/rok.

Navrhovaná zmena sa týka optimalizácie výroby, hlavne výroby medziproduktov. Cieľom realizácie navrhovanej zmeny je aj šetrenie energie a času na presun obsluhy medzi objektami. Pri zmene umiestnenia prevádzky autoklávovne do Unihaly dôjde k zvýšeniu bezpečnosti prevádzkovania a bezpečnosti obsluhy a taktiež aj k zníženiu čisto manuálnych operácií vykonávaných obsluhou.

Prepojenie zmeny navrhovanej činnosti s inými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území sa nepredpokladá.

Znečisťovanie ovzdušia pri realizačných prácach je možné považovať za zanedbateľné a prakticky nebude mať žiadny vplyv na kvalitu ovzdušia. Navrhovanou zmenou nevzniknú v rámci prevádzky nové zdroje znečisťovania ovzdušia. Nedôjde ani k navýšeniu súčasného množstva vypúšťaných emisií. V rámci navrhovanej zmeny sa do autoklávovne doplní hydrogenačný reaktor, čím sa navýši jedine množstvo vodíkového odvodu. Všetky odvody s obsahom vodíka sú / budú vyvedené priamo nad strechu Unihaly. Vzhľadom na to, že vodík je látka prirodzene sa vyskytujúca v atmosfére, nie sú tieto výdychy považované za zdroj znečisťovania ovzdušia.

Látky, ktoré budú vstupovať do výroby medziproduktu Oxycodon báza sú už v súčasnosti v prevádzke používané a nie je potreba nových vstupných látok, ktoré by nejakým spôsobom menili povahu emisií znečisťujúcich látok a vyvolali by potrebu zmeny v jestvujúcom odlučovacom systéme.

Akustická situácia v záujmovom území sa nezmení nakoľko ide o jestvujúcu činnosť a nepribudnú žiadne nové zdroje hluku, ktoré by mohli ovplyvniť emisie hluku produkované predmetnou prevádzkou. Celá prevádzka autoklávovne bude umiestnená do interiéru stavebného objektu Unihala.

Presun autoklávovne a zvýšenie výroby medziproduktu Oxycodon báza bude predstavovať pokles nárokov na spotrebu vody. Z hľadiska produkcie odpadových vôd nedôjde k zmene kvality ani kvantity vypúšťaných odpadových vôd z predmetnej prevádzky.

Vplyv realizácie a prevádzky navrhovanej zmeny na dopravu generovanú navrhovateľom sa prejaví minimálnym navýšením dopravnej frekvencie. Nie je potrebná žiadna zmena súčasnej organizácie dopravy. Prevádzka autoklávovne v Unihale nemá požiadavky ani na novú infraštruktúru.

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje jestvujúcu činnosť, ktorá je technologicky a priestorovo určená a jej situovanie a prevádzka je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Hlohovec.

Z realizovaného hodnotenia jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich vzájomného spolupôsobenia vyplýva, že sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Na základe výsledkov hodnotenia sa nepredpokladajú žiadne podstatné nepriaznivé vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a ani na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

V Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ: Saneca Pharmaceuticals a.s.
Nitrianska 100
920 27 Hlohovec

Názov investície: Prenos technologických zariadení autoklávnovne do objektu Unihala

Umiestnenie prevádzky: Saneca Pharmaceuticals a.s.
Nitrianska 100, 920 27 Hlohovec

Stručný opis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je premiestnenie výrobných technológií autoklávnovne z objektu OPL do existujúceho objektu Unihala v rámci prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec.

Cieľom realizácie navrhovanej zmeny je optimalizácia výroby, a to hlavne výroby medziproduktov. Pri zmene umiestnenia prevádzky autoklávnovne v Unihale dôjde k zvýšeniu bezpečnosti prevádzkovania a bezpečnosti obsluhy a taktiež aj k zníženiu čisto manuálnych operácií vykonávaných obsluhou. Súčasne dôjde k šetreniu energie a času na presun obsluhy medzi objektami.

Technológiu „autoklávnovne“ tvorí súbor zariadení slúžiacich na výrobu niekoľkých produktov s obsahom aktívnej látky. Konkrétne sa jedná o produkty Oxycodon hydrochlorid, Dihydrokodein tartrát a Petidín hydrochlorid.

Zariadenia autoklávnovne budú po prenose do Unihaly doplnené o dva nové reaktory – hydrogenačný a oxidačný, s cieľom navýšiť výrobnú kapacitu medziproduktu Oxycodon bázy. V rámci prevádzky autoklávnovne budú doplnené / vymenené aj ďalšie technologické zariadenia – viď Tab. 2.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene výrobného programu spoločnosti a vyrábaný sortiment ostane zachovaný tak, ako je tomu v súčasnosti, resp. ako je povolený zmysle platného povolenia IPKZ. Zmena nastane v množstvách vyrábaných medziproduktov – prekursorov výroby, t. j. dôjde k zvýšeniu kapacity výroby medziproduktu Oxycodon bázy. Inštalovaním nových zariadení dôjde k navýšeniu produkcie Oxycodon bázy ako prekursoru pre výrobu Oxycodon hydrochloridu a NAL derivátov na ročnú produkciu 29 455 kg. Navrhovanou zmenou nebude dotknutá povolená kapacita konečných aktívnych substancií – API produktov (viď Tab. 1), tzn. celková kapacita konečných výrobkov (API) v Unihale ostane na povolenej úrovni 99,7 t/rok v zmysle platného povolenia IPKZ.

Pri súčasnej kapacite výroby (rok 2024) bola Oxycodon báza vyrobená v 13. šaržiach za rok. V nasledujúcom období vzhľadom na požiadavky trhu navrhovateľ uvažuje o zdvojnásobení kapacity výroby / spotreby Oxycodon bázy. Cieľom je dvojnásobne zvýšiť kapacitu výroby Oxycodon bázy v stupni oxidácie tebaínu a hydrogenácie kodeinónu navýšením kapacity výrobných zariadení. V súčasnosti sa oxidácia tebaínu uskutočňuje v reaktore A.0101 (V = 1 000 l). Reakčná zmes je hydrogenovaná v reaktore R2.001 (V = 1 100 l), odkiaľ po filtrácii postupuje do A.0108 (V = 4 000 l) na zrážanie Oxycodon bázy. V reaktore A.0108 sú spracovávané spoločne 2 várky oxidácie a hydrogenácie. Existujúce reaktory sa prenesú a budú opätovne využívané, a doinštalujú sa dva nové reaktory s rovnakou funkciou a väčším objemom. Celkový reakčný objem a kapacita výroby medziproduktov sa navýši, avšak pri zachovaní povolenej kapacity pre výrobu jednotlivých produktov – aktívnej substancie (API). K zvýšeniu výrobných kapacít dôjde len v prípade výroby medziproduktu Oxycodon bázy.

Cieľová situácia po realizácii navrhovanej zmeny zahŕňa:

- Zefektívnenie a optimalizácia výroby a to hlavne výroby medziproduktov.
- Prenos jestvujúcej technológie autoklávovne do objektu Unihala a doplnenie technologického vybavenia prevádzky.
- Zvýšenie kapacity výroby Oxycodon bázy sa dosiahne zdvojnásobením objemu oxidačného reaktora A.0404 (nový reaktor s objemom 2,5 m³) a nového hydrogenačného reaktora A.0403 (s objemom 2,5 m³) a súvisiacou úpravou počtu výrobných šarží.
- Reakčná zmes po oxidácii v A.0404 bude prečerpávaná / pretláčaná do hydrogenačného reaktora (A.0403) s dvojnásobným objemom oproti súčasnosti.
- Umiestnenie reaktora A.0403 bude v novej autoklávovni, pričom na doplnenie kapacít pre filtráciu budú využité priestory s nevyužívanými aparátmi v module A.
- Reaktor A.0403 bude zapojený paralelne s reaktorom A.0401 tak, aby bola zachovaná funkčnosť oboch. So súčasnou prevádzkou oboch zariadení sa neuvažuje.
- K navýšeniu emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia po realizácii navrhovanej zmeny nedôjde.

Predpokladané termíny začatia a skončenia realizácie a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sú viazané na získanie všetkých potrebných povolení a súhlasov. Realizácia navrhovanej zmeny bude rozdelená na minimálne dve fázy, pričom sa predpokladá nasledovný priebeh:

1.fáza

- Začiatok výstavby 07/2025
- Ukončenie výstavby 12/2025
- Lehota výstavby 6 mesiacov

2.fáza

- Začiatok výstavby 01/2026
- Ukončenie výstavby 12/2026
- Lehota výstavby 12 mesiace

Predpokladaný termín skončenia prevádzky: bez plánovaného ukončenia prevádzky.

Riešená zmena činnosti, vzhľadom k umiestneniu dotknutej činnosti, ako aj vzhľadom na rozsah a charakter zmeny a vyvolaným vplyvom, nebude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV ZMENY NAVRHovANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná zmena sa na vplyvoch generovaných predmetnou činnosťou alebo na jej nárokoch prejavia nasledovne:

- ✗ bez zmeny / bez zvyšovania povolenej kapacity výroby API;
- ✗ navýšenie produkcie medziproduktu Oxycodon báza na kapacitu 29 455 kg/rok, pri zachovaní povolenej kapacity konečných aktívnych substancií – API produktov (v zmysle platného povolenia IPKZ);
- ✗ bez požiadavky na nový záber pôdy mimo jestvujúci areál prevádzky Saneca Pharmaceuticals a.s.;
- ✗ potreba výstavby nového objektu o pôdoryse 2,9 x 2,9 m s výškou 3,55 m, ktorý bude slúžiť na umiestnenie plynových fliaš s vodíkom;
- ✗ bez podstatnej zmeny vplyvu prevádzky na ovzdušie – bez zmeny zloženia, množstva a spôsobu nakladania s odplynmi z prevádzky autoklávovne;
- ✗ navýšenie množstvo vodíkového odvodu, pričom vodík je látka prirodzene sa vyskytujúca v atmosfére a nie je považovaný za zdroj znečisťovania ovzdušia;
- ✗ nižšou spotrebou pitnej vody a primeraným / minimálnym navýšením nárokov na technologickú vodu;

- * primerané navýšenie spotreby chladiacich vôd a to z dôvodu menšieho povoleného ohriatia chladiacej vody a plánovaného navýšenia výrobnnej kapacity Oxycodon bázy;
- * významné obmedzenie tvorby a vypúšťania odpadovej vody ako dôsledku recyklovania chladiacej vody a jej opätovné využitie na chladenie;
- * bez zmeny produkcie technologických odpadových vôd a splaškových odpadových vôd;
- * minimálnou zmenou v produkcii dažďových odpadových vôd, v dôsledku vybudovania novej spevnenej plochy;
- * vodohospodárskym zabezpečením nových prevádzkových priestorov proti úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia;
- * primeraným nárastom spotreby elektrickej energie – doplnenie technológie autoklávovne o nové zariadenia;
- * minimálnou zmenou frekvencie dopravy súvisiacej s prevádzkou autoklávovne oproti súčasnosti;
- * bez zmeny na hlukovú situáciu v okolí areálu prevádzky a bez vplyvu na najbližšie obytné prostredie;
- * bez vplyvu na mikroklimatické pomery dotknutého územia;
- * bez potreby rozširovania areálu prevádzky – bez požiadavky na nový záber pôdy;
- * bez potreby výrubu stromovej vegetácie a krov;
- * minimálny zásah do pôdneho a vegetačného krytu (pôdorys 2,9 x 2,9 m);
- * nárast spotreby aktuálne používaných vstupných surovín v súvislosti s vyššou výrobou medziproduktu Oxycodon báza;
- * bez zmeny portfólia rizikových / znečisťujúcich látok využívaných v prevádzke;
- * zachovanie súčasných podmienok bývania v najbližšej obytnej zástavbe, bez nového negatívneho vplyvu na zdravie obyvateľov;
- * umiestnením v priemyselnej zóne mesta a na lokalite s najnižším stupňom ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (voľná krajina) a bez vplyvu na okolité chránené územia;
- * bez potreby terénnych úprav;
- * nezmenenými vplyvmi na miestny priemysel, služby, poľnohospodárstvo, lesohospodárstvo, či ochranu prírody a krajiny a to z nasledujúcich dôvodov: pre realizáciu posudzovanej zmeny nie je potrebný záber PPF alebo LPF, posudzovaná zmena nie je dôvodom zmeny priestorovo-funkčného využitia dotknutého územia, nedôjde k zásahu do niektorého predmetu ochrany prírody a krajiny, nedôjde k zmene nepriamych vplyvov (napr. prostredníctvom imisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, vôd, a i.), ktorá by bola predpokladom poškodenia zdravotného stavu predmetu ochrany prírody a krajiny, poľnohospodárskej produkcie, atď.;
- * nezmenenými a prakticky nulovými vplyvmi na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické náleziská a archeologické lokality ako aj na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Pre zdôvodnenie realizácie zmeny navrhovanej činnosti uvádzame aj nasledovné skutočnosti:

- ✓ Areál prevádzky sa nachádza v priemyselnej zóne mesta.
- ✓ Navrhovaná zmena bude bez očakávaných podstatných nepriaznivých vplyvov na dotknuté obyvateľstvo.
- ✓ Navrhovaná zmena prispeje k zlepšeniu prevádzkovej efektivity pri ochrane životného prostredia.
- ✓ Pri plánovaní a následnej realizácii zámeru budú rešpektované technické, krajinnoekologické a socioekonomické hľadiská s cieľom minimalizácie negatívnych vplyvov na životné prostredie a jeho zložky ako aj na zdravie dotknutého obyvateľstva.
- ✓ Z technologického hľadiska bude navrhovaná zmena spĺňať všetky požadované limity a bude v súlade s platnou legislatívou.
- ✓ Navrhovaná zmena svojim technicko-technologickým riešením v rozsahu známych informácií plne odpovedá praxi zavedenej v dotknutej oblasti.

- ✓ Zmena navrhovanej činnosti predstavuje jestvujúcu činnosť, ktorá je technologicky a priestorovo určená a jej situovanie a prevádzka je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Hlohovec.

Na základe uvedeného je tak predpoklad, že zmena navrhovanej činnosti **nebude dôvodom významného nepriaznivého vplyvu** na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva dotknutého územia.

Za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek, ako aj navrhnutých opatrení v rámci predmetnej prevádzky, je tak **možné zmenu navrhovanej činnosti odporučiť k realizácii**.

VI Prílohy

VI.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- Prevádzka Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v roku 2013, kedy 2.12.2013 bolo podané na posúdenie podľa § 18 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „HSE opatrenia na VVZ“ (HSE - Health safety environment, VVZ - vedecko výskumná základňa prevádzky pre výrobu substancie „Atorvastatín“). Cieľom navrhovaných zmien bolo zabezpečiť súlad s platnou legislatívou v oblasti požiarnej bezpečnosti, ochrany zdravia, bezpečnosti pri práci a ochrany životného prostredia zavedením nevyhnutných opatrení na odstránenie zistených nedostatkov v súlade s BAT bez zmeny užívania stavby. Na základe vykonaného posúdenia MŽP SR dňa 16. 12. 2013 vydalo vyjadrenie (8683/2013-3.4, mv) podľa § 18, ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z., že zmena navrhovanej činnosti nebude mať za súčasného stavu poznania pravdepodobne podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a preto nie je predmetom ďalšieho posudzovania podľa zákona.
- V decembri 2013 bolo navrhovateľom predložené na MŽP SR podľa § 18 ods. 7 zákona Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Inštalácia reaktora regenerácie toluénu - morfínová hala“. MŽP SR listom č. 8684/2013-3.4, mv, zo dňa 16.12.2013, rozhodlo, že zmena navrhovanej činnosti nie je predmetom ďalšieho posudzovania podľa zákona.
- V decembri 2013 bolo navrhovateľom predložené na MŽP SR podľa § 18 ods. 7 zákona Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Úprava adsorpcie“. Na základe vykonaného MŽP SR podľa § 18, ods. 4 zákona pre navrhovateľa Saneca Pharmaceuticals a. s., Hlohovec vydalo vyjadrenie č. 8682/2013-3.4, mv, zo dňa 16. 12. 2013, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať za súčasného stavu poznania pravdepodobne podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a preto nie je predmetom ďalšieho posudzovania podľa zákona.
- V decembri 2013 bolo navrhovateľom predložené na MŽP SR podľa § 18 ods. 7 zákona Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Inštalácia reaktora regenerácie etylacetátu a THF - VVZ“. Na základe vykonaného MŽP SR podľa § 18, ods. 4 zákona pre navrhovateľa vydalo vyjadrenie č. 8685/2013-3.4, mv, zo dňa 16. 12. 2013, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať za súčasného stavu

poznania pravdepodobne podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a preto nie je predmetom ďalšieho posudzovania podľa zákona.

- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Trvalá výroba substancie Naltrexon“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HC-OSZP-2016/001336/ŠSMER/SB, zo dňa 10. 11. 2016, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona.
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Spracovanie makového prachu“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HC-OSZP-2016/001336/ŠSMER/SB, zo dňa 02. 05. 2017, že navrhovaná sa nebude posudzovať podľa zákona.
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Výroba substancie Pimobendan“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HC-OSZP-2019/000770/LF, zo dňa 18. 09. 2019, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona.
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Sterilná výroba tekutých liekových foriem v ampulkách“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OÚ-HC-OSŽP-2019/000584 - 017, zo dňa 01. 07. 2019, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona.
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Výroba substancie Nalbufin“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HC-OSZP-2019/000800/LF, zo dňa 21. 10. 2019, že navrhovaná sa nebude posudzovať podľa zákona.
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Výroba substancie Naloxon“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HC-OSZP-2022/000006, zo dňa 31. 01. 2022, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona.
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti „Inštalácia novej granulačnej linky“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HC-OSZP-2021/001155, zo dňa 11. 11. 2021, že navrhovaná sa nebude posudzovať podľa zákona.

Na uvedené rozhodnutie OÚ Hlohovec bolo podané odvolanie Združením domových samospráv v zastúpení p. Marcelom Slávikom. Následne Okresný úrad Trnava, odbor oprávnených prostriedkov toto odvolanie zamietol rozhodnutím č. OU-TT-OOP3-2022/003253-002, zo dňa 01. 03. 2022 a rozhodnutie OÚ Hlohovec č. OU-HC-OSZP-2021/001155, zo dňa 11. 11. 2021, potvrdil.

- V júni 2023 bolo navrhovateľom predložené na MŽP SR Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Vybudovanie plynového hospodárstva a malá čistá koncovka“. MŽP SR listom č. 10148/2023-11.1.1/bk, 81536/2023, 81538/2023-int, zo dňa 27. 10. 2013, vydalo rozhodnutie v zisťovacom konaní v ktorom rozhodlo, že zmena navrhovanej činnosti nie je predmetom ďalšieho posudzovania podľa zákona.
- V apríli 2024 bolo navrhovateľom predložené na MŽP SR Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Zmena farmaceutickej výroby na substancie Tilidín, Trihexyfenidyl a Nalmefén“. MŽP SR listom č. 10538/2024-11.1.1/šm, 42946/2024, 42949/2024-int., zo dňa 17. 06. 2024, vydalo rozhodnutie v zisťovacom konaní v ktorom rozhodlo, že zmena navrhovanej činnosti nie je predmetom ďalšieho posudzovania podľa zákona.
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie vydal podľa § 29 ods. 14 písm. b) zákona na základe zámeru navrhovanej činnosti „Parkovisko zamestnancov Saneca

Pharmaceuticals“ po ukončení zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HCOSZP-2024/000733-015, zo dňa, zo dňa 26. 08. 2024, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať podľa zákona.

Na OÚ Hlohovec bolo doručené odvolanie proti uvedenému rozhodnutiu od Združenia domových samospráv (dňa 9. septembra 2024).

Následne OÚ Hlohovec listom č. OU-HC-OSZP-2024/000733 zo dňa 11.09.2024 v súlade s § 56 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov upovedomil účastníkov konania o podaní odvolania a zároveň účastníkov konania vyzval, aby sa k uvedenému odvolaniu vyjadrili v lehote do 14 dní od doručenia upovedomenia. V stanovenej lehote neboli na OÚ Hlohovec doručené k predmetnému odvolaniu žiadne vyjadrenia od účastníkov konania. V súlade s § 57 ods. 2 správneho poriadku bol spisový materiál postúpený listom č. listom č. OU-HC-OSZP-2024/000733 zo dňa 22. 10. 2024, Okresnému úradu Trnava, Odbor oprávnených prostriedkov, ako príslušnému orgánu na vybavenie.

VI.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Mapa širších vzťahov je súčasťou **prílohy č. 1**.

VI.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentáciu použitá pri spracovávaní prekladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti tvorili:

- Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdroja znečistenia, Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec, 16. 08. 2024.
- Havarijný plán pre skladovanie a manipuláciu so znečisťujúcimi látkami v Saneca Pharmaceuticals a.s. Hlohovec, jún 2018.
- Správy o diskontinuálnom oprávnenom meraní emisií v prevádzke Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec.
- Porovnanie činnosti v prevádzke s najlepšie dostupnou technikou v prevádzke Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec.
- Zoznam a klasifikácia nebezpečných látok v prevádzke Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec.
- Súhrnná technická správa – Prenos autoklávovne z objektu OPL do objektu Unihala, 02/2024.
- Sprievodná správa – Prenos autoklávovne z objektu OPL do objektu Unihala, 02/2024.
- Povolenia IPKZ vydané pre prevádzku Saneca Pharmaceuticals a.s., Hlohovec.
- Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2023, SHMÚ Bratislava.
- Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2023, SHMÚ Bratislava.
- Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2023, SHMÚ Bratislava.
- Územnoplánovacia dokumentácia dotknutej obce.
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Hlohovec, SAŽP, 2019.
- a ďalšie.

VII Miesto a dátum spracovania oznámenia o zmene

V Bratislave, dňa 25. marca 2025.

VIII Meno, priezvisko a adresa a podpis spracovateľa

EKOS PLUS s.r.o.
Zámocké schody 2/A
811 01 Bratislava

Telefón: +421 2 5441 10 85
E-mail: ekosplus@ekosplus.sk

Hlavný riešiteľ: Ing. Martina Hudecová

Ďalej spolupracovali: Ing. Peter Šimurka
a ďalší

.....
EKOS PLUS s.r.o.
Mgr. Martin Kovačič
konateľ

IX Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

.....
Saneca Pharmaceuticals a.s.
Ing. Ondrej Dragún
zástupca spoločnosti/finančný riaditeľ