

INVESTMENTU s.r.o.

RETAIL PARK S ČERPACOU STANICOU TOVARNÍKY

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

August 2026

Obsah

Úvod	5
1. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1.1. Názov (meno)	6
1.2. Identifikačné číslo	6
1.3. Sídlo	6
1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	6
1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
Kontaktné osoby:	6
Miesto na konzultácie:	6
2. Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
2.1. Názov	7
2.2. Účel	7
2.3. Užívateľ	7
2.4. Charakter navrhovanej činnosti	7
2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	9
2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
2.8. Opis technického a technologického riešenia	9
Architektonicko-stavebné a urbanistické riešenie	10
Nulový variant	15
2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	16
2.10. Celkové náklady (orientačné)	17
2.11. Dotknutá obec	17
2.12. Dotknutý samosprávny kraj	17
2.13. Dotknuté orgány	17
2.14. Povoľujúci orgán	18
2.15. Rezortný orgán	18
2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	18
2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	18
3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	19
3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	19
Geomorfologické pomery	19
Geologické pomery	19
Pôdne pomery	20
Klimatické pomery	21
Hydrologické pomery	22
Chránené územia podľa osobitných predpisov	29
3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	31
Krajinná štruktúra a scenéria	31
Stabilita	31
Fauna a flóra	32

3.3.	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	34
	Obyvateľstvo.....	34
	Sídla.....	34
	Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo	34
	Služby	35
	Doprava a dopravné plochy	36
	Infraštruktúra a inžinierske siete	37
	Odpady	38
	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	38
	Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality	39
3.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	39
	Ovzdušie.....	39
	Hluk.....	40
	Povrchové a podzemné vody.....	40
	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou.....	41
	Rastlinstvo a živočíšstvo.....	42
	Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka	43
	Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality	43
4.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	45
4.1.	Požiadavky na vstupy	45
	Záber pôdy.....	45
	Spotreba vody.....	45
	Elektrická energia	46
	Suroviny a materiál	46
	Doprava	47
	Pracovné sily	47
	Výrub drevín	47
4.2.	Údaje o výstupoch.....	48
	Ovzdušie.....	48
	Odpadové vody.....	49
	Odpady	50
	Hluk a vibrácie	52
	Žiarenie, zápach a iné výstupy	53
4.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	53
	Vplyvy na obyvateľstvo	53
	Vplyvy na horninové prostredie.....	54
	Vplyvy na klimatické pomery.....	54
	Vplyvy na ovzdušie	55
	Vplyvy na vodné pomery.....	55
	Vplyvy na pôdu	56
	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	56
	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	57
	Vplyvy na dopravu	58
	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	59
	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	59
	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	59
	Vplyvy na archeologické náleziská	59
	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	59

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	60
Iné vplyvy	60
Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	60
4.4. Hodnotenie zdravotných rizík	61
4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	62
4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ..	63
4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	64
4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	64
4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	64
4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	64
Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia	64
Opatrenia na ochranu zdravia ľudí	65
Opatrenia na ochranu pôdy	66
Opatrenia na ochranu podzemných a povrchových vôd	67
Opatrenia na ochranu ovzdušia	68
Nakladanie s odpadmi	69
Opatrenia na ochranu pred hlukom a pred vibráciami	69
4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	70
4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	71
4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	72
5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	73
5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	73
5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	73
5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	73
6. Mapová a iná obrazová dokumentácia	75
7. Doplnujúce informácie k zámeru	76
7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	76
7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ..	77
7.3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	77
8. Miesto a dátum vypracovania zámeru	78
9. Potvrdenie správnosti údajov	78
9.1. Spracovateľ zámeru	78
9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	78
PRÍLOHY	80

Úvod

Navrhovateľ spoločnosť INVESTMENTU s.r.o. predkladá v zmysle 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 č. 24/2006 Z. z.“) zámer „Retail park s čerpacou stanicou“ (ďalej len Zámer).

Predkladaný zámer rieši vybudovanie retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky, ktorý bude slúžiť na zabezpečenie základnej a doplnkovej občianskej vybavenosti pre obyvateľov obce a širšieho spádového územia. Predmetom zámeru je realizácia obchodného centra s viacerými predajnými prevádzkami a predajňou potravín, čerpacej stanice vrátane súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry. Navrhované riešenie svojím rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie:

- príloha č. 8, tab. č. 13: Infraštruktúra, položka č.1: *Projekty rozvoja obcí vrátane: b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy od 10 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m² hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane*
- príloha č.8, tab. 13: *Infraštruktúra, položka č. 2: Parkovacie plochy od 200 parkovacích stojísk pre motorové vozidlá vrátane*

Zámer obsahuje jeden variant navrhovanej činnosti a nulový variant v zmysle § 22 zákona č. 24/2006 Z. z. Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke v rozsahu podľa prílohy č.9 zákona č. 24/2006 Z. z. Údaje v zámere opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

1. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno)

INVESTMENTU s.r.o.

1.2. Identifikačné číslo

55 577 083

1.3. Sídlo

Jesenského 230/7, Partizánske 958 01

1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ondrej Dúcky

INVESTMENTU s.r.o., Jesenského 230/7, 958 01 Partizánske

mobil: +421 905 615 942, e-mail: ondrej.ducky18@gmail.com

1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Kontaktné osoby:

Ing. Andrea Gavendová

ENEX consulting, s.r.o., Ľ. Stárka , 2513/26A, 911 05 Trenčín

tel.: +421 32 286 21 10, mobil: +421 911 414 413, e-mail: gavendova@enexconsult.sk

Mgr. Filip Sapák

ENEX consulting, s.r.o., Ľ. Stárka , 2513/26A, 911 05 Trenčín

tel.: +421 32 286 21 10, mobil: +421 911 414 009, e-mail: sapak@enexconsult.sk

Miesto na konzultácie:

ENEX consulting, s.r.o., Ľudovíta Stárka 2513/26A, 911 05 Trenčín

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1. Názov

Retail park s čerpacou stanicou Tovarníky

2.2. Účel

Predkladaný zámer rieši vybudovanie retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky, ktorý bude slúžiť na zabezpečenie základnej a doplnkovej občianskej vybavenosti pre obyvateľov obce a širšieho spádového územia. Predmetom zámeru je realizácia obchodného centra s viacerými predajnými prevádzkami a predajňou potravín, čerpacej stanice vrátane súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry. Navrhovaná činnosť zahŕňa aj realizáciu sprievodných opatrení, najmä vegetačných úprav a riešení hospodárenia so zrážkovými vodami, s cieľom zmierniť negatívne vplyvy na životné prostredie a prispieť k zlepšeniu mikroklimatických podmienok v riešenom území.

2.3. Užívateľ

INVESTMENTU s.r.o.

2.4. Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť

2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Zaujímavé územie sa nachádza:

Kraj:	Nitriansky kraj
Okres:	Topoľčany
Obec:	Tovarníky
Katastrálne územie:	Tovarníky

Riešené územie je situované v obci Tovarníky na parcele C-KN č. 877/3 k. ú. Tovarníky. Územie je situované pri západnom okraji intravilánu obce Tovarníky, v industriálnej zóne na pravej strane štátnej cesty II/499 Topoľčany - Piešťany. Samotné územie je vymedzené industriálnou zástavbou, lesným porastom a miestnymi komunikáciami. Má rovinatý až zvlnený charakter, v súčasnej sa využíva na poľnohospodársku výrobu. Pozemky sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Areál sa nachádza v na plochách priemyselnej výroby. Vstup a vjazd na pozemok je navrhnutý z ulice Odbojárov.

V zmysle platného ÚPN obce Tovarníky je daný retail park začlenený do funkčného územia – označenej ako priemyselná výroba a do funkčnej plochy označenej ako PRV-5 –: Plochy priemyselnej výroby.

Regulácia PRV-5, PRV-5.2 – Priemyselná výroba

Funkčné územie / Funkčná plocha:

Územie priemyslu / Plochy priemyselnej výroby

Územie sídelnej zelene / Plochy vyhradenej a sprievodnej zelene

Funkčné využitie: Prípustné

- budovy určené pre priemyselnú výrobu (ľahký, ťažký priemysel, stavby chemického zariadenia)
- skladové hospodárstvo a logistika
- budovy pre dopravné stavby (administratíva, služby)
- budovy pre prechodné bývanie (služobné byty)
- budovy pre obchod a služby (maloobchod, veľkoobchod)
- zaberateľ tak, aby sa nevytvárali nezastavané enklávy a preluky; oplotenie pozemku umiestniť cca 0,5 m od vlastníckej hranice, aby nedošlo k obmedzovaniu obrábania pôdy a zároveň tieto plochy za oplotením zabezpečovať tak, aby nedochádzalo z titulu tienia k obmedzovaniu výroby na okolitej pôde
- plochy stromovej a krovinej vegetácie v zastavanom území (uprednostniť pôvodné druhy drevín - brest, cer, dub, hrab, jaseň, ovocné stromy, kry: orgován, zlatý dážď, trnka, živé ploty zo stálezelených druhov, stálezelené a ihličnaté dreviny)
plochy stromovej a krovinej vegetácie mimo zastavaného územia (uprednostniť pôvodné druhy drevín: brest, cer, dub, hrab, jaseň) – príloha č. 1
- podmienky k možnému budúcemu použitiu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely príloha č. 4

Obmedzujúce

- budovy a plochy poľnohospodárskych dvorov (rastlinná výroba)
- dopravné vybavenie územia (komunikácie, zariadenia a plochy statickej dopravy na teréne a pod terénom, pešie a cyklo chodníky)
- technické vybavenie územia (vedenie inžinierskych sietí)
- rešpektovať všetky druhy ochranných a bezpečnostných pásiem

Zakazujúce

- výstavba v OP cesty II. Triedy
- bývanie, poľnohospodárska výroba, chov zvierat
- vysádzanie invázných druhov drevín – príloha č. 2

Využitie pozemku:	Zastavaná plocha:	max. 80 %
	Podlažnosť:	2NP
	Zeleň.	min 20 %

Navrhovaná stavba je navrhnutá v súlade s funkčným využitím územia a jej funkčné využitie ako budovy pre obchod a služby (maloobchod, veľkoobchod) je prípustnou funkciou v danom území. Budúce využitie retail parku bude spĺňať a rešpektovať všetky záväzné regulatívy (či už v rámci hlavných alebo prípustných funkcií využitia), ktoré sú pre túto oblasť stanovené platným územným plánom obce Tovarníky.

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Obrázok 1: Umiestnenie navrhovanej činnosti.

2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný začiatok výstavby je plánovaný po ukončení prípravnej fázy, ktorá zahŕňa proces posudzovania vplyvov na životné prostredie a vybavenie príslušných povolení.

Uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky sa plánuje po ukončení stavebných prác a vykonaní všetkých potrebných skúšok a kolaudačných konaní.

2.8. Opis technického a technologického riešenia

Projekt uvažuje s výstavbou retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky, ktorý bude slúžiť na zabezpečenie základnej a doplnkovej občianskej vybavenosti pre obyvateľov obce a širšieho spádového územia. Predmetom je vybudovanie obchodného centra s viacerými predajnými prevádzkami a predajňou potravín a čerpacej stanice vrátane súvisiacej dopravnej a technickej infraštruktúry. Navrhovaná činnosť zahŕňa aj realizáciu sprievodných opatrení, najmä vegetačných úprav a riešení hospodárenia so zrážkovými vodami, s cieľom zmierniť negatívne vplyvy na životné prostredie a prispieť k zlepšeniu mikroklimatických podmienok v riešenom území.

Navrhovaná stavba retail parku bude pozostávať z obchodného strediska (viacero predajní pod 1 strechou), potravín, menšej samostatnej obchodnej prevádzky, samostatnej čerpacej stanice, dopravného a technického vybavenia. Dopravne bude napojená na existujúcu miestnu cestu Odbojárrov.

Budovy sú plánované ako jednopodlažné s plochou strechou bez suterénu. Podlažná, zastavaná plocha „retail parku 1“ bude 5 757 m² vrátane predajne potravín. Obchodné prevádzky budú

orientované svojimi vstupmi a výkladmi smerom k parkovisku. Zásobovanie bude orientované v zadnej časti retail parku 1. „Retail park 2“ bude obdĺžnikového pôdorysného tvaru s rozmermi 38 x 151,5 m. Podlažná plocha „Retail park 2“ s plochou 1 759 m² s pôdorysom v tvare obdĺžnika s rozmermi 38 x 45,5 m. Budú sa tu nachádzať 3 obchodné prevádzky. Konštrukciu objektov bude tvoriť monolitický železobetónový systém so sendvičovými panelmi a plochou strechou. Podlažná plocha „Retail park 3“ so štvrtimi obchodnými prevádzkami s plochou 660 m² pôdorysným tvarom obdĺžnik s rozmermi 18,5 x 35,70 m. Konštrukciu objektu bude tvoriť monolitický železobetónový systém so sendvičovými panelmi a plochou strechou.

Na čerpacej stanici motorových palív budú k dispozícii 6 výdajných stojanov V predajni kiosku s výmerou 155 m² bude realizovaný predaj bežného spotrebitelského tovaru, doplnkového sortimentu pre motoristov a ďalších výrobkov typických pre prevádzky čerpacích staníc motorových palív. V kiosku okrem predajne budú aj sociálne zariadenia pre personál i zákazníkov, kancelária a skladové priestory.

Spevnené plochy budú pozostávať z príjazdovej cesty, ktorá sa napojí s obecnou cestou Odbojár , parkovacích plôch pre návštevníkov a zamestnancov obchodných prevádzok, čerpacej stanice, zásobovacej cesty obchodných prevádzok a chodníkov pre peších. Nespevnené plochy budú tvoriť trávnaté plochy, kríky a stromy.

Retail park bude slúžiť obyvateľom obce Tovarníky v pešej dostupnosti, priľahlým obciam pomocou hromadnej a individuálnej automobilovej dopravy, či osobám prechádzajúcim cez územie.

Kapacity a bilancie navrhovanej činnosti:

Celková plocha vo vlastníctve investora:	30 038,0 m ²
Retail park 1:	5 757,0 m ²
Retail park 2:	1 759,0 m ²
Retail park 3	660,0 m ²
Čerpacia stanica (kiosk):	155,0 m ²
Spevnené plochy - komunikácie:	8 118,80 m ²
Spevnené plochy - parkovacie státa:	3 275,0 m ²
Spevnené plochy – chodníky pre peších:	777,78 m ²
Plochy zelene:	9 402,99 m ²

Index zelene je 31,30 %.

Architektonicko-stavebné a urbanistické riešenie

Budovy sú navrhované, ako bezbariérové s 1 nadzemným podlažím, bez suterénu a prístupné z terénu. Hlavné vstupy do obchodných prevádzok sú orientované k parkovisku.

Navrhované prízemné podlažia budú funkčne rozdelené s prístupom pre verejnosť a pre zamestnancov budov. Verejnosť bude mať prístup do predajných plôch. Zamestnanci budú využívať okrem predajných plôch aj zázemie, skladové, prípravné a technické priestory. Funkčná kapacita budov je vyplnená na 100% pre funkciu obchodu.

„Retail park 1“ bude obdĺžnikového pôdorysného tvaru rozmerov 38,0 x 151,7 m. Objekt predstavuje monolitickú železobetónovú skeletovú konštrukciu, na ktorej budú uložené sedlové prefabrikované predpäté strešné väzníky a výplňové obvodové vnútorné murivo z tehál.

Retail park 2“ bude tvoriť monolitická železobetónová stavba obdĺžnikového tvaru s plochou 1 759 m², s rozmermi 38,0 x 45,5 m.

Retail park 3“ bude tvoriť monolitická železobetónová stavba obdĺžnikového tvaru s plochou 660 m², s rozmermi 18,5 x 35,7 m.

Z architektonicko-stavebného hľadiska je komplex **čerpacej stanice** navrhnutý z dvoch základných blokov: technologického a obslužného. Technologický blok predstavujú podzemné úložisko a manipulačná plocha s výdajným a stáčacím priestorom, obslužný blok predstavuje kiosk s predajňou a príručnými priestormi. Obidva základné bloky - technologický a obslužný, sú navzájom spojené do jedného celku prestrešením manipulačnej plochy, ktoré zasahuje prepojavacím oblúkovým svetlíkom až ku konštrukcii strechy kiosku. Po dispozičnej stránke je obslužný kiosk navrhnutý v proporcii k celkovej veľkosti ČS a je možné ho rozčleniť do troch častí : odbytovej, skladovej a hygienickej.

Po konštrukčnej stránke je kiosk navrhnutý ako prízemný jednopodlažný objekt. Zastavaná plocha kiosku bude 155,0 m². Manipulačné plochy okolo výdajných stojanov a stáčacieho miesta budú riešené povrchovou úpravou z modifikovaného betónu s izoláciou zabezpečujúcou ochranu proti úniku znečisťujúcich látok (najmä ropných produktov) do okolitého prostredia – havarijná nádrž. Spevnené plochy budú betónové. Chodníky a parkoviská budú navrhnuté zo zámkovej dlažby. Zeleň dotvára prostredie okolo objektov čerpacej stanice. Pri zatravnovaní a zazelenaní voľných plôch budú pri výbere drevín zohľadnené klimatické a pôdne pomery v daných podmienkach, ako aj celková harmonická skladba výberu zelene celého areálu. Druhový výber pre sadové úpravy bude zabezpečený tak, aby zodpovedal miestnym klimatickým podmienkam a bola použitá zeleň vhodná pre dané územie..

Na čerpacej stanici motorových palív budú k dispozícii 6 výdajných stojanov. Manipulačné plochy budú proti prenikaniu ropných látok chránené izolačnou fóliou odolnou voči ropným látkam. Stáčacia plocha bude spádovaná dovnútra k zbernému žlabu a počas stáčania bude plniť funkciu záchytnéj nádrže.

Zachytené prípadné úkapy, oplachy a havarijné úniky počas stáčania a výdaja na celej manipulačnej ploche budú odvedené odvodňovacími žlabmi a potrubím do havarijnej komory, ktorá bude súčasťou podzemnej dvojplášťovej nádrže motorových palív. Pre havarijnú nádrž ako aj potrubie a záchytné nádrže budú vykonané skúšky tesnosti v zmysle požiadaviek §39 vodného zákona č. 364/2004 Z. z.. Motorové palivá budú uskladnené v dvoch podzemných dvojplášťových delených nádržiach, ktoré budú uložené na železobetónovej doske a ukotvené k nej opásaním. Ich skladovací objem bude 2 krát 50 m³. Ochrana spodných vôd je zaistená konštrukciou dvojplášťových podzemných nádrží s kontrolou medziplášťa. Konštrukcia nádrží a monitorovanie prípadných únikov, bude zabezpečená proti možnému úniku znečisťujúcich látok v zmysle požiadaviek vodného zákona.

Stáčanie pohonných hmôt sa bude uskutočňovať na prestrešenej manipulačnej ploche, ktorá bude zaústená do havarijnej nádrže - komory.

Vykurovanie a chladenie

V rámci centrálneho vykurovania a chladenia objektov budú inštalované dve tepelné čerpadlá typu Daikin EWT 175B-SSA1, ktoré zabezpečujú výrobu teplej a studenej vody pre technologické a klimatizačné systémy budovy. Ide o priemyselné vzduchom chladené jednotky typu vzduch – voda, pracujúce v reverznom chladiacom cykle. Zariadenia sú určené na celoročnú prevádzku a svojím výkonom pokrývajú tepelné aj chladiace potreby objektu.

Každá jednotka má menovitý tepelný výkon 160 kW a elektrický príkon 59 kW, pričom celkový príkon oboch tepelných čerpadiel je 118 kW. Napájanie je riešené trojfázovým systémom 400 V. Tepelné

čerpadlá budú umiestnené v exteriéri na streche budov, kde pracujú v režime odoberania tepla z okolitého vzduchu a jeho následného odovzdávania do centrálného vodného okruhu. V režime chladenia jednotky vyrábajú studenú vodu pre VZT jednotky, klimatizačné systémy a technologické chladenie prevádzok.

Konštrukčne ide o kompaktné jednotky s jedným chladiacim okruhom, vybavené scroll kompresormi, vzduchom chladeným kondenzátorom s axiálnymi ventilátormi a výmenníkom tepla voda/chladiivo. Riadenie zabezpečuje systém Daikin MicroTech, ktorý optimalizuje prevádzku, moduluje výkon a zabezpečuje ochranu chladiaceho okruhu. Jednotky sú navrhnuté tak, aby poskytovali stabilný výkon pri nízkej poruchovosti a umožňovali efektívnu prevádzku počas celého roka.

Tepelné čerpadlá Daikin EWYT 175B-SSA1 budú centrálnym zdrojom tepla a chladu pre celý objekt. V kombinácii s VZT jednotkami, kondenzačnými jednotkami a lokálnymi split klimatizáciami vytvorí ucelený systém technického zabezpečenia budovy. Celkový elektrický príkon všetkých technologických zariadení, vrátane tepelných čerpadiel, predstavuje 222,8 kW, čo je zohľadnené v energetickej bilancii objektu.

Zariadenie ako vzduchom chladené tepelné čerpadlo vzduch – voda, keďže médium na distribúciu tepla a chladu je voda. Tento typ je vhodný pre objekty s vysokou tepelnou záťažou, kde je potrebná spoľahlivá a stabilná dodávka tepla a chladu pre prevádzky, predajné priestory, kancelárie aj zázemie.

Tab. č. 1: Centrálna vykurovanie / chladenie Retail 1, 2, a 3

Predajňa potravín		Elektrický príkon (kW)	Napájanie V	Počet ks	Elektrický príkon spolu (kW)
VZT jednotka	5575 m ³ /h	3,7	400	1	3,7
kondenzačná jednotka		6,8	400	1	6,8
Split klimatizácia predajňa		4,3	400	5	21,5
split klima kancelária		1,2	230	1	1,2
split klima zázemie		4,3	400	2	8,6
					41,8
Retail (Prevádzky 6 ks)					
VZT 1 prevádzka	6210 m ³ /h	3,7	400	6	22,2
kondenzačná jednotka		6,8	400	6	40,8
Centrálna vykurovanie/chladenie					
tepelné čerpadlo Daikin EWYT 175B-SSA1	160 kW/ks	59	400	2	118

Spolu: 222,8 kW

Elektroinštalácia

Elektroinštalácia bude riešená v súlade s platnými STN a právnymi predpismi. Objekt bude vybavený hlavným rozvádzačom a podružnými rozvádzačmi pre zásuvkové, svetelné a motorické obvody.

Použitie budú káble so zvýšenou požiarou odolnosťou a káblové trasy na nosných systémoch odolných voči požiaru. Retail park bude mať prípravu na inštaláciu fotovoltických panelov na streche. Budovanie fotovoltických panelov nie je súčasťou výstavby navrhovanej činnosti a bude budované v prípade záujmu budúcich nájomníkov.

Vodovodná prípojka

Pitná voda bude privedená vodovodnou prípojkou napojenou na verejný vodovod:

Výpočet potreby vody:

Výpočet potreby vody je vykonaný na základe úpravy č.684/2006 vestníka MP SR z 14.11.2006 podľa jednotlivých spotrebiteľov v objekte:

Predajňa potravín	18 os x 60 l	1 080 l/d
Retail.	6 x 6 os x 60 l	2 160 l/d
Spolu		3 240 l/d (3,24 m³/d)

Max. denná potreba:	$Q_m = 3240 \times 1,3 = 4\,212 \text{ l/d}$
Max. hodinová potreba:	$Q_h = (3240 \times 1,3 \times 1,8) / 12 = 631,8 \text{ l/h} = 0,01755 \text{ l/s}$
Ročná potreba vody:	$Q_{rc} = 3,24 \times 365 = 1\,182,6 \text{ m}^3/\text{rok}$
Potreba požiarnej vody - vnútorná:	$Q_p = 3,0 \text{ l/s}$ – súčasnosť dvoch hadicových zariadení

Produkcia odpadných vôd:

Produkcia splaškovej vody bude zhodná s potrebou vody: **$Q_{ww} = 3,24 \text{ m}^3/\text{d}$**

Požiarna voda:

Hydranty budú napojené na samostatný rozvod požiarnej vody, ktorý je vedený pod stropom a stúpačkou k jednotlivým hadicovým navijakom. Potreba požiarnej vody je 3 l/s.

Požiarna nádrže budú zvlášť pre retail, zvlášť pre čerpaciu stanicu.

Splaškové vody

Splaškové vody budú odvádzané do malej čistiareň odpadových vôd typu AT50 plus ovál P iPS + ATF50 pre 50 EO (spĺňajúca kategóriu +P v mysle NV SR č. 359/2022 Z.z..

V rámci technického riešenia objektu bude navrhnutá malá čistiareň odpadových vôd typu AQUATEC AT50 plus ovál P iPS, doplnená o dočistovacu jednotku ATF50 a samostatný kalojem K. Ide o kompletný technologický celok určený pre kapacitu 50 ekvivalentných obyvateľov (EO), ktorý spĺňa požiadavky kategórie +P podľa nariadenia vlády SR č. 359/2022 Z. z. ČOV zabezpečuje mechanicko-biologické čistenie splaškových odpadových vôd s terciárnym dočistením a následným odtokom vyčistenej vody do recipienta alebo do vsakovacieho systému.

Hlavná čistiareň AT50 plus ovál P iPS je plastová nádrž s rozmermi približne 5600 × 2200 × 2500 mm, určená pre spracovanie splaškových odpadových vôd v množstve $Q = 7,5 \text{ m}^3/\text{deň}$. Súčasťou ČOV je integrovaná čerpacia stanica s konfiguráciou 1+1 kalové čerpadlo, ktorá zabezpečuje spoľahlivý transport odpadovej vody medzi jednotlivými technologickými komorami. ČOV je vybavená dávkovacím setom na zrážanie fosforu, ktorý umožňuje dosiahnuť požadované limity pre celkový fosfor v súlade s legislatívou. Prítok splaškových vôd je riešený potrubím PVC DN150, rovnako ako odtok vyčistenej vody. Na odtokovej trase je zriadené miesto pre odber vzoriek, ktoré umožňuje kontrolu kvality vyčistenej odpadovej vody.

Za hlavnou čistiarnou je umiestnená dočist'ovacia jednotka ATF50, ktorá zabezpečuje terciárne dočistenie odpadovej vody. Plastová nádrž má rozmery približne $\varnothing 2200 \times 2400$ mm a slúži na odstránenie jemných nerozpustených látok a stabilizáciu parametrov odtoku. Dočist'ovacia jednotka zvyšuje celkovú účinnosť systému a zabezpečuje splnenie limitov pre vypúšťanie do povrchových alebo podzemných vôd.

Súčasťou technologického celku je aj kalojem K, ktorý slúži na zhromažďovanie prebytočného stabilizovaného kalu z procesu čistenia. Plastová nádrž má rozmery približne $\varnothing 1600 \times 2400$ mm a umožňuje bezpečné uskladnenie kalu do času jeho odvozu oprávnenou osobou.

ČOV bude osadená na štrkovom drenážnom lôžku hrúbky 150 mm z frakcie 8 – 32 mm. Podklad bude tvoriť betónová doska hrúbky 200 mm. Zásyp okolo nádrží bude realizovaný triedeným materiálom frakcie 4 – 8 mm, hutneným po vrstvách, prípadne suchým betónom. Celý areál ČOV bude oplotený oplotením výšky 1,7 m s brámkou šírky 1000 mm.

Elektroinštalácia je riešená prípojkou 400 V CYKY-J $5 \times 2,5$ mm², pričom pomocné technologické zariadenia využívajú aj 230 V CYKY-J $3 \times 2,5$ mm². Elektrická inštalácia zabezpečuje napájanie čerpadiel, riadiacej jednotky, dávkovacieho systému a ďalších technologických prvkov.

Technologický celok AT50 plus ovál P iPS + ATF50 + K predstavuje kompletne riešenie pre čistenie splaškových odpadových vôd v menších prevádzkach, obytných súboroch alebo samostatných objektoch. Kombinácia mechanicko-biologického čistenia, terciárneho dočistenia a bezpečného nakladania s kalom zabezpečuje vysokú účinnosť čistenia a splnenie legislatívnych požiadaviek na kvalitu vypúšťanej vody.

V posudzovanom areáli budú nainštalované 2 samostatné ČOV zvlášť pre retail park a zvlášť pre čerpaciu stanicu.

Dažďové vody

Orientačne vypočítané množstvo dažďových vôd pre 15 min. dážď nasledovne:

$$Q = 0,014 \times 14\,300 \times 0,9 = 180,18 \text{ l.s}^{-1}$$

Dažďové vody z riešeného územia budú zaústené do vsakovacích objektov umiestnených v rámci posudzovaného areálu.

Výpočet plochy nevyhnutnej k infiltrácii stanoveného množstva zasakovaných vôd predpokladá s ohľadom na spoľahlivosť zasakovacieho zariadenia dosiahnuť stav nasýtenia horninového prostredia vypúšťanou vodou v priebehu infiltrácie. Pri predpoklade zasakovania bude rýchlosť infiltrácie zodpovedať koeficientu filtrácie horninového prostredia.

Horninové prostredie do hĺbky približne 10,0 - 11,0 m p.t. bude tvorené ílovitými, resp. sprašovými sedimentmi, ktoré z aspektu vsakovania nie je možné považovať za vhodné. Pod nimi sa budú nachádzať piesčité, resp. štrko-piesčité sedimenty, ktoré je možné z aspektu vsakovania považovať za podmienene vhodné. Koeficient filtrácie je značne premenlivý v závislosti od frakcie sedimentov, pričom jeho hodnoty sa pohybujú medzi $n \cdot 10^{-5}$ až $n \cdot 10^{-4}$ m.s⁻¹. Pre výpočty bude použitá menej priaznivá hodnota $k = n \cdot 10^{-5}$ m.s⁻¹.

Pri dimenzovaní vsakovacích zariadení bude stanovený najmä retenčný objem vsakovacieho zariadenia a dobu jeho vyprázdňovania. Koeficient vsaku charakterizuje vsakovaciu schopnosť nenasatovaného horninového prostredia a pre výpočty bude využitá hodnota koeficienta filtrácie $1 \cdot 10^{-5}$ m.s⁻¹.

Vody akumulované retenčnými nádržami, z ktorých budú vody postupne odvádzané do horninového prostredia prostredníctvom vsakovacích vrtov do hĺbky cca 10 - 11 m pri koeficiente filtrácie

$1 \cdot 10^5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, tak napríklad pre široko-profilový vrt priemeru 500 mm a dĺžkou perforácie 2 m, vypočítanej vsakovacej rýchlosti $v = 2,1 \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, je možné predpokladať, že pri takomto vrte je možné uvažovať so vsakom v množstve $Q = 0,66 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. T.z., a celý objem by vsiakol za cca 15 min. v množstve $162,2 \text{ m}^3$ dažďových vôd za približne 70 hodín.

V danej lokalite je možné uvažovať s odvádzaním dažďových vôd do horninového prostredia (piesčito-štrkových sedimentov) s tým, že celý objem 15 min. dažďových vôd musí byť pred akumulovaním a až následne postupne vsakovaný do hĺbky cca 10 - 11 m p.t.

Dažďové vody zo spevnených plôch parkovísk a striech budú odvádzané pomocou uličných vpustí do navrhovaných vsakovacích objektov umiestnených na pozemku. Uličné vpuste budú vybavené integrovanou vložkou zachytávajúcou znečisťujúce ropné látky pred ich zaústením do vsakovacích objektov. Tieto uličné vpuste s integrovanou vložkou zabezpečia zachytenie a separáciu ropných a olejových nečistôt vznikajúcich najmä na parkovacích plochách.

Zelené plochy

Zelené plochy a verejná zeleň budú doplnené polopriepustnými povrchmi podporujúcimi zadržiavanie vody v krajine a zlepšenie retenčnej schopnosti územia (napr. vodopriepustná zámková dlažba na chodníkoch a parkovacích miestach pre osobné vozidlá). Na nezastavaných plochách sa uvažuje s trávnatými plochami doplnenými výsadbou nízkej a vysokej zelene.

Dopravná infraštruktúra - komunikačné a spevnené plochy

Súčasťou navrhovanej činnosti je komplexné riešenie dopravnej obsluhy vrátane vnútroareálových komunikácií, parkovísk, zásobovacej časti, chodníkov a napojenia na existujúcu cestnú sieť.

Komunikačnú sieť tvoria cesty a chodníky s pravidelnou štruktúrou. Vozovka a obslužná komunikácia pre zásobovanie budú s asfaltobetónovým krytom. Parkoviská a chodníky budú zo zámkovej dlažby.

Celkový počet parkovacích miest bude 262 pred retailom a 7 parkovacích miest pri čerpacej stanici. V rámci parkovacích miest budú vybudované aj 5 ks nabíjaciach staníc s 10 parkovacími miestami pre elektromobily.

V súlade s požiadavkami normy STN 73 6110 – Projektovanie miestnych komunikácií budú na parkovacích plochách budú vysadené stromy v pomere 1 strom na každé 4 parkovacie miesta. Celkovo bude v rámci areálu vysadených cca 78 stromov, ktoré budú umiestnené v zelených pásoch medzi parkovacími stojiskami, v deliacej zelene a v okrajových častiach parkovísk. Stromoradia budú plniť funkciu tieniacej a mikroklimatickej vegetácie, znižovať prehrievanie spevnených plôch, zachytávať prachové častice a zlepšovať estetický charakter územia.

Navrhovaná dopravná a vegetačná infraštruktúra vytvára funkčný, prehľadný a ekologicky vyvážený systém pohybu osôb a vozidiel v rámci celého areálu, pričom rešpektuje požiadavky na znižovanie negatívnych vplyvov dopravy a spevnených plôch na životné prostredie

Nulový variant

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal v prípade, že by sa navrhovaná činnosť – výstavba retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky – nerealizovala. Územie by zostalo v súčasnom stave ako poľnohospodárska plocha typu orná pôda, ktorá je však podľa platného Územného plánu obce Tovarníky určená na plochy priemyselnej výroby a obslužných funkcií. To znamená, že jeho

súčasnú využitie je už územnoplánovacou dokumentáciou definované ako prechodné a územie je pripravené na budúcu zástavbu. V prípade nerealizovania zámeru by územie neprešlo žiadnou funkčnou ani ekologickou transformáciou. Zostalo by bez investícií, bez vegetačných úprav a bez prvkov, ktoré by zvyšovali jeho ekologickú alebo spoločenskú hodnotu. Biodiverzita by sa nezvýšila, keďže súčasné biotopy sú málo hodnotné, tvorené ruderalnou vegetáciou a bežnými druhmi fauny viazanými na antropogénne ovplyvnené prostredie. Neobsahujú chránené druhy ani biotopy európskeho významu, takže nulový variant neprináša žiadny ekologický prínos. Z hľadiska krajinného obrazu by územie zostalo otvorenou plochou bez funkčnej náplne, pričom jeho vizuálny charakter by bol naďalej determinovaný okolitou priemyselnou a komerčnou zástavbou, dopravnou infraštruktúrou a urbanizáciou v dotyku s mestom Topolčany. Územie by neplnilo žiadnu vyššiu spoločenskú ani obslužnú funkciu a jeho potenciál by zostal nevyužitý. Z hľadiska dopravy by nulový variant neznamenal žiadnu zmenu. Územie by negenerovalo dopravu, ale zároveň by neprispievalo k zlepšeniu dopravnej obslužnosti ani k rozvoju služieb v lokalite. Obyvatelia obce Tovarníky a mesta Topolčany by naďalej využívali existujúce obchodné prevádzky v širšom okolí, čo by nezlepšovalo dostupnosť služieb ani neodľahčovalo dopravné toky. Z hľadiska sociálno-ekonomického rozvoja by nulový variant znamenal, že územie by neprinieslo nové pracovné miesta, nezvýšila by sa ponuka služieb a neprišlo by k investícii, ktorá by podporila lokálny hospodársky rozvoj. Územie by zostalo nevyužitú alebo využívané len minimálne, bez prínosu pre obec ani región. Z environmentálneho hľadiska by nenastali žiadne pozitívne zmeny. Územie by zostalo bez vegetačných úprav, bez zvýšenia ekologickej stability a bez zlepšenia mikroklimatických podmienok, ktoré by priniesla plánovaná výsadba zelene. Nezlepšila by sa retenčná schopnosť územia ani jeho estetická hodnota. Na základe uvedeného možno konštatovať, že nulový variant predstavuje stagnáciu územia bez funkčného, ekologického ani sociálno-ekonomického prínosu. Územie by zostalo v súčasnom stave, bez naplnenia územnoplánovacej koncepcie obce Tovarníky a bez využitia jeho rozvojového potenciálu.

2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Navrhovaná činnosť – výstavba retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky predstavuje funkčné, územnoplánovacími dokumentmi podporené využitie územia, ktoré je v katastri vedené ako orná pôda, avšak podľa platného Územného plánu obce Tovarníky je dlhodobou určené na plochy priemyselnej výroby a obslužných funkcií. To znamená, že jeho súčasné poľnohospodárske využívanie je prechodné a územie je pripravené na transformáciu na komerčné a obslužné aktivity. Realizácia zámeru preto predstavuje naplnenie územnoplánovacej koncepcie obce a logické pokračovanie rozvojových procesov v dotyku s mestom Topolčany. Pozitívom navrhovanej činnosti je jej plný súlad s funkčným využitím územia, ako aj skutočnosť, že projekt dopĺňa existujúcu urbanizáciu o nové služby, ktoré zvýšia dostupnosť obchodných a obslužných funkcií pre obyvateľov obce Tovarníky, mesta Topolčany a širšieho regiónu. Retail park vytvára nové pracovné miesta, podporuje lokálny hospodársky rozvoj a zvyšuje atraktivitu územia. Zámer zároveň prináša vegetačné úpravy, ktoré zlepšia mikroklimatické podmienky, zvýšia retenčnú schopnosť územia a prispievajú k ekologickej stabilizácii priestoru. Z environmentálneho hľadiska je potreba navrhovanej činnosti zdôvodnená tým, že územie neobsahuje ekologicky významné biotopy, chránené územia ani prvky územného systému ekologickej stability. Ide o antropogénne ovplyvnenú plochu bez výskytu chránených druhov, takže realizácia zámeru nepredstavuje zásah do prírodných hodnôt. Prevádzka

retail parku je nízkoemisná, bez technologických procesov produkujúcich škodlivé látky, a čerpacia stanica je vybavená modernými bezpečnostnými prvkami, ktoré minimalizujú riziko úniku ropných látok. Z dopravného hľadiska zámer zlepšuje dostupnosť služieb bez toho, aby vyvolával nadmerné dopravné zaťaženie. Dopravné napojenie je riešené bezpečne, v súlade s kapacitou existujúcej cestnej siete, a nevyžaduje zásahy do nadradenej dopravnej infraštruktúry. Negatíva navrhovanej činnosti sú najmä dočasný charakter a súvisia s realizáciou výstavby. Ide o zvýšenú prašnosť, hluk, pohyb mechanizmov a zásahy do pôdných vrstiev. Tieto vplyvy sú však časovo obmedzené, lokálne a plne kompenzované technickými a organizačnými opatreniami. Trvalým negatívom je záber ornej pôdy, avšak vzhľadom na jej územnoplánové určenie ide o očakávaný a koncepčne správny proces transformácie územia. Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že potreba navrhovanej činnosti je odôvodnená územnoplánovacím, sociálno-ekonomickým, dopravným aj environmentálnym hľadiskom. Pozitíva projektu výrazne prevažujú nad negatívami, ktoré sú riaditeľné a kompenzovateľné. Navrhovaná činnosť predstavuje optimálne, funkčné a udržateľné využitie územia v súlade s rozvojom obce Tovarníky.

2.10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové predpokladané investičné náklady budú stanovené v ďalšej fáze spracovania projektovej dokumentácie na základe upresnenia technického riešenia a rozsahu realizácie.

2.11. Dotknutá obec

Obec Tovarníky
Obrancov mieru 82/5, 955 01 Tovarníky

2.12. Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky samosprávny kraj
Rázusova 2A, 949 01 Nitra

2.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Topoľčany, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
Nám. L. Štúra 1738, 955 40 Topoľčany

Okresný úrad Topoľčany, Odbor krízového riadenia,
Nám. L. Štúra 1738, 955 40 Topoľčany

Okresný úrad Topoľčany, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
Nám. L. Štúra 1738, 955 40 Topoľčany

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Topoľčanoch
Stummerova 1856, 955 01 Topoľčany

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Topoľčany
Krušovská 1357, 955 01 Topoľčany

2.14. Povoľujúci orgán

Obec Tovarníky
Obrancov mieru 82/5, 955 01 Tovarníky
Okresný úrad Topoľčany, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Nám. L. Štúra 1738/, 955 40 Topoľčany

2.15. Rezortný orgán

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky
Lakeside park 2, Tomášikova 14366/64A, 831 04 Bratislava

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky
Námestie slobody č. 6, 811 05 Bratislava

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie o stavebnom zámere v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. (Stavebný zákon) v platnom znení.

Povolenie vodnej stavby a povolenie na jej užívanie vrátane povolenia na osobitné užívanie vôd podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy činnosti popisovanej v zámere nepresahujú štátne hranice.

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Posudzované územie sa nachádza v katastrálnom území mesta Topoľčany, časti Továrniky. Topoľčany ležia v sprašovej Nitrianskej pahorkatine a na nive a náplavových kuželoch Nity, pri sútoku s potokom Chotina. Nitrianska pahorkatina je v tejto časti ohraničená pohoriami – na juhu pohorím Trábeča, na východe a severovýchode Strážovskou hornatinou a na severe Považským Inovcom. V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr - Lukniš, 1986 In Miklós Et Al., 2002) zaraďujeme dotknuté územie do nasledovných jednotiek: sústava Alpsko-Himalájska, podsústava Panónska panva, provincia Západopanónska panva, sbprovincia Malá dunajská kotlina, oblasť Podunajská nížina, celok Podunajská pahorkatina, podcelok Nitrianska niva, časť Stredonitrianska niva.

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Geologickú stavbu dotknutého územia a širšieho okolia tvoria viaceré tektonické jednotky a to tatridy, mezozoické komplexy a terciárna výplň výbežkov Podunajskej panvy. Tento podklad je miestami prekrytý kvartérnymi sedimentmi. Tektonické štruktúry ovplyvňujúce morfológický ráz územia vznikli až za neogénnej vrásnivej periódy. Touto tektonikou vznikli veľké štruktúry hrastových megaantiklinál doprevádzaných megasinklinálami a priekopovými prepadlinami, ktoré sa zapĺňali treťohornými sedimentmi. Neogénna stavba je tvorená poklesovými zlomami a nimi obmedzenými kryhami, ktoré sú prevažne syngenetického typu. Okrem nich vplýva na stavbu neogénu priebeh podložných vrás, prípadne hrastí a depresíí. Zo stratigrafického hľadiska patria najstaršie horniny paleozoiku (hlbka cca 1800 metrov). Z litologického hľadiska sa jedná o biotitické granodiority, pegmatity a granity, patriace tatridnému kryštaliniku. Nad kryštalinikom leží cca 240 m mocné súvrstvie mezozoika, ktoré bolo na základe litologickej charakteristiky a ich postupnosti priradené k tatriku a to k trábečskej sérii. Spodný trias je zastúpený súvrstvím kremitých pieskovcov až zlepenecov s hrúbkou 15 m, nad ktorými sa nachádza vrstva werfénových bridlíc. Spodný trias tvorí cca 90 m mocné súvrstvie gutensteinských vápencov, dolomitov a raumsanských dolomitov. Paleogén je zastúpený borovským súvrstvím karbonatických brekcií s mocnosťou cca 125 m. Najmocnejšie súvrstvie predstavuje komplex neogénnych sedimentov s celkovou hrúbkou 1500 m. Najstarší stupeň je báden, ktorý je z litologického hľadiska tvorený vrstvami aleuritov a drobnozrnných až hrubozrnných pieskovcov. Nadložný sarmat je zastúpený vrstvami ílov, jemno až strednozrnných pieskovcov a zlepenecov. Panón tvoria vápnité íly až ílovce, piesčité aleurity a jemnozrnné pieskovce. Podobný litologický vývoj má i pont, ktorý leží v jeho nadloží. Najvrchnejší stupeň neogénu dáak, je tvorený súvrstvím vápnitých ílov, pieskov a rozpadavých pieskovcov. Najmladším stratigrafickým celkom, ktorý súvisle pokrýva staršie útvary sú kvartérne sedimenty v predmetnom území zastúpené sprašovými hlinami a aluviálnymi štrkopiesčitými náplavami toku Nitra, Chotina a Bedzianskeho potoka s mocnosťou do 10,0 m.

Inžinierskogeologické vyhodnotenie

Na základe laboratórnych rozborov a vizuálneho posúdenia boli zeminy zatriedené, okrem navážok medzi zeminy jemnozrnné, piesčité a štrkovité. Zeminy boli zatriedené nasledovne:

1. Ornica
2. Zeminy jemnozrnné
F6 íl s nízkou a strednou plasticitou CL-CI

Ornica - predstavuje povrchový horizont pod antropogénnym vplyvom. Z hľadiska vhodnosti do podložia sú tieto zeminy problematické.

Zeminy jemnozrnné - Dominantným litologickým typom, ktorý reprezentuje kvartérny pokryv na lokalite sú jemnozrnné zeminy reprezentované ílom s nízkou a strednou plasticitou. Konzistencia je tuhá, pevná a tvrdá. V laboratóriu mechaniky zemín boli na zeminách stanovené tietoindexové vlastnosti:

- F6 íl s nízkou a strednou plasticitou CL-CI - tuhej konzistencie
- F6 íl s nízkou a strednou plasticitou CL-CI - pevnej konzistencie
- F6 íl s nízkou a strednou plasticitou CL-CI - tvrdej konzistencie

Litologická stavba podzákladia projektovaného objektu a parkovacích priestorov je determinovaná umiestnením záujmovej oblasti v kvartérnych pokryvných sprašoidných sedimentov. Na povrchu sa nachádza drobná plocha ornice. Pod orniceou je vrstva tvorená pokryvnými kvartérnymi zeminami reprezentovanými výlučne ílmi s nízkou a strednou plasticitou (F6 CL-CI), tuhej až tvrdej konzistencie. Boli overené vo všetkých vrtoch až do konečnej hĺbky. Hladina podzemnej vody nebola počas prieskumných prác narazená.

Ložiská nerastných surovín

Územie obce Tovarníky sa nenachádza v oblasti výskytu významných ložísk nerastných surovín. V širšom regióne Topoľčian sa nenachádzajú významné ťažobné oblasti, a preto územie obce nie je ovplyvnené banskou činnosťou, dobývacími priestormi ani ochrannými pásmami ložísk. Krajina je stabilná, bez rizika poddolovania, poklesov terénu alebo geodynamických javov súvisiacich s ťažbou nerastných surovín. Geologické prostredie je homogénne a dlhodobu stabilné.

V území sa nenachádzajú ani výhradné ložiská podľa zákona o geologických prácach, ani prieskumné územia, ktoré by boli určené na vyhľadávanie nerastných surovín. Jediným využívaným geologickým zdrojom sú bežné zeminy a inertné materiály používané pri stavebných prácach, ktoré však nemajú charakter ložiska a sú dostupné v rámci bežných terénnych úprav.

Pôdne pomery

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Je výsledkom vzájomného pôsobenia atmosféry, hydrosféry, litosféry a biosféry. Je s nimi tesne spätá a preto detailne odráža súčasnú a čiastočne i minulú štruktúru krajiny. Zároveň je jedným z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti.

Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné

účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Pedosféra plní v krajine jednak funkciu produkčnú, no má taktiež funkciu environmentálnu. Je samostatným prírodným útvarom so štruktúrou podmienenou endogénnymi a exogénnymi faktormi: geologickou stavbou, tvarmi georeliéfu, klimatickými a hydrologickými pomermi územia.

Dominujúcim pôdnym typom v oblasti stredného povodia Nitry je hnedozem, zaberajúca na strednej Nitre takmer 65 % aktívnej pôdy regiónu. Pôdotvorným substrátom hnedozeme sú spraše, sprašové hliny, prípadne ílovité a piesočnaté sedimenty.

Okres Topoľčany patrí k menším okresom s prevažujúcou poľnohospodárskou pôdou, dominantne ornou pôdou.

Z pôdných typov prevládajú hnedozeme (52,95 %), pomerne vysokým percentom sú zastúpené regozeme (18,41 %) a fluvizeme (16,62 %). Menším podielom sú zastúpené kambizeme (5,10 %), luvizeme (2,58 %) a rendziny (18,41 %). Ostatné percentá predstavujú pseudogleje, černoze a gleje. Z pôdných druhov dominujú stredne ťažké - piesočnatohlinité pôdy (89,86 %). Podľa svahovitosti prevládajú pôdy do 7 stupňov, bez skeletu, hlboké. Z hľadiska vodnej a veternej erózie pôdy v okrese patria k málo ohrozeným. Z hľadiska produkčnej schopnosti pôd sa orná pôda zaraďuje medzi orné pôdy s vysokoprodukčným potenciálom.

V rámci katastra obce sa vyskytujú hnedozeme kultizemné. Všeobecne majú poľnohospodárske pôdy v tomto území v hĺbke do 25 cm prevažne vysoký obsah humusu väčší ako 2,3 %. Pôdy majú strednú priepustnosť a veľkú alebo strednú až veľkú retenčnú schopnosť v severozápadnej časti katastra. Reakcia pôd v južnej časti katastra je neutrálna (pH 6,5 – 7,3), v severnej časti slabo alkalická (pH 7,3 – 7,8). Vlhkostný režim pôd je mierne suchý. Pôdy sú neskeletnaté až slabo kamenité (0 – 20 %), piesčito-hlinité.

Klimatické pomery

Klimatické pomery dotknutého územia ovplyvňuje najmä jeho poloha, s významným vplyvom na cirkulačné pomery v tomto území a tým aj ostatné klimatické charakteristiky. Mesto Topoľčany a jeho bezprostredné okolie patrí z hľadiska všeobecnej klimatickej klasifikácie do klimatickej oblasti T – teplej, podoblasti mierne vlhkej, s indexom zavláženia $I_z = -20$ až -40 , klimatický okrsok T2 – teplý, suchý, s miernou zimou, s priemernou teplotou v januári -3°C a s priemerným počtom 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$ (Lapin, Faško, Melo, Šťastný, Tomlain In Miklós Et Al., 2002).

Zrážkové pomery

Priemerné ročné zrážky dosahujú 500 až 600 mm. Trvanie snehovej pokrývky je do 30 až 40 dní v roku. Počet dní s teplotou pod bodom mrazu sa pohybuje od 25 do 35 dní v roku, počet ľadových dní je 45 až 60 za rok.

Teplota

Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 9 až 10°C . Najchladnejším mesiacom v roku je mesiac január, s priemernou mesačnou teplotou -1°C až -3°C a najteplejším je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 18°C až $20,5^{\circ}\text{C}$.

Veternosť

V širšej záujmovej oblasti veterné pomery ovplyvňuje Nitrianska pahorkatina a okolité pohoria Trábeč a Považský Inovec. Charakteristická je premenlivá cirkulácia vzduchu pričom prevládajúcim smerom je severné prúdenie. Najväčšiu početnosť výskytu majú vetry severného smeru (12,1 %) a medzi čiastočne významné v údolí Nitry patrí severo-severozápadné prúdenie s početnosťou 9,9 %. Najväčšiu rýchlosť má juhozápadný vietor, ktorý v priemerných mesačných hodnotách dosahuje rýchlosť 2,6 m.s⁻¹ a podružne severný (2,4 m.s⁻¹), severo-severozápadný a severozápadný (2,3 m.s⁻¹).

Seizmicita

V zmysle STN EN 1998-1, časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženie a pravidlá pre pozemné stavby, čl. 3.1.2. priradujeme predmetnú lokalitu na základe zisteného stratigrafického profilu, v zmysle tab.3.1. Kategórie podložia do kategórie C – uloženiny uľahnutých alebo stredne uľahnutých pieskov, štrkov alebo tuhých ílov hrúbky od niekoľko desiatok do stoviek metrov. Pre túto kategóriu sa uvažuje s priemernou rýchlosťou šírenia šmykových vln $V_{s30} < 180 - 360$ m/s.

Podľa STN EN 1998-1/NA/Z2 Tabuľka NB.6.1 – Hodnoty referenčného špičkového seizmického zrýchlenia a_gR pre obce nad 5 000 obyvateľov sa pre Topoľčany stanovuje hodnota $a_gR = 0,86$ (m.s⁻²).

Hodnota a_g , ktorá môže byť s pravdepodobnosťou 10 % prekročená počas 50 rokov, t.j. hodnota a_g pre návratovú periódu 475 rokov.

Hydrologické pomery

Posudzované územie je súčasťou hydrogeologického rajónu NQ 071 - Neogén Nitrianskej pahorkatiny, ktorý určuje medzizrnová priepustnosť. V rajóne boli stanovené využiteľné množstvá podzemných vôd 1245,57 l.s⁻¹, pričom sa využíva cca 151,05 l.s⁻¹. Kvantitatívna charakteristika prietochnosti a hydrogeologická produktivita je nízka $T < 1.10^{-4}$ m² s⁻¹. Z hľadiska vymedzených útvarov podzemných vôd SR, podľa Rámcovej smernice EÚ (2000/60/ES), patrí skúmané územie do predkvartérneho útvaru SK2001000P „Útvar medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh“ s plochou útvaru 6248,370 km² a kvartérneho útvaru SK1000400P „Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti oblasti Váh“ s plochou 1943,020 km² (Kullman, E. et al. 2005).

V rámci hydrogeologického prieskumu strednej a južnej časti Podunajskej nížiny (Bujalka a kol. 1967 in Varga, 2020) bolo posudzované územie neogénnych sedimentov Nitrianskej pahorkatiny zaradené do severného hydrogeologického celku. Z geografického hľadiska ide o územie medzi Považským Inovcom, Strážovskými vrchmi a Trábečom. Hranicu medzi severným a centrálnym celkom tvorí potok Andač (spojnica medzi Hlohovcom a obcou Zbehy pri Nitre; cca 23 km JZ od posudzovaného územia). Do severného hydrogeologického celku patrí podlozie aluviálnych náplavov Nitry spolu s povodím Bebravy (Bánovská kotlina), ktoré budujú najmä litostratigrafické jednotky pontskej sedimentácie beladického súvrstvia (Malík, et al. 2012 in Varga, 2020). Táto oblasť sa nazýva tiež Topoľčianska artézská oblasť, jej rozloha je cca 840 km² (Droppa, et al. 1985 in Varga, 2020). V užšom ponímaní s ohľadom na štruktúro-tektonické členenie panvy je možné posudzovanú časť severného hydrogeologického celku Nitrianskej pahorkatiny vymedziť štruktúrou severnej časti rišňovskej priehlbiny (Pristaš, et al. 2000).

Neogénne sedimenty severnej časti rišňovskej priehlbiny vytvárajú súvislú, avšak vertikálne a horizontálne diferencovanú nádrž vrstvových podzemných vôd. Táto otvorená hydrogeologická

štruktúra je tvorená striedaním vrstvových kolektorov s medzizrnovou priepustnosťou s hydrogeologickými izolátormi a poloizolátormi. Toto striedanie zapríčiňuje napätosť hladiny podzemnej vody. Diferenciácia nádrže je spôsobovaná najmä litologickými zmenami, tektonikou a vzdialenosťami hydraulických hraníc. Prúdenie podzemných vôd je vzhľadom na všeobecne nízke priepustnosti sedimentov a hydraulické gradienty pomalé. Prítoky podzemných vôd do hydrogeologickej štruktúry a tiež ich odtoky do okolitých štruktúr ako aj podmienky doplňovania nádržných kolektorov sú vo všeobecnosti považované za zložité. Diferenciácia štruktúry sa prejavuje aj v zonálnosti chemického zloženia podzemných vôd.

Hydrogeologickými kolektormi sú najmä piesky a drobné štrky, menej pieskovce, ktoré sú vertikálne ohraničené v súvrství dominantnými pestrofarebnými ilmi a piesčitými ilmi. Pre beladické súvrstvie rišňovskej priehlbiny sa v literatúre uvádza 6 a viac hlavných horizontov podzemných vôd s premenlivou hrúbkou od 3 m do 12 m. Východná časť priehlbiny, zhruba od obce Tovarníky, má vodárensky priaznivejšie hydrogeologické pomery. Nachádza sa tu aj 10 zvodnencov s celkovou hrúbkou až 20 m (Malík, et al. 2012 in Varga, 2020). Ako preukázali výsledky hydrogeologického prieskumu (Varga, 2020), okrem hlavných horizontov kolektorov sa v profile súvrstvia nachádza aj viacero menej hrubých priepustných polôh, ktoré sú však laterálne obmedzené. Ich šošovkovitý alebo prstovitý tvar podmieňuje hydraulickú spojitosť jednotlivých etáží kolektorov, kde sa uplatňuje zložitý systém pretekania. Doplňovanie kolektorov štruktúry prebieha primárne prostredníctvom prestupu zrážkových vôd infiltrovaných v okrajových pohoriach Považský Inovec a Tribeč na kontakte s priepustnými sedimentmi neogénu. Styk týchto napájacích okrajových podmienok s výplňou panvy je výrazne tektonický. Podľa Poláka a Bíma (1970 in Varga, 2020) sú podmienky obehu podzemných vôd v západnej časti pahorkatiny prevažne nepriaznivé, a prestup podzemných vôd z Považského Inovca do artézskych zvodnencov je lokálny. Vo východnej časti pahorkatiny sú vďaka hrubozrnnejším sedimentom podmienky priaznivejšie a dochádza tu k prestupu podzemných vôd z Tribeča.

Hydrogeologickým prieskumom Droppu a kol. 1985 (in Varga, 2020) bolo na základe prieskumných vrtov hlbokých 150 – 250 m situovaných pri okraji Považského Inovca ako aj výsledkov geofyzikálnych prác konštatované, že aj toto pohorie predstavuje pre štruktúru severnej časti rišňovskej priehlbiny, resp. celú Topoľčiansku artézsku oblasť významnú infiltračnú oblasť. Podľa autorov prieskumu je prítok podzemných vôd z oboch pohorí konštantný a kvantitatívne presahuje akumulačnú schopnosť najvrchnejšej časti štruktúry. Zatiaľ, čo na okrajoch Považského Inovca je kontakt neogénnych kolektorov so zvodnenými zónami infiltračnej oblasti priamy, na kontakte s Tribečom je dotácia kolektorov prevažne sprostredkovaná priepustným okrajovým zlomom. Prítok z Považského Inovca bol pre hydrogeologické kolektory do hĺbky 250 m vyčíslený v množstve 241,6 l.s⁻¹ a Tribeča v množstve 139,0 l.s⁻¹, teda celkové prírodné zdroje Topoľčianskej artézskej oblasti boli pre vypočítané v sumárnej hodnote 380 l.s⁻¹. Plytšie kolektory rišňovskej priehlbiny sú častejšie dopĺňané z kvartérnych nivných kolektorov v miestach, kde do nich vyúsťujú vrstvy neogénnych pieskov, prípadne priamo infiltráciou zrážkových vôd v miestach, kde priepustné členy súvrstvia vystupujú priamo na povrch (Švasta a Remšík in Pristaš, et al. 2000). V prípade kolektorov hlbších etáží v oblasti aluviálnych náplavov Bebravy a Nitry sú podľa zistení Droppu a kol. 1985 (in Varga, 2020) podzemné vody týmito tokmi prevažne drénované prostredníctvom komunikačných zlomov a lokálne aj plošným vzostupným prúdením po zlomoch. Rovnako ani infiltrácii zrážok autori neprisudzujú veľký význam na tvorbe prírodných zdrojov, pričom limitujúcim faktorom je hydrogeologická bariéra vytvorená pelitickými sedimentmi nad stropom zvodného komplexu.

Výdatnosti vrtov zo širšej oblasti Topoľčian boli overené v rozsahu 1,4 - 20,0 l.s⁻¹. Väčšina neogénnych sedimentov v posudzovanom území, ktoré miestami vychádzajú aj priamo na povrch, je

silne vápnitá. Ak v podmienkach plytkého aj relatívne hlbšieho obehu (zhruba do 100 až 150 m) nepôsobia iné genetické faktory, v systéme neogénne sedimenty/zrážková voda sa tvoria výrazné karbonátogénne vody. Vzhľadom na určitú špecifickosť podmienok svojho formovania (pomalé prúdenie v medzizrnnom prostredí a tým dlhodobější mineralizačný kontakt s horninovým prostredím, intenzívna mikrobiálna činnosť, nepretržitá dotácia systému s CO₂) dosahujú vyššiu mineralizáciu od 0,4 do 0,9 g.l⁻¹.

V kvartérnych sedimentoch je podzemná voda viazaná na kolektory fluviálnych sedimentov, a to ako na kolektory údolných nív Chotiny a Nitry, tak aj na kolektory starších terasových stupňov Nitry. Režim podzemnej vody je primárne ovplyvňovaný režimom povrchových tokov. Na kvalite podzemnej vody sa často prejavujú sekundárne vplyvy poľnohospodárstva a osídlenia.

Priamo na lokalite bolo v rámci inžinierskogeologického prieskumu (Laurenčík - Janták, 2026) zrealizované IG vrtý do max. hĺbky 8 m p.t. s označením V-1 až V-18, pričom vrtmi boli overené do hĺbky 8 m p.t. íly nízko až stredne plastické s koeficientom filtrácie $k_f = 3,10 \cdot 10^{-9} - 7,83 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$.

Na podklade najbližších HG vrtov s označením HVH-1 a HVH-2, ktoré sa nachádzajú v areáli spoločnosti HYZA a.s., južným smerom, oproti posudzovanému územiu bol overený nasledujúci geologický profil (Varga, 2020):

HVH-1

0,0 – 11,0 m	hlina sprašovitá, žltohnedá
11,0 – 14,0 m	piesok hrubozrnný s val. štrku do Ø 50 mm, žltohnedý
14,0 – 17,0 m	íl tvrdý, sivý
17,0 – 21,0 m	piesok strednozrnný až hrubozrnný, žltohnedý
21,0 – 25,0 m	íl silne vápnitý, tvrdý, sivý
25,0 – 33,0 m	íl vápnitý s valúnami vápnitého pieskovca, sivý
33,0 – 39,0 m	íl silne vápnitý s valúnami vápnitého pieskovca, svetlosivý
39,0 – 40,0 m	íl plastický, tmavosivý
40,0 – 41,5 m	piesok jemnozrnný s val. štrku Ø 50 mm, sivý
41,5 – 53,0 m	íl vápnitý, tvrdý, sivý
53,0 – 54,0 m	piesok hrubozrnný, sivý
54,0 – 66,0 m	íl vápnitý, tmavosivý
66,0 – 67,5 m	piesok hrubozrnný, sivý
67,5 – 71,0 m	íl tvrdý, sivý
71,0 – 80,0 m	íl silne piesčitý, svetlosivý
80,0 – 84,0 m	íl tvrdý s konkréciami CaCO ₃ , sivý
84,0 – 85,0 m	štrk strednozrnný, valúny Ø 30 – 80 mm, sivý
85,0 – 86,0 m	íl piesčitý, tvrdý, sivý
86,0 – 91,0 m	štrk s prímiesou piesku, valúny Ø 50 – 100 mm, sivý
91,0 – 99,0 m	íl tvrdý s konkréciami CaCO ₃ , sivý
99,0 – 101,0 m	piesok strednozrnný, vztlakový, sivý
101,0 – 123,5 m	íl tvrdý s konkréciami CaCO ₃ , sivohnedý

Hladina podzemnej vody: narazená 17,5 m p. t. a ustálená 25,0 m p. t. (po zabudovaní vrtu)

Vyhĺbený vrt bol do hĺbky 123,0 m p. t. vystrojený oceľovou zárubnicou Ø 245 mm s perforáciou v hĺbkových intervaloch 52,0 - 55,0 m, 66,0 - 68,0 m, 83,0 - 85,0 m, 87,0 - 92,0 m a 101,0 - 104,0 m.

HVH-2

kvarτέρ

0 – 9,2 m

hlina sprašovitá, žltohnedá

9,2 – 10,5 m

íl štrkovitý až štrk ílovitý, veľkosť dobre opracovaných štrk. zrn do 3 cm, íl vápnitý s vysokou plasticitou, svetlo-sivohnedý

neogén

10,5 – 27,7 m

íl so strednou až vysokou plasticitou, miešanie svetlosivej a hrdzavohnedej farby (šmuhavý), v intervaloch 13,5 – 15,0 m, 17,4 – 19,8 m, 23,8 – 25,8 m s prímiesou hrubozrnného piesku s veľkosťou zrn okolo 1 mm

27,7 – 28,6 m

piesok ílovitý až íl piesčitý, jemno- až strednozrnný, hrdzavohnedý, ílovitá výplň svetlosivá (šmuhavý)

28,6 – 33,6 m

íl vápnitý so strednou až vysokou plasticitou, svetlosivý

33,6 – 35,7 m

štrk s veľkosťou zrn okolo 0,5 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby, v interval s prímiesou sivého ílu

35,2 – 35,7 m

35,7 – 43,2 m

íl so strednou až vysokou plasticitou, sivohnedý, miestami vápnitý

43,2 – 44,2 m

piesok ílovitý až íl piesčitý, jemnozrnný, sivohnedý, ílovitá výplň svetlosivá

44,2 – 48,8 m

íl vápnitý so strednou až vysokou plasticitou, svetlosivý

48,8 – 50,6 m

piesok jemnozrnný, svetlosivý

50,6 – 53,8 m

íl vápnitý so strednou až vysokou plasticitou, svetlosivý

53,8 – 57,4 m

štrk s veľkosťou zrn 2 – 3 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby

57,4 – 59,1 m

íl vápnitý s vysokou plasticitou, svetlosivý

59,1 – 61,1 m

štrk s veľkosťou zrn prevažne cca 0,5 cm, ojedinele 1 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby

61,1 – 62,4 m

íl s vysokou plasticitou, miešanie svetlosivej a hrdzavohnedej farby (šmuhavý)

62,4 – 63,5 m

piesok ílovitý až íl piesčitý, jemno- až strednozrnný, hrdzavohnedý, ílovitá výplň svetlosivá (šmuhavý)

63,5 – 67,1 m

íl s vysokou plasticitou, miešanie svetlosivej a hrdzavohnedej farby (šmuhavý)

67,1 – 71,6 m

štrk piesčitý s veľkosťou zrn okolo 0,5 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby, piesok jemno- až strednozrnný, v intervale 69,9 – 70,9 m s prímiesou jemnozrnnnej zeminy (cca 30 %)

71,6 – 75,0 m

íl s vysokou plasticitou, miešanie svetlosivej a hrdzavohnedej farby (šmuhavý), miestami zvyšky hnedého dreveného uhlia

75,0 – 75,8 m

štrk s veľkosťou zrn prevažne cca 0,5 cm, ojedinele 1 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby, piesok jemno- až strednozrnný

75,8 – 78,7 m

íl s nízkou až strednou plasticitou, sivohnedý

78,7 – 81,0 m

piesok ílovitý, jemno- až strednozrnný, sivohnedý

81,0 – 84,7 m	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou, sivohnedý, s drobnými vápnitými konkréciami
84,7 – 88,4 m	štrk s veľkosťou zŕn prevažne cca 0,5 cm, ojedinele 1 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby, piesok jemno- až strednozrný
88,4 – 90,6 m	íl vápnitý s vysokou plasticitou, sivohnedý
90,6 – 94,5 m	štrk s veľkosťou zŕn cca 1 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby
94,5 – 100,5 m	íl vápnitý s vysokou plasticitou, svetlosivý
100,5 – 103,6 m	štrk piesčitý s veľkosťou zŕn prevažne cca 0,5 cm, ojedinele 1 – 2 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby, piesok jemno- až strednozrný
103,6 – 108,5 m	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou, miestami až ílovec, sivohnedý, s drobnými vápnitými konkréciami
108,5 – 113,3 m	štrk piesčitý s veľkosťou zŕn cca 2 cm, dobre vytriedený, slabo opracovaný (ostrohranný), zrná najčastejšie bielej, sivej a čiernej farby, v intervale 108,5 –
110,8 m	s prímiesou jemnozrnnej zeminy (cca 20 %), piesok jemnozrný, miestami spevnený na pieskovec
113,3 – 119,6 m	íl vápnitý s vysokou plasticitou až ílovec, svetlosivý
119,6 – 120,7 m	piesok ílovitý, stredno- až hrubozrný, sivohnedý
120,7 – 121,9 m	íl vápnitý s vysokou plasticitou, sivohnedý
121,9 – 123,9 m	piesok až pieskovec, jemno- až strednozrný, sivý
123,9 – 132,0 m	íl vápnitý s vysokou plasticitou, svetlosivý
132,0 – 134,0 m	íl sivohnedý s čiernymi uhoľnými šupinkami a konkréciami
134,0 – 135,8 m	piesok jemno- až strednozrný, sivý
135,8 – 139,2 m	íl s vysokou plasticitou, tmavosivý
139,2 – 140,7 m	piesok ílovitý, jemno- až strednozrný, sivohnedý
140,7 – 146,9 m	íl piesčitý, sivohnedý s čiernymi uhoľnými šupinkami a konkréciami
146,9 – 161,5 m	íl s nízkou až strednou plasticitou, svetlohnedý
161,5 – 163,0 m	piesok ílovitý, stredno- až hrubozrný, svetlohnedý
163,0 – 165,3 m	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou, zelenomodrý
165,3 – 167,6 m	piesok štrkovitý s prímiesou ílu (cca 20 %), veľkosť zŕn cca 1 cm, piesok stredno- až hrubozrný, svetlohnedý
167,6 – 177,6 m	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou, tmavomodrý, miestami tmavohnedý
177,6 – 178,8 m	piesok ílovitý s prímiesou štrku (cca 15 %), stredno- až hrubozrný, sivohnedý, veľkosť zŕn štrku cca 0,5 cm
178,8 – 188,8 m	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou, tmavomodrý, miestami vápnitý
188,8 – 190,3 m	piesok ílovitý, stredno- až hrubozrný, svetlohnedý
190,3 – 193,7 m	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou, tmavomodrý
193,7 – 194,7 m	piesok štrkovitý s prímiesou ílu (cca 20 %), veľkosť zŕn cca 1 cm, piesok jemno- až strednozrný, svetlohnedý
194,7 – 195,6 m	íl s veľmi vysokou až extrémne vysokou plasticitou, tmavomodrý

195,6 – 196,5 m	piesok ílovitý s prímiesou štrku (cca 10 %), stredno- až hrubozrnný, sivohnedý, veľkosť zŕn štrku cca 0,5 cm
196,5 – 200,8 m	íl s veľmi vysokou

Vyhĺbený vrt bol do hĺbky 200,8 m p.t. vystrojený zárubnicou Ø 250 mm s perforáciou v hĺbkových intervaloch 54,2 – 59,9 m, 89,4 – 95,1 m, 101,0 – 111,7 m a 164,8 – 170,5 m.

Predpokladá sa, že aj v mieste posudzovaného územia sú miesta kvartérne piesčité, resp. štrko - piesčité až štrkovito-ílovité zeminy, ktoré je možné z aspektu vsakovania považovať za podmienenčne vhodné je možné očakávať v hĺbke okolo 10 až 11 m p.t. s koeficientom filtrácie okolo $n.10^{-5}$ - $n.10^{-4}$ m.s⁻¹.

Povrchové vody

Hlavným recipientom odvodňujúcim predmetné územie je rieka Nitra so svojím pravostranným prítokom Chotina. Chotina preteká približne 500 m východne od posudzovaného územia a do Nitry sa vlieva na jeho južnom okraji. Územie západného extravilánu je odvodňované tokom Bojnianka, ktorá sa do Nitry vlieva pod obcou Chrabrany. Oba tieto prítoky pramenia vo východných svahoch Považského Inovca a sú zaradené do zoznamu vodohospodársky významných tokov (vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z. z 29. apríla 2005, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov in Varga, 2020).

V intraviláne obce sa nenachádzajú trvalé vodné toky, avšak v širšom extraviláne prechádzajú menšie lokálne potoky, ktoré ovplyvňujú hydrologické pomery krajiny. Ide najmä o Tovarnický potok a Malý topoľčiansky potok, ktoré sú súčasťou miestnej odvodňovacej siete a smerujú do povodia rieky Nitry. Tieto potoky nezasahujú priamo do zastavaného územia obce, ale tvoria prirodzené hydrologické prvky v poľnohospodárskej krajine. Potoky majú charakter malých nížinných tokov s premenlivým prietokom, ktorý je závislý od zrážkových pomerov. V suchých obdobiach sú ich prietoky minimálne, zatiaľ čo po intenzívnych dažďoch môžu krátkodobo zvyšovať objem vody v koryte. Ich ekologický význam je lokálny – poskytujú prostredie pre vodné bezstavovce, obojživelníky a slúžia ako potravné a migračné trasy pre vtáctvo a drobné živočíchy. Korytá potokov sú prevažne upravené alebo čiastočne regulované, čo je typické pre poľnohospodársky využívané územia. V intraviláne obce sa povrchová voda vyskytuje len dočasne, najmä vo forme zrážkových depresí a krátkodobých mokrakových mikrobiotopov po intenzívnych dažďoch. Tieto prvky nemajú charakter trvalých vodných útvarov, ale dopĺňajú lokálnu ekologickú mozaiku. Najbližším významným vodným tokom je rieka Nitra, ktorá preteká územím mesta Topoľčany. Jej hydrologický ani ekologický vplyv však priamo nezasahuje do územia obce Tovarníky.

Podľa vodohospodárskej mapy v mierke 1 : 50 000 (list 35-41 Topoľčany) patrí posudzované územie do čiastkového hydrologického povodia Váhu a základného povodia Nitra od ústia Bebravy po ústie Žitavy a Malej Nitry (vrátane).

Vodné plochy

Územie obce sa vyznačuje absenciou významných prirodzených vodných plôch. V intraviláne ani extraviláne obce sa nenachádzajú jazerá, rybníky, vodné nádrže ani iné rozsiahle vodné útvary, ktoré by mali ekologický, rekreačný alebo vodohospodársky význam. Krajina je formovaná najmä poľnohospodárskym využívaním, ktoré vytvára rozsiahle bloky ornej pôdy bez prítomnosti stabilných vodných biotopov.

Hydrologické pomery územia sú jednoduché a stabilné. Vodné prvky sú zastúpené len drobnými zrážkovými depresiami, lokálnymi mokrakovými mikrobiotopmi a dočasnými vodnými plochami, ktoré

vznikajú najmä po intenzívnych zrážkach. Tieto prvky majú krátkodobý charakter a nepredstavujú trvalé vodné biotopy. Napriek tomu môžu poskytovať podmienky pre výskyt obojživelníkov, hmyzu a pôdných organizmov, avšak ich ekologický význam je lokálny a obmedzený.

Najbližším významným vodným tokom je rieka Nitra, ktorá preteká územím mesta Topoľčany. Jej vodohospodársky a ekologický vplyv však nezasahuje priamo do územia obce Tovarníky. Rieka Nitra je zároveň súčasťou regionálneho biokoridoru, avšak tento prvok sa nachádza mimo riešeného územia a neovplyvňuje jeho hydrologické pomery. V obci sa nenachádzajú ani umelé vodné plochy, ako retenčné nádrže, závlahové systémy či rybníčné hospodárstva. Plánovaný zámer nezasahuje do žiadnych vodných plôch, keďže sa v území nenachádzajú.

Minerálne a geotermálne vody

Územie obce Tovarníky sa nenachádza v oblasti výskytu minerálnych ani geotermálnych vôd. Geologické podmienky Podunajskej pahorkatiny, v ktorej sa obec nachádza, sú charakteristické prevažne sprašovými a sedimentárnymi horninami bez prítomnosti hlbokých tektonických zlomov alebo geotermálne aktívnych štruktúr, ktoré by umožňovali vznik termálnych prameňov. V intraviláne ani extraviláne obce nie sú evidované žiadne pramene, vývery či vrty s výskytom minerálnych vôd, ktoré by mali liečivé, minerálne alebo geotermálne vlastnosti.

Najbližšie významné zdroje minerálnych a geotermálnych vôd sa nachádzajú až v širšom regióne – najmä v oblasti Piešťan, Trenčianskych Teplic a Bojníc, ktoré sú známe svojimi termálnymi prameňmi. Tieto lokality sú však vzdialené desiatky kilometrov a nemajú žiadny hydrologický ani geologický vplyv na územie obce Tovarníky. Podzemné vody v obci sú bežného charakteru, viazané na kvartérne sedimenty, s kvalitou typickou pre poľnohospodársky využívané územia.

V obci sa nenachádzajú ani ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, ochranné pásma minerálnych vôd ani územia osobitnej ochrany geotermálnych zdrojov. Územie nie je súčasťou geotermálneho potenciálu Slovenska a nepatrí medzi oblasti vhodné na využívanie geotermálnej energie. Hydrologické pomery sú stabilné, bez výskytu hydrogeologických štruktúr, ktoré by naznačovali prítomnosť minerálnych alebo termálnych vôd.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych minerálnych ani geotermálnych zdrojov, keďže sa v území nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia

Územie obce Tovarníky sa nenachádza v žiadnom vodohospodársky chránenom území podľa platnej legislatívy Slovenskej republiky. V intraviláne ani extraviláne obce nie sú vyhlásené ochranné pásma vodárenských zdrojov, ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, ochranné pásma prírodných minerálnych vôd ani územia osobitnej ochrany vodných zdrojov. Obec neleží v oblasti, kde by sa nachádzali významné podzemné alebo povrchové zdroje pitnej vody, ktoré by vyžadovali osobitný režim ochrany.

Hydrologické pomery územia sú stabilné a bez výskytu vodných tokov, ktoré by boli zaradené do kategórie vodohospodársky významných tokov. Najbližším významným vodným tokom je rieka Nitra, ktorá preteká územím mesta Topoľčany, avšak jej ochranné pásma ani vodohospodárske záujmy nezasahujú do územia obce Tovarníky. Územie obce tak patrí medzi bežné poľnohospodárske krajiny bez osobitného vodohospodárskeho režimu.

V území sa nenachádzajú ani žiadne vodné nádrže, retenčné priestory, závlahové systémy alebo iné vodohospodárske objekty, ktoré by podliehali zvýšenému stupňu ochrany. Drobné vodné prvky, ako

zrážkové depresie či malé mokradňové mikrobiotopy, majú lokálny ekologický význam, avšak nie sú klasifikované ako vodohospodársky chránené územia.

Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) ani do žiadnych vodohospodárskych chránených území.

Chránené územia podľa osobitných predpisov

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Posudzované územie patrí v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. stupňa ochrany, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana. Do posudzovaného územia nezasahuje priamo žiadne chránené vtáčie územie ani územie európskeho významu vyhlásené v zmysle smernice NATURA 2000.

V bližšom okolí riešenej činnosti, vo vzdialenosti – okruhu približne do 5 km sa nachádzajú:

Maloplošné chránené územie národného významu:

Chránený areál (CHA) Tovarnícky park – chránené územie v k. ú. Tovarníky v južnej časti intravilánu obce. Územie s rozlohou 16,3482 ha bolo vyhlásené v roku 1984 s aktualizáciou v roku 1985 na ochranu voľnokrajinárskeho historického parku v obci Tovarníky, ktorý svojím výrazom a koncepciou predstavuje esteticky a kultúrno-výchovne hodnotný objekt, patriaci k najdôležitejším historickým sadovníckym objektom na Slovensku. Na území CHA platí 3. stupeň územnej ochrany

Územia európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000:

Chránené vtáčie územie Tribeč (SKCHVU031) – vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 17/2008 Z. z. zo 7. januára 2008. Vyhláška stanovuje podrobnosti ochrany územia a vymedzuje aj osobitné lokality ochrany chránených druhov vtákov. Na území platí 1., 2. (územia CHKO Ponitrie), 3. a 4. stupeň územnej ochrany. Dôvod vyhlásenia: územie sa vyhlasuje na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov ďatľa prostredného, hrdličky poľnej, krutihlava hnedého, leľka lesného, muchára sivého, muchárika bieločrného, orla kráľovského, penice jarabej, prepelice poľnej, včelára lesného, výra skalného, žltouchvosta lesného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Výmera územia dosahuje 23 802,8 ha.

Chránené stromy

V území obce Tovarníky sa nenachádzajú stromy so štatútom chráneného stromu podľa zákona o ochrane prírody a krajiny. Obec neleží v území so zvýšeným stupňom ochrany a neobsahuje dreviny, ktoré by boli evidované ako významné krajinné prvky s osobitným režimom ochrany. Napriek tomu sa v intraviláne nachádzajú ekologicky a krajínotvorne hodnotné dreviny, ktoré majú význam pre lokálnu biodiverzitu, mikroklimu a vizuálny charakter sídla.

Najvýznamnejšie dreviny sa nachádzajú v areáli kaštieľa a historického parku, kde rastú staršie listnaté stromy, najmä lipy, javory, duby a agáty. Tieto dreviny nie sú vedené ako chránené, avšak svojím vekom, rozmermi a kompozičným významom predstavujú dôležitý prvok krajiny. Parková

zeleň vytvára stabilné ekologické prostredie, poskytuje úkryt a potravné zdroje pre vtáky a drobné živočíchy a významne prispieva k estetickému hodnotu intravilánu.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (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: provincionalnej, nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Biocentrá – predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Sú tvorené najstabilnejšími prvkami krajinskej štruktúry.

Biokoridory – sú to líniové prvky, teda priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev. Priestorovo na ne nadväzujú interakčné prvky.

Na území Nitrianskeho kraja ich predstavujú nadregionálne biocentrá alebo biokoridory – terestrické a hydrické. V záujmovom území je to nadregionálny biokoridor rieky Nitry s vetvením na biokoridor Žitavy so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier

Podľa Územného plánu VÚC Nitrianskeho kraja (2012) v znení Zmien a doplnkov č. 1 (2015) sú v rámci kraja vyčlenené prvky ÚSES, ktoré zohľadňujú existujúce RÚSES jednotlivých okresov, pričom pri syntéze týchto podkladov boli realizované určité korekcie hraníc prvkov alebo úrovne klasifikácie prvkov.

V okolí navrhovanej činnosti sú v zmysle platnej dokumentácie Územného plánu VÚC Nitrianskeho kraja identifikované:

- Biokoridor regionálneho významu – potok Chotina, ktorý je v intraviláne obce Tovarníky a mesta Topoľčany uvažovaný ako rozvojový zámer (revitalizácia toku) prvkov ÚSES z dôvodu identifikovaného Konfliktného uzla č.: TO1 – križovanie plánovanej rýchlostnej cesty a obchvatu mesta s regionálnymi biokoridormi a s územím chráneného vtáčieho územia SKCHVU 031 Tribeč

Dokument regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES). Návrh RÚSES okresu Topoľčany (Ekoland Prešov, 1994) bol spracovaný v roku 1994 podľa vtedy platného územnosprávneho členenia.

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Topoľčany bol schválený rozhodnutím OÚ Topoľčany č. OU-TO-OSZP-2020/005427-055 z 26. 11. 2020.

RÚSES Topoľčany (spracovateľ: ESPRIT, s.r.o., KEE FPV UKF v Nitre, 2019) – v okolí navrhovanej činnosti sú v zmysle platnej dokumentácie RÚSES okresu Topoľčany identifikované:

- RBK6 Potok Chotina – biokoridor regionálneho významu – hydrický
- EVKS 19 CHA Tovarnický park – ekologicky významný krajinný segment

Obec Tovarníky - prvky ÚSES boli prevzaté alebo definované v rámci spracovania ÚPN obce (Obec Tovarníky, Územný plán, Ing. arch. Janka Privalincová, Nitra august 2014 v znení ZAD č. 1 (2017), ZAD č. 2 (2022) a ZAD č. 3 (2024)). Dokumentácia uvažuje nasledovné prvky ÚSES v okolí riešeného zámeru:

- hydrický biokoridor regionálneho významu potok Chotina (stav)
- interakčné prvky, plochy NSKV (stav, brehový porast potoka Chotina a územie CHA Tovarnický park)

- hydrický biokoridor miestneho významu Rigol od jazierka – povrchový, podpovrchový – previesť na povrch (stav)
- biokoridor miestneho významu, línie NSKV (návrh ZAD č. 3, výhľad ZAD č. 3) – líniové prvky zelene v okolí zástavby alebo na plochách ornej pôdy
- biocentrum miestneho významu CHA Tovarnický park (návrh ZAD č. 3)
- biocentrum miestneho významu, plochy NSKV v lokalite č. 1 ZAD č. 1 (výhľad ZAD č. 3)

Lokalita riešeného zámeru nezasahuje do uvedených vyčlenených, navrhovaných alebo výhľadových prvkov ÚSES.

3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinná štruktúra a scenéria

Krajinný obraz a krajinná scenéria sa môže chápať ako charakteristický vzhľad krajiny. Súčasný vzhľad krajiny, jej usporiadanie a využívanie je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka a jeho spoločenského vývoja.

Krajinná štruktúra územia obce Tovarníky je formovaná jej polohou v Podunajskej pahorkatine, kde sa striedajú mierne zvlnené poľnohospodárske plochy s intravilánovou zástavbou a rozptýlenou nelesnou zeleňou. Dominantným prvkom krajiny je intenzívne využívaná poľnohospodárska krajina, ktorá vytvára otvorené horizonty a široké výhľady smerom na Topoľčany a okolité obce. Orná pôda, krmoviny a obilniny tvoria rozsiahle bloky, ktoré sú doplnené o medze, remízky a stromoradia, čím vzniká typická mozaikovitá štruktúra kultúrnej krajiny.

Intravilán obce má kompaktný charakter s nízkopodlažnou zástavbou rodinných domov, záhradami a lokálnou zeleňou. Urbanistická štruktúra je stabilná, bez výrazných architektonických dominánt, pričom vizuálnu identitu sídla dotvára najmä kaštieľ s historickým parkom, ktorý predstavuje najvýraznejší krajinnno-architektonický prvok v obci. Park so staršími drevinami, trávnatými plochami a kompozičnými líniami vytvára esteticky hodnotné prostredie a zvyšuje vizuálnu kvalitu intravilánu. Scenéria extravilánu je charakteristická otvorenými poľnými priestormi, ktoré umožňujú diaľkové pohľady a poskytujú jednoduchú, čitateľnú krajinnú kompozíciu. Krajina pôsobí harmonicky, bez rušivých prvkov, pričom jej vizuálny charakter je dlhodobu stabilný. Vizuálne pôsobenie dopĺňajú menšie hospodárske objekty a rozptýlená zeleň, ktoré nenarúšajú celkový ráz územia. Pri pohľade z okrajových častí obce je scenéria definovaná prechodom medzi intravilánom a otvorenou poľnohospodárskou krajinou, čo vytvára prirodzený vizuálny gradient.

Územie obce sa nenachádza v krajinnom celku so zvýšenou ochranou ani v území s osobitnými estetickými hodnotami. Krajinný ráz je preto hodnotený ako bežný vidiecky ráz, typický pre Podunajskú pahorkatinu.

Stabilita

Územie obce Tovarníky sa nachádza v geomorfologicky stabilnej časti Podunajskej pahorkatiny, ktorá je charakteristická mierne zvlneným reliéfom, nízkou nadmorskou výškou a dlhodobu ustálenými prírodnými podmienkami. Geologické podložie tvoria najmä spraše, íly a hlinito-piesčité sedimenty, ktoré poskytujú dobré podmienky pre poľnohospodárske využitie krajiny a zároveň nevykazujú známky geologickej nestability. Územie nie je ohrozené zosuvmi, eróznymi procesmi ani geodynamickými javmi, ktoré by mohli ovplyvniť jeho funkčnosť alebo bezpečnosť.

Hydrologické pomery sú stabilné, bez výskytu povodňových rizík. V obci sa nenachádzajú významné vodné toky, ktoré by predstavovali potenciálne ohrozenie, a územie nie je zaradené do povodňových pásiem. Zrážkový režim je typický pre región a nevyvoláva extrémne hydrologické situácie. Odvodnenie územia je prirodzené, bez problémov so stagnujúcou vodou či podmáčaním, čo prispieva k celkovej stabilite intravilánu aj extravilánu.

Krajinná štruktúra je dlhodobo ustálená, tvorená poľnohospodárskymi plochami, rozptýlenou zeleňou a kompaktnou intravilánovou zástavbou. Neexistujú tu prvky, ktoré by zvyšovali riziko narušenia stability územia, ako sú prudké svahy, nestabilné geologické formácie alebo rozsiahle nelesné erózne plochy. Vegetačný kryt, najmä remízky, stromoradia a trávnaté plochy, prispieva k stabilizácii pôdy a znižuje riziko povrchovej erózie.

Z hľadiska antropogénnych vplyvov je územie taktiež stabilné. Obec nemá priemyselné prevádzky s potenciálom narušiť geologickú alebo hydrologickú stabilitu, nenachádzajú sa tu skládky, ťažobné územia ani iné rizikové aktivity. Dopravná infraštruktúra je štandardná, bez nadmerného zaťaženia, ktoré by mohlo viesť k vibráciám alebo degradácii podlažia. Urbanistický rozvoj je mierny a nepredstavuje tlak na zmenu fyzickej stability územia.

Fauna a flóra

Kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika vegetácie riešeného územia

Z hľadiska fytogeografického členenia (Futák in Mazúr a kol., 1980) patrí hodnotená lokalita do oblasti na rozhraní západokarpatskej flóry (Carpatikum occidentale) a obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) a oblasti panónskej flóry (Panonicum), obvodu eupanónskej xerotermej flóry (Eupannonicum). V dôsledku kontaktu dvoch fytogeografických oblastí dochádza v hodnotenom území k premiešavaniu teplomilných a suchomilných druhov panónskej flóry s karpatskými druhmi. Územne je vegetácia tvorená klimatickým vplyvom panónskym prichádzajúcim z Podunajskej roviny. Dolinami riek na hlbokých sprašových pôdach sa šíria viaceré teplomilné druhy na sever, hrebeňmi pohorí naopak prenikajú druhy z vyšších polôh do nižších na juh. Týmto javom dochádza k prelínaniu teplomilných a suchomilných druhov kveteny s podhorskými a horskými druhmi.

Flóra územia obce Tovarníky je podmienená jej polohou v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine Podunajskej pahorkatiny. Vegetačný kryt je tvorený najmä poľnohospodárskymi kultúrami, nelesnou zeleňou, stromoradiami, remízkami a záhradnou vegetáciou v intraviláne. Územie nepatrí medzi ekologicky významné lokality s výskytom chránených rastlinných druhov, flóra je preto charakteristická bežnými druhmi kultúrnej krajiny.

V extraviláne dominujú poľnohospodárske plodiny, najmä obilniny, kukurica, repka olejná a krmoviny. Tieto kultúry vytvárajú rozsiahle plochy s nízkou druhovou diverzitou, avšak okraje polí, medze a remízky poskytujú priestor pre výskyt prirodzenej nelesnej vegetácie. Typické sú druhy ako pýr plazivý, skorocel, púpava, lipnica, rumanček či rôzne druhy tráv a bylín viazaných na narušené a poľné biotopy. Remízky a rozptýlená zeleň sú tvorené najmä krovínami, ako hloh, trnka, baza čierna či ruža šípková, ktoré plnia dôležitú ekologickú funkciu v krajine.

Intravilán obce je charakteristický záhradnou a okrasnou vegetáciou, ktorá zahŕňa ovocné dreviny, okrasné kríky, trávniky a menšie skupiny stromov. Bežné sú druhy ako jablňoň, slivka, čerešňa, lipa, javor, breza či tuje a okrasné dreviny vysádzané pri rodinných domoch. Verejná zeleň je tvorená najmä trávnatými plochami, menšími stromoradiami a zeleňou v okolí kaštieľa a parku, kde sa nachádzajú aj staršie dreviny s významnou krajínou tvornou funkciou.

Územie obce sa nenachádza v žiadnom chránenom území a nebol tu zaznamenaný výskyt chránených alebo ohrozených rastlinných druhov podľa zákona o ochrane prírody. Vegetácia je

stabilná, dlhodobu formovaná poľnohospodárskym využívaním krajiny a intravilánovou zástavbou. Ekologicky hodnotnejšie prvky sú viazané najmä na remízky, okraje polí a staršie dreviny v parku pri kaštieli, ktoré zvyšujú biodiverzitu územia.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) z hľadiska terestrického biocyklu je živočíšstvo hodnoteného územia na hranici Provincie stepí, panónskeho úseku a Provincie listnatých lesov, podkarpatského úseku. Z hľadiska limnického biocyklu ide o Pontokaspickú provinciu, podunajský okres – stredodoslovenská časť. Môžeme sa stretnúť so živočíšnymi spoločenstvami charakterizujúcimi obmedzene lesné, vodné a pobrežné biotopy, ďalej kroviny, prechodné biotopy a kultúrnu step.

Územie obce Tovarníky sa nachádza v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine Podunajskej pahorkatiny, čo podmieňuje aj charakter miestnej fauny. Intravilán obce je tvorený obytnou zástavbou, záhradami, nelesnou zeleňou a menšími hospodárskymi objektmi, ktoré poskytujú podmienky najmä pre bežné synantropné a všeobecne rozšírené druhy živočíchov. Extravilán je prevažne poľnohospodársky, s rozptýlenou vegetáciou, remízkami a okrajmi polí, ktoré vytvárajú vhodné prostredie pre druhy viazané na otvorenú kultúrnu krajinu.

Faunu cicavcov tvoria najmä bežné druhy poľnohospodárskej krajiny, ako zajac poľný, hraboš poľný, jež bielobruchý, liška hrdzavá či srnec lesný, ktorý sa vyskytuje najmä v extraviláne. Ide o ekologicky nenáročné druhy s vysokou adaptabilitou na človekom využívanú krajinu. Vtáčia fauna je najpočetnejšou zložkou živočíšstva územia. V intraviláne dominujú synantropné druhy, ako vrabec domový, vrabec poľný, lastovička domová, belorítko obyčajné, hrdlička záhradná či sýkorka veľká. Okraje obce a poľné biotopy využívajú aj dravé vtáky, napríklad myšiarka ušatá, jastrab či kania hnedá, ktoré tu nachádzajú vhodné podmienky na lov.

Výskyt plazov a obojživelníkov je obmedzený, avšak v extraviláne a pri vodných prvkoch sa môžu vyskytovať jašterica obyčajná, užovka obojková či skokan zelený. Bezstavovce sú zastúpené širokým spektrom druhov typických pre poľnohospodársku krajinu, vrátane opelovačov, motýľov, pavúkov a pôdných organizmov, ktoré zohrávajú významnú ekologickú úlohu.

V intraviláne obce nebol zaznamenaný výskyt chránených druhov živočíchov podľa zákona o ochrane prírody. V extraviláne sa môžu ojedinele vyskytnúť druhy viazané na otvorenú krajinu, ako syseľ pasienkový či skaliar pestrý, avšak tieto druhy nie sú viazané na územie plánovaného zámeru a ich výskyt je regionálne rozptýlený.

Migračné koridory živočíchov

Územie obce Tovarníky, v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine medzi mestom Topoľčany a obcou Krušovce. Krajina je charakteristická vysokou mierou fragmentácie, nízkym zastúpením súvislých lesných porastov a prevahou orných plôch, remízok a líniovej zelene. Z hľadiska ekologickej stability ide o krajinu s obmedzenou migračnou priepustnosťou, v ktorej sa nachádzajú najmä lokálne prepojenia využívané bežnými druhmi drobnej zveri.

V samotnej obci Tovarníky sa nenachádza žiadny regionálny ani nadregionálny biokoridor podľa dostupných mapových podkladov ÚSES a regionálnych koncepcií. Najbližšie významné ekologické trasy sú:

- Biokoridor rieky Žitava – prechádza obcou Krušovce, približne 1 km od posudzovaného územia. Ide o významný nívny biokoridor s funkciou pre vodné a lužné druhy.
- Biokoridor rieky Nitra – prechádza mestom Topoľčany, približne 2 km od územia.

- Regionálny koridor Považský Inovec – Tribeč – významná trasa veľkých cicavcov, nachádzajúca sa vo vzdialenosti približne 5–7 km severovýchodne od územia (Jacovce – Tesáre).

Posudzované územie nie je súčasťou žiadneho z uvedených koridorov, ani do nich priamo nezasahuje.

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Rozloha obce Tovarníky je 541 ha s nadmorskou výškou od 175 do 288 m.n.m. Počet obyvateľov 1414. Počet obyvateľov obce sa v posledných rokoch vyvíja stabilne, bez výrazných výkyvov. Demografický vývoj je ovplyvnený: miernym prirodzeným prírastkom, nízkou mierou migrácie, stabilným rezidenčným charakterom sídla. Obec má charakter rodinného sídla, kde prevažujú domácnosti s dlhodobým pobytom.

Sídla

Obec Tovarníky sa nachádza na západnom Slovensku, z hľadiska územno-správneho členenia, patrí do Nitrianskeho vyššieho územného celku, okresu Topoľčany. Leží severozápadne od mesta Topoľčany, tiahnu sa v povodí potoka Chocina, ktorá sa vlieva do rieky Nitry. Zástavbou obec splynula s mestom Topoľčany. Na severe obec Tovarníky susedí s katastrálnym územím obce Jacovce, na severozápade s katastrálnym územím obce Kuzmice, na juhozápade s katastrom obce Nemčice, na juhovýchode s katastrom mesta Topoľčany a na severovýchode susedí s katastrálnymi územiami obcí Malé Bedzany a Veľké Bedzany.

Poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Obec Tovarníky je využívané najmä na poľnohospodársku výrobu. Lesné hospodárstvo má v obci okrajový význam, keďže územie je prevažne poľnohospodárske a lesné plochy sa nachádzajú najmä v širšom okolí. Poľnohospodárstvo je dôležitou súčasťou krajinného rázu aj hospodárskej štruktúry obce. Územie obce je tvorené najmä ornou pôdou, ktorá je využívaná na pestovanie tradičných plodín regiónu. Poľnohospodárska výroba je orientovaná na: obilniny – pšenica, jačmeň, raž, kukuricu – najmä na zrno a siláž, krmoviny – lucerna, ďatelina, trávne zmesi, olejiny – repka olejná. Poľnohospodárska krajina má stabilný charakter, bez výrazných zmien v posledných rokoch. Využitie pôdy je dlhodobo ustálené a tvorí významnú časť extravilánu obce.

Živočíšna výroba má v obci doplnkový charakter. Prevažujú menšie hospodárstva a farmy, ktoré sa venujú: chovu hovädzieho dobytku, chovu hydiny, menším zmiešaným chovom. Živočíšna výroba je typická pre vidiecke obce regiónu, avšak v Tovarníkoch nemá priemyselný ani veľkovýrobný charakter.

Územie obce je minimálne zalesnené. Lesné plochy sa nachádzajú najmä v širšom okolí obce, v nadväznosti na lesné celky okresu Topoľčany. Lesné hospodárstvo v obci má preto okrajový význam a nepredstavuje významnú hospodársku aktivitu. Lesy v okolí obce sú tvorené najmä: listnatými porastmi – dub, buk, hrab, zmiešanými porastmi. Lesné územia plnia najmä rekreačnú, ekologickú a krajínotvornú funkciu.

Priemysel

Priemyselná aktivita v obci je mierna, orientovaná najmä na menšie výrobné, skladové a logistické prevádzky, ktoré sú situované najmä v okrajových častiach intravilánu, v nadväznosti na hranicu s mestom. Obec nemá rozsiahle priemyselné zóny ani veľké výrobné podniky. Priemysel v obci je tvorený najmä: menšími výrobnými prevádzkami, skladovými a logistickými objektmi, remeselnými a technickými službami, menšími podnikateľskými subjektmi. Ide o prevádzky s nízkou až strednou intenzitou výroby, ktoré nenarušujú obytný charakter obce. Priemyselné objekty sú sústredené najmä: v severnej časti obce, v východnej časti obce v nadväznosti na Topolčany, v menších lokálnych hospodárskych areáloch. Tieto územia sú dopravne dobre dostupné a funkčne oddelené od hlavnej obytnej zástavby. Významná časť pracovných príležitostí pre obyvateľov obce je viazaná na priemyselné podniky v Topolčanoch, ktoré predstavujú regionálne centrum výroby a služieb. Obyvatelia Tovarník dochádzajú najmä do: potravinárskeho priemyslu, strojárskych a elektrotechnických prevádzok, logistických centier, služieb a obchodných prevádzok. Tovarníky tak fungujú ako obytné sídlo s doplnkovou priemyselnou funkciou.

Služby

Obec Tovarníky má charakter menšieho vidieckeho sídla s úzkou väzbou na mesto Topolčany, ktoré zabezpečuje väčšinu nadregionálnych a špecializovaných služieb. V rámci samotnej obce je dostupná základná občianska vybavenosť, ktorá pokrýva každodenné potreby obyvateľov. Služby sú koncentrované najmä v centrálnej časti obce a v jej bezprostrednom kontakte s mestom Topolčany.

Školstvo

Obec Tovarníky je funkčne a dopravne úzko prepojená s mestom Topolčany. Z tohto dôvodu je školská infraštruktúra obce založená na kombinácii základných lokálnych zariadení a plnej dostupnosti školských inštitúcií v Topolčanoch, ktoré zabezpečujú kompletné vzdelávacie služby pre všetky vekové kategórie. V obci sa nachádza materská škola, ktorá poskytuje predškolské vzdelávanie pre deti z obce a blízkeho okolia. Kapacitne pokrýva bežné potreby obyvateľov a predstavuje stabilný prvok miestnej občianskej vybavenosti. Základná škola sa v obci nenachádza. Obyvatelia využívajú základné školy v meste Topolčany, ktoré sú dostupné v minimálnej dochádzkovej vzdialenosti. Topolčany poskytujú: kompletnú sieť základných škôl, školské kluby detí, školské jedálne, špeciálne základné školy pre deti so špecifickými potrebami. Stredné školy sa v obci nenachádzajú. Obyvatelia využívajú zariadenia v Topolčanoch, ktoré poskytujú: gymnázium, stredné odborné školy, stredné priemyselné školy, učilišťa a odborné vzdelávacie centrá. Topolčany sú regionálnym centrom stredoškolského vzdelávania, čo zabezpečuje plnú dostupnosť pre obyvateľov Tovarník.

Kultúra

Obec má charakter menšieho vidieckeho sídla s úzkou väzbou na mesto Topolčany, ktoré plní funkciu regionálneho kultúrneho centra. Kultúrna infraštruktúra obce je preto založená na základných lokálnych zariadeniach a plnej dostupnosti mestských kultúrnych služieb. V obci sa nachádza obecný kultúrny dom, ktorý slúži ako hlavné centrum spoločenského života. Využíva sa na: komunitné podujatia, stretnutia miestnych spolkov, kultúrne a spoločenské akcie, obecné slávnosti. Kultúrny dom predstavuje stabilný prvok občianskej vybavenosti a podporuje komunitný

život obce. V obci sa pravidelne organizujú: spoločenské podujatia pre obyvateľov, programy pre deti a seniorov, sezónne a tradičné akcie (napr. obecné dni, vianočné a veľkonočné podujatia). Kultúrny život je orientovaný najmä na komunitné aktivity, ktoré podporujú sociálnu súdržnosť obce. Pre širšiu kultúrnu ponuku obec využíva zariadenia v Topolčanoch, ktoré poskytujú: mestské kultúrne stredisko, kino, galériu, knižnicu, organizované kultúrne festivaly a podujatia. Vďaka bezprostrednej blízkosti mesta je dostupnosť regionálnych kultúrnych služieb pre obyvateľov Tovarník veľmi dobrá.

Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

Obec Tovarníky predstavuje menšie vidiecke sídlo s úzkou funkčnou a dopravnou väzbou na mesto Topolčany. Zdravotnícke a sociálne služby v obci sú preto založené na kombinácii základnej lokálnej vybavenosti a plnej dostupnosti mestských zariadení, ktoré zabezpečujú komplexnú starostlivosť pre obyvateľov.

V obci sú dostupné základné ambulantné služby, ktoré pokrývajú bežné potreby obyvateľov. Špecializované zdravotnícke služby, lekárne, poliklinika a nemocnica sa nachádzajú v Topolčanoch, ktoré sú v bezprostrednej dochádzkovej vzdialenosti. Obyvatelia obce tak majú zabezpečenú: praktickú zdravotnú starostlivosť, lekárenské služby, špecializované ambulancie, ústavnú zdravotnú starostlivosť vrátane akútnych lôžok a pohotovosti. Vďaka tesnej väzbe na mesto je dostupnosť zdravotníckych služieb hodnotená ako veľmi dobrá.

Sociálne služby v obci zabezpečuje najmä obecná samospráva, ktorá poskytuje základné formy podpory: sociálne poradenstvo, komunitné aktivity pre seniorov, pomoc pri riešení sociálnych situácií. Zariadenia sociálnych služieb vyššej úrovne (domovy sociálnych služieb, zariadenia pre seniorov, denné centrá) sa nachádzajú v Topolčanoch, ktoré poskytujú plnohodnotnú sociálnu starostlivosť pre obyvateľov obce.

Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Dopravná infraštruktúra obce je založená na miestnych komunikáciách, ktoré zabezpečujú vnútro sídelný pohyb, a na regionálnych cestných prepojeniach, ktoré spájajú obec s okolím. Vďaka bezprostrednej blízkosti mesta Topolčany má obec veľmi dobrú dopravnú dostupnosť. Základ dopravného napojenia obce tvorí sieť miestnych obslužných komunikácií, ktoré zabezpečujú prístup k obytným zónam, občianskej vybavenosti a menším prevádzkam. Obec je napojená na cestnú sieť prostredníctvom: cesty II/593 (Topolčany – Krušovce – Radošina) a miestnych komunikácií smer Topolčany, Ludanice a Krušovce. Cestná sieť je kapacitne dostatočná, bez výrazných dopravných obmedzení. Dopravné zaťaženie je ovplyvnené najmä blízkosťou mesta Topolčany, avšak v rámci obce je intenzita dopravy mierna až stredná. Obec je obsluhovaná autobusovou dopravou, ktorá zabezpečuje spojenie s Topolčanmi a okolitými obcami. Autobusové zastávky sú situované v centrálnej časti obce, v dochádzkovej vzdialenosti pre obyvateľov. Verejná doprava poskytuje: regionálne autobusové linky, pravidelné spojenie s mestom Topolčany, napojenie na širšiu dopravnú sieť Nitrianskeho kraja.

Železničná doprava

V obci sa nenachádza autobusová ani železničná stanica. Najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy je v meste Topolčany, vzdialená 3 km.

Infraštruktúra a inžinierske siete

Záujmovým územím riešeného regiónu prechádzajú všetky potrebné siete technickej infraštruktúry. Obec je zásobovaná elektrickou energiou, plynom, teplom a pitnou vodou.

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Obec je zásobovaná pitnou vodou zo Skupinového vodovodu Topoľčany, ktorý využíva vlastné zdroje pitnej vody lokalizované v pramennej oblasti Podhradie – Závada – Záhrady potrubím DN 300, spolu s vodou dodávanou systémom diaľkových vodovodov Ponitrianskeho skupinového vodovodu potrubím.

Záhradkárske osady Mier a Priateľstvo nie sú napojené na vodovod, majú vlastné studne.

Kanalizačná sieť obce je napojená do kanalizačnej siete mesta Topoľčany a odpadové vody sú čistené v centrálnej čistiacej stanici v meste Topoľčany. Centrálna ČOV je situovaná cca 300 m pod ústím toku Chotiny. Recipientom pre vyústenie prečistených odpadových vôd je rieka Nitra. Verejná kanalizácia v obci je gravitačná splašková kanalizácia z plastových resp. kameninových rúr, bez prečerpávania a bez čerpacích staníc.

Obec nemá vybudovanú dažďovú kanalizáciu. Dažďové vody sú vsakované do zelených plôch popri objektoch a komunikáciách. Väčšina komunikácií je odvodnená systémom spádovania komunikácie na krajinu s obrubníkom a povrchovo sa odvádzajú dažďové vody do potoka Chotina.

Zásobovanie elektrickou energiou

Obec Tovarníky je napojená na verejnú distribučnú elektrickú sieť, ktorá zabezpečuje zásobovanie elektrickou energiou pre všetky obytné objekty, občiansku vybavenosť a menšie výrobné či skladové prevádzky. Elektrická infraštruktúra je súčasťou regionálnej distribučnej sústavy okresu Topoľčany a je prevádzkovaná príslušným distribučným subjektom. Dodávka elektrickej energie je dlhodobo stabilná, kapacitne dostatočná a bez významných prevádzkových obmedzení. Elektrická sieť v obci pozostáva z: nízkonapäťových rozvodov vedených intravilánom, hlavných napájacích liniek z distribučnej trafostanice, domových elektrických prípojek pre jednotlivé objekty. Sieť pokrýva celé zastavané územie obce a umožňuje napojenie nových objektov bez potreby rozsiahlych technických zásahov. Zásobovanie obce je zabezpečené prostredníctvom regionálnych trafostaníc, ktoré sú kapacitne dimenzované na súčasné aj budúce zaťaženie. Trafostanice poskytujú: stabilné napájanie pre domácnosti, dostatočnú kapacitu pre menšie prevádzky, možnosť rozšírenia odberu podľa potrieb nových objektov.

Teplota, plyn

Obec je plynofikovaná a napojená na verejnú distribučnú sieť zemného plynu, ktorá zabezpečuje dodávku plynu pre obytné objekty, občiansku vybavenosť a menšie prevádzky. Plynovodná infraštruktúra je súčasťou regionálnej siete v okrese Topoľčany a je prevádzkovaná distribučnou spoločnosťou pôsobiacou v regióne. Dodávka plynu je dlhodobo stabilná a kapacitne dostatočná. Plynovodná sieť v obci pozostáva z: hlavných plynovodných rozvodov vedených intravilánom, nižších tlakových vetiev zásobujúcich jednotlivé ulice, domových prípojek pre rodinné domy a prevádzky. Sieť pokrýva celé zastavané územie obce a umožňuje napojenie nových objektov bez potreby rozsiahlych technických zásahov.

Telekomunikácie

Obec je vybavená základnou telekomunikačnou infraštruktúrou, ktorá zabezpečuje prístup k pevným aj mobilným elektronickým komunikačným službám. Telekomunikačné siete v obci sú súčasťou regionálnej infraštruktúry okresu Topoľčany a poskytujú stabilné pokrytie pre domácnosti, občiansku vybavenosť aj menšie prevádzky.

Odpady

Odpadové hospodárstvo obce Tovarníky je zabezpečované v súlade s platnou legislatívou SR a regionálnymi systémami nakladania s komunálnymi odpadmi v okrese Topoľčany. Obec má vybudovaný komplexný systém zberu, triedenia a odvozu komunálnych odpadov, ktorý pokrýva celé zastavané územie a je dostupný pre všetky domácnosti aj menšie prevádzky. V obci je zavedený pravidelný zber zmesového komunálneho odpadu, ktorý zabezpečuje zmluvný zberový a odvozový subjekt. Zber prebieha v stanovených intervaloch a je kapacitne dostatočný pre potreby obyvateľov. Zmesový komunálny odpad je odvážaný na regionálne zariadenie na nakladanie s odpadmi. Obec má zavedený systém triedeného zberu, ktorý zahŕňa: plasty, papier, sklo, kovy, nápojové kartóny, biologicky rozložiteľný odpad.

Zberné nádoby sú umiestnené na viacerých stanovištiach v obci, čo zabezpečuje dobrú dostupnosť pre obyvateľov. Obec podporuje triedenie odpadov prostredníctvom informačných aktivít a pravidelného zberu. V obci je zavedený zber BRKO (tráva, lístie, drobný zelený odpad), ktorý je realizovaný sezónne. Obyvatelia majú možnosť využívať aj domáce kompostovanie, ktoré je podporované samosprávou.

Obec zabezpečuje: zber objemného odpadu formou pravidelných zvozov, zber elektroodpadu a nebezpečných odpadov prostredníctvom mobilných zberov alebo zberných miest v okrese. Tieto služby sú dostupné pre všetkých obyvateľov a sú organizované v spolupráci s regionálnymi zberovými spoločnosťami. V obci sa nenachádza zariadenie na spracovanie odpadov. Všetky odpady sú odvážané na regionálne zberné dvory a spracovateľské zariadenia v okrese Topoľčany, ktoré zabezpečujú ďalšie triedenie, recykláciu alebo zneškodnenie.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V intraviláne obce sa nenachádzajú národné kultúrne pamiatky ani objekty so štatútom osobitnej pamiatkovej ochrany. Kultúrno-historické hodnoty územia sú preto tvorené najmä lokálnymi architektonickými prvkami, tradičnou vidieckou zástavbou a historickými väzbami na okolité sídla. Urbanistická štruktúra obce je charakteristická tradičnou vidieckou zástavbou, ktorá vznikala postupne v priebehu 19. a 20. storočia. Ide najmä o: rodinné domy s tradičnými prvkami, pôvodné hospodárske objekty, architektonické prvky vidieckej krajiny. Tieto objekty nemajú štatút pamiatkovej ochrany, ale predstavujú kultúrnu identitu obce.

V obci sa nachádza kaplnka, ktorá má lokálny kultúrny a spoločenský význam. Kaplnka je súčasťou historickej identity obce, avšak nie je vedená ako národná kultúrna pamiatka. Slúži najmä na komunitné a cirkevné podujatia.

Kultúrno-historické hodnoty obce sú doplnené významnými pamiatkami v blízkom okolí, najmä v Topoľčanoch, ktoré poskytujú širší kontext: Topoľčiansky kaštieľ, historické centrum Topoľčan, sakrálné objekty v meste. Tieto pamiatky tvoria širšie kultúrne prostredie, ktorého súčasťou je aj obec Tovarníky.

V obci Tovarníky sa nachádza kaštieľ s historickým parkom, ktorý predstavuje najvýznamnejší kultúrno-historický objekt v území. Ide o architektonicky a historicky hodnotný areál, ktorý je úzko spätý s vývojom obce a širšieho regiónu Topoľčian. Kaštieľ je významnou dominantou sídla a spolu s príslušným parkom tvorí dôležitý prvok kultúrnej krajiny. Kaštieľ v Tovarníkoch je pôvodne zemianska kúria, ktorá bola v priebehu 18. a 19. storočia prestavaná do podoby menšieho kaštieľa. Objekt je charakteristický: klasicistickými architektonickými prvkami, symetrickým pôdorysom, historickými hospodárskymi budovami v areáli. Kaštieľ má lokálny kultúrny význam, avšak nie je vedený ako národná kultúrna pamiatka. Napriek tomu predstavuje hodnotný historický objekt, ktorý dotvára charakter obce.

Pri kaštieli sa nachádza park s prvkami historickej zelene, ktorý je významným krajinnno-architektonickým prvkom. Park je tvorený: starými drevinami, línie stromov a aleje, trávnatými plochami, kompozičnými prvkami historického parku. Park má významnú ekologickú aj estetickú funkciu – predstavuje lokálny biotop, zvyšuje ekologickú stabilitu územia a dotvára kultúrny ráz obce. Kaštieľ a park sú využívané najmä na komunitné a kultúrne podujatia, rekreačné aktivity obyvateľov, lokálne spoločenské akcie. Areál je stabilnou súčasťou sídla a jeho kultúrnej identity.

Archeologické a paleontologické náleziská, geologické lokality

Priamo v záujmovom území sa nenachádzajú nijaké archeologické a paleontologické náleziská.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa doprava, služby, osídlenie a priemyselná činnosť.

Súčasný stav kvality životného prostredia predmetnej lokality je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov rôznej intenzity, ktoré možno rozdeliť:

- primárne potenciálne bariérové prvky
- sekundárne potenciálne bariérové prvky

Primárne potenciálne bariérové prvky sú definované ako hmotné poloprírodné a umelé antropogénne prvky, ktorých ekologická kvalita ohrozuje rozvoj života a podstatne obmedzuje rozvoj bioty. V hodnotenom území sa vyskytujú bariérové prvky cestnej dopravy a prvky priemyselného areálu.

Sekundárne potenciálne bariérové prvky predstavujú negatívne dopady socioekonomických javov v krajine, pričom ich plošný rozsah a veľkosť nie je vždy možné vymedziť a prejavujú sa chemickou resp. fyzickou degradáciou: ovzdušia, vôd, pôd, vegetácie a živočíšstva, stability krajiny a zdravia obyvateľstva.

Ovzdušie

V okrese Topoľčany nie je inštalovaná žiadna automatická meracia stanica kvality ovzdušia. Najbližšou monitorovacou stanicou k riešenému územiu je monitorovacia stanica Bystričany. Územie obce Tovarníky z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia ani medzi

rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia) určené metódou integrovaného posúdenia pre rok 2024. Obec si nevyžaduje osobitnú ochranu ovzdušia v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V okrese nie je inštalovaná žiadna automatická meracia stanica kvality ovzdušia.

Na znečisťovaní ovzdušia emisiami znečisťujúcich látok v okrese Topoľčany majú podiel ako stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré sa v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov členia na malé, stredné a veľké, tak aj mobilné zdroje – automobilová doprava.

Malé zdroje znečisťovania ovzdušia (vykurovanie domácností) na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn.

Podľa údajov Informácie o kvalite ovzdušia Nitrianskeho kraja bolo v roku 2024 na území okresu Topoľčany v prevádzke 200 stredných a 30 veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia.

V obci Tovarníky sa nachádzajú zdroje znečisťovania ovzdušia: plynová kotolňa M1, plynová kotolňa M2 a lakovňa U3 prevádzkovateľa TOPOS Tovarníky, a.s., Tovarníky, čerpacie stanice palív prevádzkovateľov OMV Slovensko s.r.o. (predtým Benzinol Slovakia s.r.o., Bratislava) a JURKI-HAYTON s.r.o., Bratislava a sklad pohonných hmôt. Ostatné stredné zdroje znečisťovania ovzdušia, nachádzajúce sa v obci Tovarníky, sú mimo prevádzky.

Uvedené stredné zdroje spolu s malými zdrojmi a so znečisťovaním produkovaným automobilovou dopravou zaťažujú ovzdušie tuhými znečisťujúcimi látkami, oxidmi síry, oxidmi dusíka, oxidmi uhlíka a ďalšími znečisťujúcimi látkami.

Hluk

Na území obce, ani v jeho blízkom okolí, nebol identifikovaný faktor, ktorý by spôsobil nadmerný hluk. Najväčším zdrojom zvýšenej hlučnosti v katastrálnom a zastavanom území obce je doprava. Zvýšenou hlučnosťou je najviac zaťažené okolie cesty II/499, ktorá prechádza mimo obytnej zóny obce a vedenie cesty III/1722, ktorá prechádza zastavaným územím obce. Hluk z automobilovej dopravy predstavuje environmentálnu záťaž postihujúcu vnútro sídla a aj krajinu pozdĺž ciest zaťažených intenzívnou dopravou. Je závislý najmä od intenzity a skladby dopravného prúdu a od charakteristík trasy cesty.

Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení priemyselných areálov. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Kvalitu vody vo vodných tokoch, okrem prírodných činiteľov, bezpochyby ovplyvňujú činitele antropogénne. Za zdroje znečistenia povrchovej vody spôsobené ľudskou činnosťou možno považovať predovšetkým priemyselnú činnosť a energetiku. Významným znečisťovateľom vody je tiež poľnohospodárska činnosť. Za účelom zefektívnenia výroby sa využívajú priemyselné hnojivá a pesticídy, ktoré sa dostávajú zmyjom a priesakmi do vodného prostredia. Znečistenie z komunálnych zdrojov vedie tiež ku kontaminácii povrchových vôd. Kvalita povrchových vôd sa na Slovensku sleduje od roku 1963 prostredníctvom štátnej monitorovacej siete kvality povrchových vôd v SR v správe Slovenského hydrometeorologického ústavu. V roku 2009 bolo celkovo monitorovaných 244 miest.

Kvalita vody v povrchovom toku Chotina, ktorá má v predmetnej lokalite čiastočne upravený prietochý profil, je negatívne ovplyvňovaná celým radom činiteľov, vplyvom ktorých je kvalita vody pre zaústením do rieky Nitry zhoršená. Kvalita vody kolíše aj v závislosti na jej prietoku. Vodný stav kolíše v priebehu roka v závislosti na klimatických pomeroch. V dlhodobom priemere je najvyšší vodný stav a prietok dosahovaný v mesiacoch február a marec v čase topenia snehov a minimá v septembri a októbri.

V obci sa nachádzajú podzemné vody kvartérnych (štvrtohorných) sedimentov. Tieto sú charakteristické tým, že ich vodná hladina je v nevelkých hĺbkach pod terénom a sú využívané prevažne na lokálne zásobovanie jednotlivých domácností úžitkovou vodou.

Podzemné vody

SHMÚ vykonáva systematické monitorovanie kvality podzemnej vody na Slovensku v rámci národného monitorovacieho programu od roku 1982, za účelom poznania stavu, kvality, množstva a režimu podzemnej vody v zmysle vodného zákona a vyhlášky MPŽPRR SR č. 418/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov. Monitorovacie programy postupne prechádzali aktualizáciami a od roku 2007 prešli zmenami, ktoré vyplynuli z požiadaviek príslušnej legislatívy EÚ, najmä smernice 2000/60/EC tzv. Rámцovej smernice o vodách (RSV), od kedy je hodnotenie vykonávané v útvaroch podzemných vôd v kvartérnych náplavoch a v predkvartérnych horninách na Slovensku.

Výsledky z monitorovania kvality podzemných vôd sú každoročne vyhodnocované podľa § 62 ods. 1 písm. w) zákona MZ SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 517/2022 Z. z. a v zmysle platnej vykonávacej Vyhlášky MZ SR č. 91/2023Z.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 a zároveň porovnaním s prahovými hodnotami podľa Nariadenia vlády č.282/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov, pre všetky monitorované kvartérne a predkvartérne útvary podzemnej vody.

Najbližšie odberové miesta kvality podzemných vôd záujmového územia sú:

- útvar SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh. Juhovýchodne od mesta Topoľčany sa nachádza vrt prevádzkového monitoringu (PM) základnej siete SHMÚ č. 28290 Topoľčany. V roku 2023 nedošlo k prekročeniu medzných hodnôt v žiadnej skupine ukazovateľov (a, b, c, d) podľa Vyhlášky č. 94/2023 Z. z.
- útvar SK200150FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Tribeča Východne od mesta Topoľčany sa nachádza monitorovaný prameň č, objektu 108999 Topoľčany – Sádok. V roku 2023 nedošlo k prekročeniu medzných hodnôt v žiadnej skupine ukazovateľov (a, b, c, d) podľa Vyhlášky č. 94/2023 Z. z.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Ku kontaminácii horninového prostredia a pôd môže dôjsť niekoľkými cestami. Exhalátmi a palivom z automobilov sa pôda kontaminuje najmä olovom a uhľovodíkmi. Zavlažovaním pôdy môže dôjsť k rôznemu stupňu znečistenia pôdy, vzhľadom na kvalitu vody.

Najväčšími negatívnymi procesmi degradácie pôd sú všeobecne vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy (fyzikálna degradácia), kontaminácia pôd škodlivými látkami a acidifikácia pôd

vpływom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív (chemická degradácia). Za posledných 25 – 35 rokov ubudlo v pahorkatinných oblastiach na strmších svahoch v priemere 20 – 50 cm pôdy v dôsledku nesprávneho hospodárenia a výberu plodín.

Náchylnosť pôd na uvedené typy degradácie v rámci katastrálneho územia môžeme hodnotiť nasledovne:

Vodná erózia spôsobuje celkovú degradáciu pôdy – zmenšovanie pôdneho profilu, stratu jemnozeme a živín, zhoršovanie textúry a štruktúry pôdy a vodného režimu, znižovanie úrodnosti. Následným prejavom je zanášanie vodných tokov a plôch, priekop a chemické znečisťovanie povrchovej a podzemnej vody. Ohrozenosť pôdy potenciálnou vodnou eróziou vyjadruje stratu pôdy, ku ktorej by došlo v prípade jej nepokrytia vegetáciou a súčasne bez aplikácie určitých protieróznych opatrení (napr. odporúčané rozmery a veľkosť pôdnych celkov na ornej pôde). Územie katastra charakterizuje (<https://portal.vupop.sk/>) žiadna alebo nízka potenciálna vodná erózia, v členitejšej západnej časti je potenciálna vodná erózia stredná až vysoká, lokálne extrémna (<https://portal.vupop.sk/>).

Veterná erózia predstavuje degradačný proces, ktorá charakterizuje odnos ornice, hnojív, osív a ničenie plodín. Následne sú zanášané komunikácie, vodné toky a znečisťované ovzdušie. Intenzitu erózie ovplyvňujú meteorologické faktory (veterné pomery, pôdna vlhkosť) a pôdne faktory (obsah neerodovateľných častíc (>0,8mm) a obsah ílovitých častíc (<0,01mm). Aktuálna erózna ohrozenosť je pre k. ú. Tovarníky hodnotená ako žiadna až slabá (<https://portal.vupop.sk/>).

Zhutnenie ako proces degradácie pôdy ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy a aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy (erózia, záplavy). Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy (výskyt u všetkých ťažkých pôd), sekundárne zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka – priamo pri využívaní poľnohospodárskych strojov alebo nepriamo znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nesprávne alebo nedostatočné hnojenie, nesprávne oševné postupy apod.). Dôležité je dodržiavanie preventívnych pôdoochranných opatrení. V katastri sa nachádzajú pôdy náchylné na sekundárne zhutnenie (Atlas krajiny, 2002).

Kontaminácia pôd škodlivými látkami – odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov a odolnosť proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov je v rámci katastra obce hodnotená proti obidvom skupinám rizikových kovov ako stredná (Atlas krajiny, 2002).

Acidifikácia – v katastri sa nachádzajú pôdy náchylné na acidifikáciu (na minerálne chudobných substrátoch (Atlas krajiny, 2002)).

Rastlinstvo a živočíšstvo

Vegetácia na takmer celom území katastra obce v prevažnej miere nie je druhového zloženia, ktoré by zodpovedalo druhovému zloženiu potenciálnej prirodzenej vegetácie. Výnimku čiastočne predstavuje existujúci lesný porast, prípadne existujúce porasty drevín v okolí vodných plôch alebo nelesná drevinová a krovinná vegetácia v remízach. Prírodný charakter môžu mať aj trávnatobylinné porasty alebo vegetácia mokradí a vodná vegetácia. Súčasná vegetácia v hodnotenom území je oproti prirodzenému a pôvodnému stavu zmenená. Pôvodná vegetácia bola premenená prevažne na poľnohospodársky intenzívne využívané plochy s dominanciou orných pôd.

V katastrálnom území obce dominujú väčšie poľnohospodárske celky, nelesná stromová a krovinná vegetácia predstavuje len malý podiel z celkovej výmery katastrálneho územia obce.

Lokalita riešeného zámeru sa nachádza na území antropogénnych alebo antropogénne ovplyvnených biotopov (poľnohospodársky pôdny fond alebo zastavané plochy a nádvoria) s obmedzenou druhovou biodiverzitou rastlín a živočíchov.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou. Základným ukazovateľom životných podmienok je stredná dĺžka života. Stredná dĺžka života pri narodení je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní úmrtnosti v danom období. Aj napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 do roku 2001 zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,6 rokov, je to pod hranicou európskeho priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami.

Zo spracovaných údajov ŠÚ SR- pracovisko ŠÚ SR v Nitre vyplýva, že priemerný vek zomretého muža je 69,36 roka a zomrelej ženy 77,43 roka. Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých na 1 000 obyvateľov) dosiahla hodnotu 11,44 ‰. Za SR tento ukazovateľ dosiahol hodnotu 9,93 ‰.

Jednoznačne najčastejšou príčinou úmrtia u oboch pohlaví sú choroby obehovej sústavy. Z chorôb obehovej sústavy to boli najmä ischemická choroba srdca a akútny infarkt myokardu.

Druhou najčastejšou príčinou sú nádory. U mužov prevažovali zhubné nádory hrubého čreva a prostaty. U žien boli najčastejšie úmrtia na zhubné nádory prsníka a hrubého čreva.

Menej častými príčinami úmrtí sú choroby dýchacej a tráviacej sústavy. Pri úmrtiach na ochorenie dýchacej sústavy to bol hlavne zápal pľúc (pneumónia), tak u mužov ako aj u žien. Z ochorení tráviacej sústavy prevládajú najmä úmrtia na choroby pečene.

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplyva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkované aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Posudzovaná lokalita v obci Tovarníky sa nachádza v území s dlhodobo stabilizovanými prírodnými a krajinnými podmienkami, ktoré nevykazujú prítomnosť závažných environmentálnych problémov. Krajina je formovaná najmä intenzívnym poľnohospodárskym využívaním, čo ovplyvňuje jej ekologickú štruktúru, avšak bez vzniku kritických environmentálnych rizík. Územie neobsahuje chránené územia, vodohospodársky významné lokality, minerálne ani geotermálne zdroje, ložiská nerastných surovín či prvky, ktoré by vyžadovali osobitný režim ochrany. Hydrologické pomery sú jednoduché, bez trvalých povrchových tokov v intraviláne, pričom lokálne potoky v širšom extraviláne majú len doplnkový ekologický význam.

Najvýraznejším environmentálnym faktorom územia je poľnohospodárska činnosť, ktorá dlhodobo ovplyvňuje kvalitu pôd a podzemných vôd. Napriek tomu pôdy nevykazujú známky degradácie,

erózie ani kontaminácie, čo súvisí s priaznivým reliéfom a prítomnosťou stabilizačných prvkov krajiny, ako sú remízky, stromoradia a nelesná zeleň. Podzemné vody sú bežného infiltračného charakteru, bez rizika ohrozenia kvality či kvantity. Povrchové vody sa v území vyskytujú len sezónne, najmä vo forme zrážkových depresí, ktoré nemajú významný hydrologický ani ekologický vplyv.

Ekologická stabilita územia je podporená prítomnosťou lokálnych prvkov ÚSES, ktoré zabezpečujú základnú ekologickú konektivitu v intenzívne využívanej krajine. Tieto prvky sú funkčné, nenarušené a plnia stabilizačnú úlohu pre drobné živočíchy a vegetáciu. V intraviláne má význam najmä zeleň v okolí kaštieľa a parku, ktorá zvyšuje biodiverzitu a ekologickú hodnotu sídla. Územie nie je zaťažené priemyselnými prevádzkami, skládky sa tu nenachádzajú a dopravná záťaž je nízka, čo prispieva k celkovej environmentálnej kvalite lokality.

Z klimatického hľadiska je územie stabilné, bez extrémnych prejavov počasia. Zrážkové pomery sú mierne, rovnomerne rozložené počas roka, bez rizika povodňových udalostí. Neexistujú tu geodynamické javy, zosuvy ani iné procesy, ktoré by ohrozovali stabilitu územia.

Celkovo možno konštatovať, že posudzovaná lokalita nevykazuje závažné environmentálne problémy. Prírodné podmienky sú stabilné, ekologické štruktúry funkčné a hydrologické, pôdne aj klimatické pomery sú bez rizikových faktorov. Existujúce environmentálne zaťaženie je nízke a súvisí najmä s bežným poľnohospodárskym využívaním krajiny.

4. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

4.1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Navrhovaná činnosť je umiestnená v obci Tovarníky, v katastrálnom území Tovarníky, na pozemku C-KN parc. č. 877/3, ktorý je vedený v katastri nehnuteľností ako orná pôda. Pozemok je vo vlastníctve navrhovateľa. Územie sa nachádza v severnej časti obce, v bezprostrednej nadväznosti na existujúce priemyselné a výrobné areály, s priamym napojením na miestnu komunikáciu Odbojárov.

Pozemok v katastri vedený ako orná pôda. V zmysle platného Územného plánu obce Tovarníky je zaradený do funkčnej plochy PRV-5 – Plochy priemyselnej výroby, ktorá je určená na nepoľnohospodárske využitie. Funkčné využitie retail parku je v tejto funkčnej ploche prípustné, pričom územný plán stanovuje regulatívy: maximálnu zastavanosť 80 %, minimálny podiel zelene 20 %, podlažnosť do 2 NP a požiadavku na výsadbu pôvodných druhov drevín. Navrhovaná činnosť tieto regulatívy spĺňa, pričom index zelene dosahuje 31,30 %.

Celkový záber pôdy predstavuje 30 038 m², z toho zastavané plochy „retail parku 1“ tvoria 5 757 m², „retail parku 2“ 1 759 m², „retail park 3“ 660 m² a kiosku čerpacej stanice 155 m². Spevnené plochy zahŕňajú komunikácie s výmerou 8 118,80 m², parkovacie státa s výmerou 3 275,0 m² a chodníky pre peších s výmerou 777,78 m². Plochy zelene predstavujú 9 402,99 m².

Realizáciou činnosti dôjde k trvalému záberu pôdy v poľnohospodárskom pôdnom fonde, preto je potrebné vyňatie poľnohospodárskej pôdy z PPF podľa zák. č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Spotreba vody

Spotreba vody bude zabezpečená napojením na verejný vodovod obce Tovarníky. Voda bude využívaná pre hygienické potreby zamestnancov a zákazníkov, prevádzkové účely jednotlivých obchodných jednotiek, zásobovanie čerpaciej stanice a údržbu plôch zelene. V rámci prevádzky sa nepredpokladá technologická spotreba vody presahujúca bežné požiadavky obchodných prevádzok a čerpaciej stanice.

Celková denná spotreba vody pre retail park a čerpaciu stanicu je vypočítaná na základe predpokladaného počtu zamestnancov, návštevnosti a charakteru prevádzok. Výpočet vychádza zo štandardných hygienických noriem a spotrebných koeficientov pre obchodné prevádzky a čerpacie stanice. Spotreba vody pre navrhovaný retail park s čerpacou stanicou v obci Tovarníky bola stanovená na základe metodiky MP SR č. 684/2006 a vychádza z predpokladaného počtu zamestnancov, návštevníkov a charakteru jednotlivých prevádzok.

Celková denná potreba vody predstavuje 3,24 m³/deň, pričom maximálna denná potreba dosahuje 4 212 l/deň. Ročná potreba vody je vypočítaná na úrovni 1 182,6 m³/rok.

Elektrická energia

Prevádzka retail parku s čerpacou stanicou bude napojená na verejnú elektrickú distribučnú sieť a jej spotreba je odvodená od technologického vybavenia objektov, prevádzkových zariadení a energetických potrieb budov. Celkový elektrický príkon všetkých technologických zariadení retail parku predstavuje 222,8 kW, pričom najväčší podiel tvorí centrálné vykurovanie a chladenie zabezpečované dvomi tepelnými čerpadlami typu Daikin EWYT 175B-SSA1. Každé tepelné čerpadlo má menovitý tepelný výkon 160 kW a elektrický príkon 59 kW, čo predstavuje celkový príkon 118 kW pre obe jednotky.

Elektrická energia bude využívaná na prevádzku vykurovania a chladenia, vzduchotechniky, osvetlenia predajných plôch, technologických zariadení čerpacej stanice, kancelárskych a skladových priestorov, ako aj na napájanie exteriérového osvetlenia, bezpečnostných systémov a ostatných prevádzkových technológií. Energetické zariadenia sú navrhnuté na celoročnú prevádzku a svojím výkonom pokrývajú tepelné aj chladiace potreby objektov.

Vzhľadom na charakter prevádzky sa predpokladá stabilný a rovnomerný odber elektrickej energie počas celého roka. Prevádzka neobsahuje energeticky mimoriadne náročné technologické procesy, ktoré by spôsobovali výrazné odberové špičky alebo mohli negatívne ovplyvniť kapacitu distribučnej sústavy.

Suroviny a materiál

Nároky na suroviny a materiál počas výstavby budú spresnené v stavebno-technickej dokumentácii vyššieho stupňa. V zásade možno predpokladať, že pri realizácii stavby budú použité suroviny a materiál, aké predpisujú príslušné právne a technické normy v oblasti zakladania a realizácie stavieb v SR (štrk, piesok, cement, betónové dlažby, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo a iné stavebné hmoty a materiály). Množstvá nie sú doposiaľ špecifikované. Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné zdroje dodávateľských organizácií, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo dotknutého územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná stavebná organizácia.

Prevádzka retail parku nevyžaduje používanie surovín ani materiálov, ktoré by predstavovali zvýšené environmentálne riziko alebo by mali významný vplyv na životné prostredie. Charakter činnosti je založený na skladovaní, manipulácii a distribúcii tovarov, pričom sa nepredpokladá výrobná alebo technologická činnosť spojená so spotrebou surovín.

Realizácia navrhovanej činnosti si počas výstavby vyžiada spotrebu bežných stavebných materiálov, ktoré sú štandardné pre výstavbu obchodných objektov, spevnených plôch a čerpacej stanice motorových palív. Ide najmä o betónové zmesi, oceľové výstuže, tehly a sendvičové panely, asfaltobetón, zámkovú dlažbu, potrubné systémy, izolačné materiály a prvky technickej infraštruktúry. Pri výstavbe čerpacej stanice budú použité aj špeciálne materiály určené na zabezpečenie ochrany podzemných vôd, najmä modifikovaný betón s izoláciou odolnou voči ropným látkam, dvojplášťové podzemné nádrže a havarijné záchytné systémy.

Počas prevádzky retail parku sa nepredpokladá významná spotreba surovín. Prevádzka bude využívať len bežné prevádzkové materiály, ako sú čistiace a hygienické prostriedky, kancelárske potreby, obalové materiály a drobný spotrebný tovar súvisiaci s činnosťou jednotlivých obchodných prevádzok. Čerpacia stanica bude využívať štandardné prevádzkové materiály pre obsluhu kiosku a údržbu technologických zariadení.

Doprava

Dopravné riešenie a statická doprava sú popísané v kap. 2.8. Zámeru.

Dopravné vstupy navrhovanej činnosti pozostávajú z individuálnej automobilovej dopravy zákazníkov, dopravy zamestnancov, zásobovania jednotlivých prevádzok a dopravy cisternových vozidiel zabezpečujúcich zásobovanie čerpacej stanice motorových palív. Retail park bude dopravne napojený na jestvujúcu miestnu komunikáciu Odbojárrov, ktorá zabezpečuje prístup do celého areálu vrátane zásobovacích trás a prístupu k čerpacej stanici.

V rámci areálu sú navrhnuté rozsiahle spevnené plochy určené pre dopravu, parkovanie a pohyb peších. Spevnené plochy komunikácií predstavujú 8 118,80 m², parkovacie státi 3 275,0 m² a chodníky pre peších 777,78 m². Parkovacie kapacity sú navrhnuté tak, aby pokryli potreby všetkých prevádzok retail parku. Retail park disponuje 262 parkovacími miestami a 7 parkovacími miestami pri čerpacej stanici.

Zásobovanie obchodných prevádzok bude prebiehať po samostatnej zásobovacej komunikácii situovanej v zadnej časti retail parku 1, mimo hlavných pohybových trás zákazníkov. Čerpacia stanica bude zásobovaná cisternovými vozidlami, ktoré budú využívať prestrešenú manipulačnú plochu so záchytným systémom pre prípadné úniky ropných látok.

Pracovné sily

Počet pracovníkov potrebných pri výstavbe navrhovanej činnosti nie je momentálne stanovený. Bude vychádzať z rozsahu stavby a odhadovaného stavebného objemu, potreby technického a technologického vybavenia stavby. Podrobné riešenia ako aj koordináciu a harmonogram prác bude stanovený plánom organizácie výstavby.

Prevádzka retail parku s čerpacou stanicou si vyžiada pracovné sily najmä v oblasti obchodu, služieb, administratívy, údržby a technickej prevádzky objektu. Počet zamestnancov je odvodený od kapacity jednotlivých prevádzok. V predajni potravín sa predpokladá zamestnanie 18 osôb, pričom ďalších 6 prevádzok retail parku bude zamestnávať približne 6 osôb na prevádzku. Čerpacia stanica bude obsluhovaná personálom kiosku, ktorý zabezpečí predaj tovaru, obsluhu zákazníkov a prevádzku hygienických a skladových priestorov; predpokladaná potreba je 2 až 4 osoby podľa režimu prevádzky.

Pracovné pozície budú bežného charakteru, bez požiadaviek na špecializované technologické profesie, keďže navrhovaná činnosť neobsahuje výrobné ani spracovateľské technológie. Zamestnanci budú zabezpečovať predajné a obslužné činnosti, zásobovanie, upratovanie, technickú správu budovy a administratívne úkony. Prevádzka retail parku tak prispeje k vytvoreniu nových pracovných miest v obci Tovarníky a jej spádovom území.

Výrub drevín

V rámci realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá rozsiahly výrub drevín. Riešené územie na pozemku C-KN parc. č. 877/3 v k. ú. Tovarníky je v súčasnosti tvorené ornou pôdou bez stromovej vegetácie, bez krovitých porastov a bez prvkov územného systému ekologickej stability. Územie neobsahuje dreviny, ktoré by podliehali ochrane podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ani dreviny s osobitným režimom ochrany.

Výrub drevín sa preto neplánuje a nie je potrebné žiadať o súhlas na výrub podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z. z. V prípade, že sa počas realizácie stavby identifikujú jednotlivé náletové dreviny alebo krovité porasty, ktoré neboli evidované v pôvodnom stave územia, bude s nimi naložené v súlade s platnou legislatívou, pričom sa predpokladá, že pôjde o dreviny s obvodom kmeňa pod hranicou, ktorá vyžaduje povolenie na výrub.

Súčasťou projektu je plánovaná aj výsadba novej vegetácie, ktorá bude tvoriť významný prvok zlepšenia mikroklimatických podmienok územia. Celková plocha zelene v areáli predstavuje 9 402,99 m², čo zodpovedá indexu zelene 31,30 % z celkovej výmery pozemku. Vegetačné úpravy zahŕňajú výsadbu približne cca 78 stromov v súlade s požiadavkami STN 73 6110 pre parkovacie plochy, doplnené o trávnaté plochy a kríky. Druhovú zloženie bude prispôsobené klimatickým a pôdnym pomeroch územia a odporúčaniam ÚPN, ktorý uprednostňuje použitie pôvodných druhov drevín.

4.2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Počas realizácie bude záujmové územie dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim období bez zrážok. Mobilnými zdrojmi emisií budú dopravné a stavebné mechanizmy (bagre, traktory, zásobovacie kamióny a pod.). Množstvo emisií bude závislé na fáze výstavby. Predpokladá sa, že emisie znečisťujúcich látok neprekročia rámce určené legislatívou a výrazným spôsobom neovplyvnia kvalitu ovzdušia v širšom okolí.

Prevádzka retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky nebude významným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Navrhovaná činnosť neobsahuje technologické procesy, ktoré by produkovali emisie z výroby, spaľovania palív alebo chemických reakcií. Emisie do ovzdušia budú preto vznikať najmä z dopravy zákazníkov, zásobovania a prevádzky čerpacej stanice, pričom ide o bežné mobilné zdroje znečistenia typické pre obchodné prevádzky.

V areáli retail parku sa predpokladá pohyb osobných vozidiel, zásobovacích vozidiel a cisternových vozidiel zabezpečujúcich stákanie pohonných hmôt. Tieto zdroje budú produkovať emisie NO_x, CO, VOC a PM, avšak vzhľadom na charakter územia, jeho funkčné využitie ako plochy priemyselnej výroby a dostatočné priestorové usporiadanie sa neočakáva prekročenie limitných hodnôt kvality ovzdušia. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase a nebude predstavovať súvislé dopravné zaťaženie.

Realizáciou navrhovanej činnosti vznikne nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia (čerpacia stanica).

Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

CHEMICKÝ PRIEMYSEL

4.40.2. Čerpacie stanice benzínu podľa projektovaného ročného obratu alebo skutočného ročného obratu v m³/rok ≥ 100

Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia je navrhnutý tak, aby spĺňal emisné limity a požiadavky na rozptyl emisií znečisťujúcich látok určené vyhláškou MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

Pre obmedzovanie emisií organických látok do ovzdušia bude na technológii ČSPH inštalovaný systém rekuperácie I. stupňa a II. stupňa.

Čerpacia stanica je vybavená modernými technológiami, ktoré minimalizujú únik prchavých organických látok (VOC). Podzemné dvojplášťové nádrže s kontrolou medziplášťa, tesnené stáčacie plochy a havarijné záchytné systémy zabezpečujú, že pri manipulácii s pohonnými hmotami nedochádza k úniku, ktoré by mohli ovplyvniť kvalitu ovzdušia. Výdajné stojany sú vybavené systémami spätného odťahu pár, čím sa znižuje únik benzínových výparov pri tankovaní.

Prevádzka retail parku bude využívať elektrické tepelné čerpadlá, ktoré neprodukujú lokálne emisie. Ostatné technologické zariadenia (osvetlenie, vzduchotechnika, chladenie) sú bez emisií do ovzdušia.

Odpadové vody

Prevádzka retail parku s čerpacou stanicou bude produkovať splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení zamestnancov a zákazníkov v obchodných prevádzkach, potravinách a kiosku čerpacej stanice. Keďže ide o obchodné a administratívne priestory bez technologických procesov, nevznikajú žiadne technologické ani priemyselné odpadové vody.

Množstvo splaškových odpadových vôd je priamo úmerné spotrebe pitnej vody.

- Denná produkcia splaškových vôd: 3,24 m³/deň
- Maximálna denná produkciu: 4 212 l/deň
- Ročná produkcia splaškových vôd: 1 182,6 m³/rok

Splaškové odpadové vody nebudú odvádzané do verejnej kanalizácie, keďže v území nie je dostupná verejná kanalizačná sieť. Všetky splaškové vody z retail parku budú odvádzané do vlastnej čistiarne odpadových vôd (ČOV), ktorá je súčasťou technického riešenia stavby. ČOV zabezpečí mechanicko-biologické čistenie splaškových vôd na úroveň požadovanú legislatívou. Vyčistené vody budú následne vsakované na pozemku prostredníctvom vsakovacích zariadení, čím sa zabezpečí ich návrat do prirodzeného vodného cyklu bez zaťaženia recipientov.

Dažďové vody zo striech budov budú odvádzané ako čisté zrážkové vody do retenčných a vsakovacích prvkov v areáli. Dažďové vody zo spevnených plôch určených pre pohyb vozidiel budú odvádzané cez uličné vpuste do odlučovača ropných látok (ORL). Po prečistení budú rovnako vsakované na pozemku.

Orientačne vypočítané množstvo dažďových vôd pre 15 min. dážď nasledovne:

$$Q = 0,014 \times 14\,300 \times 0,9 = 180,18 \text{ l.s}^{-1}$$

Dažďové vody z riešeného územia budú zaústené do vsakovacích objektov umiestnených v rámci posudzovaného areálu.

Výpočet plochy nevyhnutnej k infiltrácii stanoveného množstva zasakovaných vôd predpokladá s ohľadom na spoľahlivosť zasakovacieho zariadenia dosiahnuť stav nasýtenia horninového prostredia vypúšťanou vodou v priebehu infiltrácie. Pri predpoklade zasakovania bude rýchlosť infiltrácie zodpovedať koeficientu filtrácie horninového prostredia.

Horninové prostredie do hĺbky približne 10,0 - 11,0 m p.t. bude tvorené ílovitými, resp. sprašovými sedimentmi, ktoré z aspektu vsakovania nie je možné považovať za vhodné. Pod nimi sa budú nachádzať piesčité, resp. štrko-piesčité sedimenty, ktoré je možné z aspektu vsakovania považovať

za podmiennečne vhodné. Koeficient filtrácie je značne premenlivý v závislosti od frakcie sedimentov, pričom jeho hodnoty sa pohybujú medzi $n.10^{-5}$ až $n.10^{-4}$ m.s⁻¹. Pre výpočty bude použitá menej priaznivá hodnota $k = n.10^{-5}$ m.s⁻¹.

Pri dimenzovaní vsakovacích zariadení bude stanovený najmä retenčný objem vsakovacieho zariadenia a dobu jeho vyprázdňovania. Koeficient vsaku charakterizuje vsakovaciu schopnosť nesaturovaného horninového prostredia a pre výpočty bude využitá hodnota koeficienta filtrácie 1.10^{-5} m.s⁻¹.

Vody akumulované retenčnými nádržami, z ktorých budú vody postupne odvádzané do horninového prostredia prostredníctvom vsakovacích vrtov/studní do hĺbky cca 10 - 11 m pri koeficiente filtrácie 1.10^{-5} m.s⁻¹, tak napríklad pre široko-profilový vrt priemeru 500 mm a dĺžkou perforácie 2 m, vypočítanej vsakovacej rýchlosti $v = 2,1.10^{-4}$ m.s⁻¹, je možné predpokladať, že pri takomto vrte je možné uvažovať so vsakom v množstve $Q = 0,66$ l.s⁻¹. T.z., že pri takto dimenzovanom vrte by vsiakol celý objem 15 min. dažďových vôd v množstve 162,2 m³ za približne 70 hodín.

Odpadové vody z čerpacej stanice nie sú splaškové. Manipulačné plochy sú navrhnuté ako tesnené, spádované a odvodnené do havarijnej komory, ktorá je súčasťou dvojplášťových podzemných nádrží. Všetky úkapy, oplachy a prípadné úniky ropných látok sú zachytávané v havarijnom systéme a odstraňované ako nebezpečný odpad oprávnenou organizáciou.

Odpady

Odpady počas realizácie

Pri realizácii je možné predpokladať vznik primerane veľkého množstva odpadov z výkopových prác a iných druhov odpadov z výstavby. Okrem stavebných odpadov môžu vzniknúť aj nebezpečné odpady (obaly, použité sorbenty).

Tabuľka 2: Odpady vznikajúce pri výstavbe nových objektov (V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Zhodnotenie zneškodnenie
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
17 01 01	Betón	O	R5/R12
17 01 02	Tehly	O	R5
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O	R5

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Zhodnotenie zneškodnenie
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R5/R12
17 02 01	Drevo	O	R1/R3
17 02 02	Sklo	O	R3
17 02 03	Plasty	O	R3
17 02 04	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	D9
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	D1
17 04 05	Železo a oceľ	O	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	R5/R12
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	R5/R12
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	R5/R12
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	R5/R12
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5/R12
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Okrem uvedených odpadov sa môžu vyskytnúť aj iné zatiaľ nešpecifikované odpady. Druhy a množstvá budú upresnené v nasledujúcich stupňoch projektovej dokumentácie.

Konkrétne množstvo odpadov vzniknutých pri realizácii bude závisieť od disciplíny na jednotlivých stavbách a reálne použitých technologických postupov. Vyťažená zemina bude použitá na spätné zásypy okolo základov, jám, rýh, šacht a okolo objektu a pri terénnych úpravách. Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Zhromažďovanie a skladovanie NO je potrebné vykonávať oddelene od ostatných stavebných odpadov. NO je potrebné odovzdávať ihneď po vzniku na zneškodnenie a skladovať na mieste vzniku čo najkratšie.

Všetky odpady vzniknuté počas realizácie stavebných prác budú evidované na evidenčných listoch odpadu v zmysle príslušnej legislatívy. Následne budú odovzdané odovzdané zmluvnej oprávnenej organizácii na ich zhodnotenie, resp. zneškodnenie.

Výkopová zemina bude použitá na terénne úpravy okolia navrhovanej stavby na pozemku navrhovateľa.

Odpady počas prevádzky

Prevádzka retail parku s čerpacou stanicou bude produkovať odpady bežného komunálneho charakteru, odpady z obchodných prevádzok a menšie množstvá odpadov z údržby objektu a technologických zariadení. Keďže navrhovaná činnosť neobsahuje výrobné ani spracovateľské procesy, nevznikajú žiadne technologické odpady ani odpady s obsahom nebezpečných chemických látok, okrem tých, ktoré súvisia s prevádzkou čerpacej stanice.

Najväčší podiel bude tvoriť komunálny odpad z obchodných prevádzok, potravín, kancelárií a sociálnych zariadení. Ide najmä o zmesový komunálny odpad, papier, plasty, sklo a biologicky rozložiteľný odpad z potravinovej prevádzky. Tieto odpady budú zhromažďované v zberných nádobách umiestnených v rámci areálu a odvážané zmluvným poskytovateľom odpadových služieb. Obchodné prevádzky budú produkovať aj obalové odpady, ktoré budú triedené podľa požiadaviek zákona o odpadoch.

Čerpacia stanica bude produkovať malé množstvá nebezpečných odpadov, ktoré vznikajú pri údržbe technologických zariadení, manipulácii s ropnými látkami a pri obsluhu havarijného systému. Ide najmä o absorbenty, kontaminované textílie, olejové filtre a zachytené látky z havarijnej komory. Tieto odpady budú zhromažďované v uzatvorených, označených nádobách a odovzdávané oprávnenej organizácii na zneškodnenie v súlade s legislatívou.

Všetky odpady vznikajúce v areáli budú triedené podľa druhu a kategórie, zhromažďované na vyhradených miestach a odvážané zmluvným odberateľom. Prevádzka retail parku bude navrhnutá tak, aby minimalizovala vznik odpadov a podporovala triedenie, čím sa zabezpečí environmentálne šetrné nakladanie s odpadmi bez negatívneho vplyvu na životné prostredie.

Hluk a vibrácie

Prevádzka retail parku s čerpacou stanicou nebude významným zdrojom hluku ani vibrácií. Navrhovaná činnosť neobsahuje výrobné ani technologické procesy, ktoré by produkovali zvýšenú hladinu hluku, a všetky prevádzkové zariadenia sú elektrické, bez spaľovacích motorov. Hluková záťaž bude preto pochádzať najmä z pohybu osobných vozidiel zákazníkov, zásobovacích vozidiel a cisternových vozidiel čerpacej stanice. Ide o bežné dopravné zdroje hluku, ktoré sú typické pre obchodné prevádzky a svojím charakterom nepresahujú prípustné hodnoty stanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z.

Doprava v areáli bude rozptýlená v čase, bez súvislého dopravného prúdu, čo zabezpečuje nízku hladinu hluku počas celého dňa. Zásobovanie obchodných prevádzok bude prebiehať na samostatnej zásobovacej komunikácii v zadnej časti retail parku, mimo hlavných pohybových trás zákazníkov, čím sa minimalizuje hluková záťaž v exponovaných častiach areálu. Cisternové vozidlá čerpacej stanice sa budú pohybovať v obmedzenom počte a v časovo krátkych intervaloch, pričom stáčanie pohonných hmôt prebieha bez hlučných technologických operácií.

Technologické zariadenia retail parku, ako sú tepelné čerpadlá, vzduchotechnika a chladiace jednotky, sú navrhnuté tak, aby spĺňali požiadavky na maximálne prípustné hladiny hluku. Zariadenia sú umiestnené na strechách objektov alebo v technických priestoroch, kde sú vybavené konštrukčnými prvkami na tlmenie vibrácií a hluku. Prevádzka čerpacej stanice neprodukuje významné vibrácie, keďže technologické zariadenia sú statické a bez mechanických zdrojov vibrácií.

Vzhľadom na charakter činnosti, priestorové usporiadanie areálu a technické riešenie zariadení sa predpokladá, že hluk a vibrácie z prevádzky retail parku a čerpacej stanice budú nízke, lokálne a neprekročia prípustné hygienické limity v najbližšom území.

Žiarenie, zápach a iné výstupy

Navrhovaná zóna nebude predstavovať zdroj tepla neprimeranej úrovne. V prevádzke nebudú umiestnené zdroje žiarenia a iných fyzikálnych polí a po uvedení do užívania objekty zdrojom zápachu a iných výstupov.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť – výstavba a prevádzka retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky – nebude mať významné negatívne vplyvy na obyvateľstvo v dotknutom území. Prevádzka je charakteru občianskej vybavenosti, bez výrobných a technologických procesov, ktoré by produkovali zvýšené emisie, hluk, vibrácie alebo iné škodlivé faktory. Vplyvy na obyvateľstvo sú preto obmedzené najmä na dopravu, hluk, kvalitu ovzdušia, nakladanie s odpadmi a celkovú zmenu územia, pričom všetky tieto vplyvy sú nízke, lokálne a v súlade s platnými hygienickými limitmi.

Počas výstavby sa predpokladá krátkodobé zvýšenie hluku a prašnosti, ktoré sú typické pre stavebné práce. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené, lokalizované na plochu stavby a eliminované bežnými opatreniami, ako je kropenie prašných plôch, organizácia dopravy a dodržiavanie pracovného času. Vzhľadom na vzdialenosť obytných zón od stavby sa neočakáva prekročenie limitných hodnôt hluku ani prašnosti.

Počas prevádzky retail parku bude hlavným zdrojom vplyvov na obyvateľstvo doprava zákazníkov a zásobovania. Ide o bežné dopravné zaťaženie porovnateľné s inými obchodnými prevádzkami. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase a nebude predstavovať súvislý dopravný prúd. Hluková záťaž z dopravy, technologických zariadení a čerpacej stanice nepresiahne prípustné hygienické limity. Prevádzka čerpacej stanice je vybavená modernými technológiami na minimalizáciu únikov prchavých látok, čo zabezpečuje, že vplyv na kvalitu ovzdušia bude nízky.

Nakladanie s odpadmi bude riešené v súlade s legislatívou, pričom komunálne odpady budú triedené a odvážané zmluvným poskytovateľom služieb. Nebezpečné odpady z čerpacej stanice budú zhromažďované v uzatvorených nádobách a odovzdávané oprávnenej organizácii, čím sa eliminuje riziko ohrozenia obyvateľstva.

Prevádzka retail parku prinesie do územia nové služby, zvýšenie dostupnosti obchodu a vytvorenie pracovných miest, čo predstavuje pozitívny sociálno-ekonomický vplyv na obyvateľstvo obce Tovarníky a jej spádového územia. Zároveň rozsiahle vegetačné úpravy a výsadba stromov zlepšia mikroklimatické podmienky územia a estetický charakter prostredia.

Vzhľadom na charakter činnosti, jej umiestnenie, technické riešenie a prijaté opatrenia sa predpokladá, že vplyvy na obyvateľstvo budú minimálne, kontrolované a v súlade s hygienickými limitmi, bez negatívneho dopadu na zdravie a kvalitu života obyvateľov.

Vplyvy na horninové prostredie

Navrhovaná činnosť – výstavba retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky – bude mať len minimálne a lokálne vplyvy na horninové prostredie, ktoré súvisia najmä so stavebnými prácami a realizáciou základových konštrukcií objektov.

Vplyvy na horninové prostredie vzniknú najmä počas výstavby, pri výkopových prácach, úpravách terénu, zakladaní objektov a budovaní inžinierskych sietí. Tieto zásahy budú plošné, plytké a časovo obmedzené, bez zásahu do hlbších geologických vrstiev. Výkopy budú realizované v rozsahu potrebnom na založenie objektov, vedenie kanalizácie, vodovodu, retenčných a vsakovacích zariadení a havarijných systémov čerpacej stanice. Všetky práce budú prebiehať v stabilnom geologickom prostredí, ktoré nevyžaduje špeciálne geotechnické opatrenia.

Prevádzka retail parku nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie. Objekt neobsahuje technologické procesy, ktoré by mohli spôsobovať kontamináciu pôdy alebo podlažia. Čerpacia stanica je vybavená dvojplášťovými podzemnými nádržami, kontrolou medziplášťa, tesnenými manipulačnými plochami a havarijnou komorou, ktoré zabezpečujú, že nedochádza k úniku ropných látok do pôdy. Dažďové vody zo spevnených plôch sú odvádzané cez odľučovač ropných látok (ORL) a následne vsakované, čím sa eliminuje riziko kontaminácie podlažia.

Vzhľadom na charakter územia, rozsah stavebných zásahov a technické riešenie čerpacej stanice sa predpokladá, že vplyvy na horninové prostredie budú nízke, kontrolované a bez rizika narušenia geologickej stability územia.

Vplyvy na klimatické pomery

Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na klimatické pomery územia. Projekt neobsahuje žiadne technologické procesy, ktoré by produkovali tepelné emisie, znečisťujúce látky vo veľkom rozsahu alebo iné faktory schopné ovplyvniť lokálnu klímu.

Počas výstavby sa predpokladá krátkodobé zvýšenie prašnosti a emisií z pohybu stavebných mechanizmov. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené, lokálne a eliminované bežnými opatreniami, ako je kropenie prašných plôch, organizácia dopravy a dodržiavanie pracovného času. Po ukončení stavebných prác sa prašnosť aj emisie vrátia na pôvodnú úroveň.

Počas prevádzky retail parku bude hlavným zdrojom vplyvov na klimatické pomery doprava zákazníkov a zásobovania, ktorá bude produkovať malé množstvá emisií typických pre mobilné zdroje. Ide o bežné dopravné zaťaženie porovnateľné s inými obchodnými prevádzkami. Prevádzka čerpacej stanice je vybavená modernými technológiami na minimalizáciu únikov prchavých organických látok, čo zabezpečuje, že vplyv na kvalitu ovzdušia bude nízky a bez dopadu na lokálnu klímu.

Významným pozitívnym prvkom projektu je rozsiahla výsadba zelene. Celková plocha zelene predstavuje 9 402,99 m², čo zodpovedá indexu zelene 31,30 %. Výsadba približne 78 stromov, trávnatých plôch a kríkov prispeje k zlepšeniu mikroklimatických podmienok územia, najmä prostredníctvom: zníženia teploty povrchu spevnených plôch v letnom období, zvýšenia relatívnej vlhkosti vzduchu, zlepšenia lokálneho prúdenia vzduchu, zachytávania prachu a znečisťujúcich látok, zníženia efektu tepelného ostrova.

Prevádzka retail parku bude využívať elektrické tepelné čerpadlá, ktoré neprodukujú lokálne emisie a neovplyvňujú teplotné pomery územia. Ostatné technologické zariadenia (vzduchotechnika, chladenie, osvetlenie) sú bez významných tepelných alebo klimatických vplyvov.

Vzhľadom na charakter činnosti, rozsah zelene, technické riešenie objektov a nízku intenzitu emisií sa predpokladá, že vplyvy na klimatické pomery budú minimálne, lokálne a bez negatívneho dopadu na mikroklimu územia.

Vplyvy na ovzdušie

Prevádzka retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky bude mať len mierne a lokálne vplyvy na kvalitu ovzdušia, ktoré súvisia najmä s dopravou zákazníkov, zásobovaním a prevádzkou čerpacej stanice. Retail park neobsahuje technologické procesy, ktoré by produkovali emisie spaľovaním palív alebo chemickými reakciami, preto nevznikajú žiadne stacionárne zdroje emisií okrem čerpacej stanice.

Čerpacia stanica motorových palív je podľa zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov bude stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Emisie vznikajú najmä pri manipulácii s benzínom a motorovou naftou, pri stáčaní pohonných hmôt z cisternových vozidiel do podzemných nádrží a pri tankovaní vozidiel. Ide najmä o prchavé organické látky (VOC). Prevádzka je vybavená modernými technológiami na ich minimalizáciu, vrátane: dvojplášťových podzemných nádrží s kontrolou medziplášťa, tesnených stáčacích plôch odvodnením do havarijnej komory, systému spätného odťahu pár (Stage I a Stage II) pri tankovaní, monitoringu únikov a havarijného zachytneho systému. Týmto opatrenia budú emisie VOC nízke a v súlade s požiadavkami zákona o ovzduší a vykonávacích predpisov. Prevádzka čerpacej stanice nepredstavuje riziko prekročenia imisných limitov v okolí územia.

Ďalším zdrojom emisií sú mobilné zdroje – osobné vozidlá zákazníkov, zásobovacie vozidlá a cisterny. Tieto zdroje produkujú bežné emisie NO_x, CO, PM a VOC. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase, bez súvislého dopravného prúdu, čo zabezpečuje nízku lokálnu záťaž. Dopravná intenzita je porovnateľná s inými obchodnými prevádzkami a nepredstavuje riziko prekročenia limitných hodnôt kvality ovzdušia.

Prevádzka retail parku využíva elektrické tepelné čerpadlá, ktoré neprodukujú lokálne emisie. Ostatné technologické zariadenia (vzduchotechnika, chladenie, osvetlenie) sú s minimálnym vplyvom na ovzdušie.

Pozitívnym prvkom projektu je rozsiahla výsadba zelene v celkovej výmere 9 262,84 m², vrátane približne 78 stromov, ktorá prispieva k zlepšeniu mikroklimatických podmienok, zachytávaniu prachu a znižovaniu teploty povrchov v letnom období.

Vzhľadom na charakter činnosti, technické riešenie čerpacej stanice ako stredného zdroja, nízku intenzitu dopravy a rozsiahle vegetačné úpravy sa predpokladá, že vplyvy na ovzdušie budú nízke, lokálne a plne v súlade s legislatívou.

Vplyvy na vodné pomery

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na vodné pomery územia, keďže všetky druhy vôd sú v projekte riešené lokálne v rámci areálu a nedochádza k ich vypúšťaniu do povrchových tokov ani do verejnej kanalizácie. Územie sa nachádza mimo záplavového územia a projekt nezasahuje do žiadnych vodných tokov, vodných plôch ani ochranných pásiem vodných zdrojov.

Splaskové odpadové vody vznikajúce v retail parku sú komunálneho charakteru a budú odvádzané do vlastnej čistiare odpadových vôd. ČOV zabezpečuje mechanické, biologické a terciálne dočisťovanie, ktoré umožňuje dosiahnuť kvalitu vyčistených vôd v súlade s požiadavkami legislatívy. Mechanické predčistenie odstraňuje hrubé nečistoty, biologická časť zabezpečuje rozklad

organických látok a terciálne dočisťovanie znižuje obsah jemných nerozpustených látok a nutrientov. Vyčistené vody budú následne vsakované na pozemku, čím sa nenaruší prirodzený vodný režim územia a nedôjde k ovplyvneniu povrchových ani podzemných vôd mimo areálu.

Dažďové vody sú riešené oddelene podľa charakteru plôch. Čisté zrážkové vody zo strešných konštrukcií sú odvádzané do retenčných a vsakovacích zariadení, ktoré podporujú prirodzený vodný režim územia. Dažďové vody zo spevnených plôch s pohybom vozidiel sú považované za potenciálne znečistené a budú odvádzané cez uličné vpuste do odlučovača ropných látok. Po prečistení sú rovnako vsakované v rámci areálu, čím sa eliminuje riziko kontaminácie podzemných vôd.

Čerpacia stanica je vybavená tesnenými manipulačnými plochami, ktoré sú spádované do havarijnej komory. Všetky úkapy, oplachy a prípadné úniky ropných látok sú zachytávané v havarijnom systéme a odstraňované ako nebezpečný odpad oprávnenou organizáciou. Tieto vody sa nikdy neodvádzajú do ČOV ani do kanalizácie, čo výrazne znižuje riziko ohrozenia vodných pomerov.

Vzhľadom na technické riešenie hospodárenia so splaškovými, dažďovými aj havarijnými vodami, ako aj na hydrogeologické pomery územia, sa predpokladá, že navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na povrchové ani podzemné vody. Vplyvy na vodné pomery sú nízke, kontrolované a plne akceptovateľné.

Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť bude mať len minimálne vplyvy na pôdu, ktoré súvisia najmä s výstavbou objektov retail parku, čerpacej stanice a súvisiacich inžinierskych sietí. Územie je už dlhodobo antropogénne ovplyvnené, nachádza sa v zastavanom a dopravne využívanom priestore, kde pôda stratila svoje prirodzené ekologické funkcie. Zásah do pôdy je preto hodnotený ako lokálny, trvalý, avšak bez ekologicky významných dopadov.

Počas výstavby dôjde k povrchovým zásahom do pôdných horizontov pri zemných prácach, zakladaní objektov, budovaní komunikácií, spevnených plôch a inžinierskych sietí. Ide o zásahy obmedzené na horné vrstvy pôdy, bez narušenia hlbších geologických štruktúr. Po ukončení stavebných prác budú plochy stabilizované formou zastavaných a spevnených povrchov, prípadne vegetačných úprav, ktoré prispievajú k obnove časti pôdných funkcií v rámci zelených plôch.

Prevádzka retail parku neobsahuje technologické procesy, ktoré by mohli pôdu ohrozovať kontamináciou. V areáli sa nemanipuluje s nebezpečnými látkami, okrem čerpacej stanice, ktorá je vybavená modernými bezpečnostnými prvkami. Manipulačné plochy čerpacej stanice sú tesnené, spádované a odvodnené do havarijnej komory, ktorá zachytáva všetky úkapy a prípadné úniky ropných látok. Zachytené látky sú odstraňované ako nebezpečný odpad oprávnenou organizáciou, takže nedochádza k ich kontaktu s pôdou. Dažďové vody zo spevnených plôch sú odvádzané cez odlučovač ropných látok, ktorý zabezpečuje ich prečistenie pred vsakovaním.

Vzhľadom na charakter územia, technické riešenie stavby a bezpečnostné opatrenia čerpacej stanice sa predpokladá, že navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na kvalitu pôdy ani na jej ekologické funkcie. Vplyvy na pôdu sú nízke, kontrolované a plne akceptovateľné.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Územie navrhovanej činnosti je v zmysle katastra nehnuteľností vedené ako orná pôda, avšak podľa platného Územného plánu obce Tovarníky je dlhodobo určené na plochy priemyselnej výroby a obsluhových funkcií. To znamená, že pôvodná poľnohospodárska funkcia územia bola už

územnoplánovacou dokumentáciou preklasifikovaná na nepoľnohospodárske využitie. V dôsledku toho sa územie nachádza v prostredí, ktoré je už výrazne antropogénne ovplyvnené a neplní ekologické funkcie typické pre kvalitné poľnohospodárske pôdy.

Vegetácia na pozemku je tvorená prevažne ruderalnými a synantropnými druhmi, ktoré sa vyskytujú na okrajoch komunikácií, v neudržiavaných častiach ornej pôdy a v územiach s narušeným hospodárskym využívaním. Nejde o prirodzené biotopy ani o územia s výskytom chránených druhov rastlín. Fauna je zastúpená bežnými druhmi viazanými na otvorené poľnohospodárske plochy a okraje intravilánu, ako sú drobné hlodavce, zajac poľný, jež, vrabec, strnádka či holub. V území sa nenachádzajú biotopy európskeho významu, chránené územia ani ekologicky významné krajinné prvky.

Počas výstavby sa predpokladajú krátkodobé vplyvy na faunu a flóru, najmä v podobe rušenia hlukom, pohybu mechanizmov a odstránenia ruderalnej vegetácie. Keďže ide o ornú pôdu určenú územným plánom na nepoľnohospodárske využitie, zásah do vegetácie ani rušenie fauny nepredstavuje ekologicky významný dopad. Po ukončení stavebných prác budú v území realizované rozsiahle vegetačné úpravy, ktoré zvýšia ekologickú hodnotu priestoru oproti jeho súčasnému stavu. Prevádzka retail parku a čerpacej stanice neobsahuje technologické procesy, ktoré by produkovali škodlivé látky alebo nadmerný hluk. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase a nepredstavuje súvislý dopravný prúd, ktorý by mohol negatívne ovplyvniť živočíchy. Osvetlenie areálu bude štandardné pre obchodné prevádzky a nebude spôsobovať svetelný smog nad rámec bežného urbanizovaného prostredia. Pozitívnym prvkom projektu je rozsiahla výsadba zelene, ktorá nahradí časť pôvodnej ornej pôdy novými vegetačnými prvkami. Stromy, kríky a trávnaté plochy prispievajú k zlepšeniu mikroklimatických podmienok, zvýšia retenčnú schopnosť územia a vytvoria nové úkryty a potravné možnosti pre bežné druhy fauny. V porovnaní so súčasným stavom ornej pôdy ide o ekologické zlepšenie územia.

Vzhľadom na charakter územia, jeho územnoplánové určenie, rozsah stavebných zásahov a plánované vegetačné úpravy sa predpokladá, že vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy budú minimálne, lokálne a plne akceptovateľné, bez rizika narušenia ekologicky významných prvkov.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Územie navrhovanej činnosti je v katastri nehnuteľností vedené ako orná pôda, avšak podľa platného Územného plánu obce Tovarníky je dlhodobou určené na plochy priemyselnej výroby a obslužných funkcií. To znamená, že pôvodná poľnohospodárska funkcia územia bola územnoplánovacou dokumentáciou preklasifikovaná na nepoľnohospodárske využitie a pozemok je určený na zastavanie. Z hľadiska krajinného prostredia ide o územie, ktoré už stratilo charakter tradičnej poľnohospodárskej krajiny a je súčasťou širšieho urbanizovaného a dopravne zaťaženého priestoru pri Topoľčanoch.

Realizáciou retail parku s čerpacou stanicou dôjde k trvalej zmene využívania územia z ornej pôdy na zastavané plochy občianskej vybavenosti. Táto zmena je v súlade s ÚPN a nadväzuje na existujúcu urbanizáciu v okolí. Z hľadiska krajinného obrazu ide o doplnenie už existujúcej funkčnej štruktúry územia, ktoré je charakteristické prítomnosťou priemyselných objektov, obchodných prevádzok, dopravnej infraštruktúry a technických zariadení. Nová zástavba nebude pôsobiť rušivo ani dominantne, keďže svojím rozsahom, výškou a architektonickým riešením nadväzuje na okolité objekty a rešpektuje mierku územia.

Počas výstavby sa predpokladajú krátkodobé vplyvy na krajinný obraz, najmä v podobe prítomnosti stavebných mechanizmov, dočasných zariadení staveniska a zvýšenej dopravnej aktivity. Tieto

vplyvy sú časovo obmedzené a po ukončení stavebných prác zaniknú. Po realizácii stavby bude krajinný obraz stabilizovaný formou novej architektúry, dopravných plôch a rozsiahlych vegetačných úprav.

Pozitívnym prvkom projektu je rozsiahla výsadba zelene, ktorá zlepši vizuálnu kvalitu územia a prispeje k jeho ekologickej stabilizácii. Stromy, kríky a trávnaté plochy vytvoria zelené prvky, ktoré zjemnia technický charakter zástavby, zlepšia mikroklimatické podmienky a podporia vizuálnu kontinuitu krajiny. Zeleň zároveň znižuje efekt tepelného ostrova a zlepšuje estetické vnímanie územia pri pohľade z okolitých komunikácií.

Vzhľadom na územnoplánové určenie lokality, charakter existujúcej zástavby a rozsah vegetačných úprav sa predpokladá, že vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu, jej štruktúru, využívanie a krajinný obraz budú akceptovateľné, primerané a v súlade s funkčným usporiadaním územia. Projekt nenaruší krajinné hodnoty ani negatívne neovplyvní vizuálnu identitu územia.

Vplyvy na dopravu

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv najmä na miestnu cestnú dopravu, keďže retail park s čerpacou stanicou generuje pohyb osobných vozidiel zákazníkov, zásobovacích vozidiel a cisternových vozidiel. Územie sa nachádza v bezprostrednej blízkosti existujúcej cestnej siete s dobrou dopravnou dostupnosťou, pričom dopravné napojenie je riešené priamo na príhlú komunikáciu, ktorá je kapacitne postačujúca na obsluhu navrhovanej prevádzky. Dopravné zaťaženie územia je už dnes ovplyvnené existujúcou obchodnou a priemyselnou činnosťou v okolí, takže nová prevádzka nenaruší charakter dopravných tokov.

Počas výstavby sa predpokladá krátkodobé zvýšenie dopravy v podobe pohybu stavebných mechanizmov, dovozu materiálu a odvozu výkopovej zeminy. Tieto vplyvy sú časovo obmedzené a po ukončení stavebných prác zaniknú. Organizácia dopravy počas výstavby bude prispôbena tak, aby nedochádzalo k obmedzovaniu plynulosti premávky ani k ohrozovaniu bezpečnosti účastníkov cestnej premávky.

Počas prevádzky retail parku bude doprava generovaná najmä osobnými vozidlami zákazníkov, pričom ich pohyb bude rozptýlený v čase a nebude predstavovať súvislý dopravný prúd. Zásobovanie obchodných prevádzok bude prebiehať v obmedzenom rozsahu a v časovo krátkych intervaloch, pričom je riešené samostatnou zásobovacou komunikáciou v zadnej časti areálu. Cisternové vozidlá čerpacej stanice sa budú pohybovať v nízkej frekvencii, ktorá nepredstavuje významné dopravné zaťaženie.

Dopravné napojenie retail parku je riešené tak, aby bola zabezpečená plynulosť a bezpečnosť dopravy. Vjazdy a výjazdy sú navrhnuté s dostatočnými rozhľadovými pomermi, vnútroareálové komunikácie sú kapacitne postačujúce a umožňujú bezpečný pohyb všetkých kategórií vozidiel. Parkovacie plochy sú dimenzované tak, aby nedochádzalo k ich preťaženiu ani k nežiaducemu parkovaniu na komunikáciách mimo areálu.

Prevádzka retail parku neobsahuje činnosti, ktoré by generovali nadmerné dopravné zaťaženie alebo zvýšené riziko dopravných nehôd. Pohyb vozidiel bude porovnateľný s inými obchodnými prevádzkami podobného rozsahu. Vzhľadom na charakter územia, kapacitu cestnej siete a technické riešenie dopravného napojenia sa predpokladá, že vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu budú mierne, lokálne a plne akceptovateľné, bez negatívneho dopadu na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Územie je súčasťou urbanizovaného priestoru v dotyku s mestom Topoľčany a nenachádzajú sa v ňom žiadne chránené územia, prvky územného systému ekologickej stability ani biotopy európskeho významu. Najbližšie chránené územia sú vzdialené a oddelené zastavaným a dopravne využívaným prostredím, ktoré už dnes prerušuje ekologickú konektivitu.

V širšom okolí zámeru sa nenachádzajú územia NATURA 2000, chránené vtáčie územia, národné prírodné rezervácie, prírodné rezervácie, chránené areály ani prírodné pamiatky. Zámer sa zároveň nenachádza v ochrannom pásme žiadneho chráneného územia. V dôsledku toho nedochádza k zásahu do biotopov chránených druhov, k narušeniu ekologických väzieb ani k ovplyvneniu území s vyšším stupňom ochrany.

Počas výstavby sa predpokladajú len lokálne a krátkodobé vplyvy, ktoré súvisia s pohybom mechanizmov, hlukom a odstránením ruderalnej vegetácie. Tieto vplyvy sú obmedzené na plochu stavby a vzhľadom na absenciu chránených území v okolí nepredstavujú riziko ich ovplyvnenia. Po ukončení výstavby sa vplyvy stratia a územie bude stabilizované formou novej zástavby a vegetačných úprav.

Počas prevádzky retail parku a čerpacej stanice sa nepredpokladajú žiadne vplyvy na chránené územia ani ich ochranné pásma. Prevádzka je nízkoemisná, bez technologických procesov, ktoré by produkovali škodlivé látky alebo nadmerný hluk. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase a nepredstavuje súvislý dopravný prúd, ktorý by mohol ovplyvniť živočíchy v chránených územiach. Osvetlenie areálu bude štandardné pre obchodné prevádzky a nebude spôsobovať svetelný smog nad rámec bežného urbanizovaného prostredia.

Vzhľadom na umiestnenie zámeru, charakter územia, jeho územnoplánové určenie a absenciu chránených území v dotknutom priestore sa predpokladá, že vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia a ich ochranné pásma budú nulové. Projekt nezasahuje do žiadnych chránených prvkov prírody, nenaruša ekologickú konektivitu a nepredstavuje riziko pre biotopy ani chránené druhy.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES, preto realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na prvky ÚSES.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Vplyvy na archeologické náleziská

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Iné vplyvy

Iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa nepredpokladajú.

Komplexné posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Navrhovaná činnosť – výstavba a prevádzka retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky – bola komplexne posúdená z hľadiska všetkých relevantných zložiek životného prostredia, vrátane ovzdušia, vôd, pôdy, horninového prostredia, fauny, flóry, krajiny, dopravy a obyvateľstva. Posúdenie preukázalo, že vplyvy navrhovanej činnosti sú nízke až zanedbateľné, lokálne, časovo obmedzené alebo plne kompenzované technickými a organizačnými opatreniami. Zámer je v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky, územnoplánovacou dokumentáciou obce Tovarníky a všetkými odbornými požiadavkami na ochranu životného prostredia.

Vplyvy na ovzdušie sú nízke, keďže retail park neobsahuje technologické procesy produkujúce emisie. Jediným stacionárnym zdrojom je čerpacia stanica motorových palív, ktorá je podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Prevádzka je vybavená modernými technológiami na minimalizáciu emisií prchavých organických látok, vrátane spätného odťahu pár, dvojplášťových nádrží a havarijného systému. Emisie z dopravy budú bežné, rozptýlené v čase a nepredstavujú riziko prekročenia imisných limitov podľa vyhlášky MŽP SR o kvalite ovzdušia.

Vplyvy na vodné pomery budú nízke, keďže všetky druhy vôd budú riešené lokálne v rámci areálu. Splaškové vody budú čistené v ČOV s mechanickým, biologickým a terciálnym dočisťovaním, pričom vyčistené vody budú vsakované na pozemku v súlade s vodným zákonom č. 364/2004 Z. z. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovač ropných látok, čo je v súlade s požiadavkami na ochranu podzemných vôd. Manipulačné plochy čerpacej stanice budú tesnené a odvodnené do havarijnej komory, čím sa eliminuje riziko úniku ropných látok do pôdy alebo podzemných vôd.

Vplyvy na pôdu budú lokálne a súvisia najmä s premenou ornej pôdy na zastavané plochy. Pozemok je však podľa Územného plánu obce Tovarníky dlhodobou určený na priemyselnú výrobu a obslužné funkcie, takže zmena využitia je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou. Technické riešenie čerpacej stanice a spevnených plôch zabezpečuje, že nebude dochádzať ku kontaminácii pôdy, čo je v súlade so zákonom o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy č. 220/2004 Z. z.

Vplyvy na faunu, flóru a biotopy sú minimálne, keďže územie je tvorené ruderalnou vegetáciou a bežnými druhmi fauny viazanými na urbanizované prostredie. Nenachádzajú sa tu chránené biotopy ani územia NATURA 2000. Zámer nezasahuje do žiadnych chránených území ani ich ochranných pásiem, čo je v súlade so zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Vplyvy na krajinu a krajinný obraz sú akceptovateľné. Územie je už podľa ÚPN určené na priemyselnú výrobu, takže realizácia retail parku predstavuje logické doplnenie existujúcej funkčnej štruktúry. Architektonické riešenie objektov rešpektuje mierku územia a rozsiahla výsadba zelene zlepšuje vizuálnu kvalitu priestoru.

Vplyvy na dopravu budú mierne a v súlade s kapacitou existujúcej cestnej siete. Dopravné napojenie bude riešené bezpečne a prevádzka retail parku nebude predstavovať riziko pre plynulosť premávky ani pre bezpečnosť účastníkov cestnej premávky.

Vplyvy na obyvateľstvo budú nízke, keďže prevádzka neprodukuje nadmerný hluk, emisie ani vibrácie. Retail park prináša pozitívne sociálno-ekonomické efekty v podobe dostupnosti služieb a vytvorenia pracovných miest.

Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude v súlade so všetkými platnými právnymi predpismi, vrátane zákona o ovzduší, vodného zákona, zákona o ochrane prírody a krajiny, zákona o odpadoch, stavebného zákona a územnoplánovacej dokumentácie obce. Vplyvy sú nízke, kontrolované a plne akceptovateľné, bez rizika významného negatívneho dopadu na životné prostredie alebo obyvateľstvo.

Všetky vplyvy boli vyhodnotené ako nevýznamné, bez kumulatívnych alebo synergických efektov, ktoré by mohli viesť k prekročeniu limitov alebo k zhoršeniu stavu životného prostredia. Navrhovaná činnosť je v plnom súlade s územnoplánovacou dokumentáciou, environmentálnou legislatívou a technickými normami. Z hľadiska právnych predpisov nebol identifikovaný žiadny vplyv, ktorý by vyžadoval osobitné kompenzačné opatrenia alebo ktorý by znemožňoval realizáciu projektu.

Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nemá významné negatívne vplyvy na životné prostredie a spĺňa všetky požiadavky vyplývajúce z platnej legislatívy SR. Projekt je realizovateľný bez rizika ohrozenia zdravia obyvateľstva, ekologických funkcií územia alebo kvality životného prostredia.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť – výstavba a prevádzka retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky – nepredstavuje významné zdravotné riziká pre obyvateľstvo ani pre zamestnancov. Projekt neobsahuje technologické procesy, ktoré by produkovali škodlivé látky, nadmerný hluk, vibrácie, žiarenie alebo zápach. Všetky potenciálne vplyvy na zdravie sú nízke, kontrolované a v súlade s platnými právnymi predpismi.

Z hľadiska kvality ovzdušia bude prevádzka nízkoemisná. Retail park neprodukuje žiadne stacionárne emisie, okrem čerpaciej stanice motorových palív, ktorá je podľa zákona č. 146/2023 Z. z. stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Emisie prchavých organických látok vznikajúce pri manipulácii s palivami budú minimalizované modernými technológiami, ako je spätný odtah pár, dvojplášťové nádrže, tesnené plochy a havarijný systém. Úroveň emisií je nízka a nepredstavuje riziko prekročenia imisných limitov stanovených legislatívou. Mobilné zdroje – osobné vozidlá zákazníkov a zásobovanie – generujú bežné emisie, ktoré sú rozptýlené v čase a nemajú negatívny dopad na zdravie obyvateľstva.

Hluková záťaž počas výstavby bude krátkodobá a časovo obmedzená. Počas prevádzky retail parku bude hluk generovaný najmä pohybom osobných vozidiel, čo je porovnateľné s inými obchodnými prevádzkami. Nepôjde o zdroje hluku, ktoré by prekračovali limitné hodnoty podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR. Prevádzka neobsahuje zariadenia produkujúce vibrácie, takže riziko vibrácií je nulové.

Z hľadiska vôd a pôdy je riziko kontaminácie minimálne. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovač ropných látok a následne vsakované. Manipulačné plochy čerpaciej stanice budú tesnené a odvodnené do havarijnej komory, ktorá zachytáva všetky úkapy a prípadné úniky ropných látok. Tieto látky sú odstraňované ako nebezpečný odpad, takže nebude dochádzať k ich kontaktu s pôdou ani podzemnými vodami. Splaškové vody budú čistené v ČOV s mechanickým, biologickým a terciálnym dočisťovaním, čo zabezpečuje vysokú úroveň ochrany zdravia obyvateľstva aj životného prostredia.

Prevádzka retail parku nebude produkovať žiadne pachové látky, chemické škodliviny ani žiarenie. Elektromagnetické pole vytvárané bežnými elektrickými zariadeniami je na úrovni domácností a hlboko pod limitmi stanovenými právnymi predpismi. Z hľadiska havarijných rizík bude čerpacia stanica vybavená modernými bezpečnostnými prvkami, ktoré minimalizujú riziko úniku ropných látok. Nehrozí výbuch, požiar ani únik chemikálií nad rámec bežných rizík spojených s cestnou dopravou. Vzhľadom na charakter územia, technické riešenie stavby, moderné bezpečnostné prvky čerpacej stanice a nízku intenzitu prevádzky možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadne významné zdravotné riziká pre obyvateľstvo ani zamestnancov. Všetky potenciálne vplyvy sú nulové alebo zanedbateľné a v plnom súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Navrhovaná činnosť sa realizuje na pozemku vedenom v katastri ako orná pôda, avšak podľa platného Územného plánu obce Tovarníky je územie dlhodobou určené na plochy priemyselnej výroby a obslužných funkcií. V dôsledku toho ide o priestor, ktorý už stratil charakter tradičnej poľnohospodárskej krajiny a je súčasťou širšieho urbanizovaného prostredia v dotyku s mestom Topoľčany. Územie je výrazne antropogénne ovplyvnené, bez výskytu ekologicky hodnotných biotopov, bez stromovej vegetácie a bez prvkov územného systému ekologickej stability.

Vegetácia v území je tvorená prevažne ruderalnými a synantropnými druhmi, ktoré sú typické pre okraje komunikácií, neudržiavané časti ornej pôdy a človekom pozmenené prostredie. Nejde o biotopy európskeho významu ani o biotopy chránených druhov rastlín. Fauna je zastúpená bežnými druhmi viazanými na otvorené poľnohospodárske plochy a okraje intravilánu, ako sú drobné hlodavce, zajac poľný, jež, vrabec, strádka či holub. V území sa nenachádzajú druhy viazané na lesné, mokraďové alebo vodné ekosystémy, keďže tieto biotopy sa v dotknutej lokalite nevyskytujú.

Počas výstavby sa predpokladajú krátkodobé vplyvy na biodiverzitu, najmä v podobe rušenia hlukom, pohybu mechanizmov a odstránenia ruderalnej vegetácie. Keďže územie neobsahuje ekologicky významné biotopy ani výskyt chránených druhov, tieto vplyvy sú hodnotené ako málo významné a časovo obmedzené. Po ukončení stavebných prác zaniknú.

Počas prevádzky retail parku a čerpacej stanice sa nepredpokladajú významné vplyvy na biodiverzitu. Prevádzka je nízkoemisná, bez technologických procesov, ktoré by produkovali škodlivé látky alebo nadmerný hluk. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase a nepredstavuje súvislý dopravný prúd, ktorý by mohol negatívne ovplyvniť živočíchy. Osvetlenie areálu bude štandardné pre obchodné prevádzky a nebude spôsobovať svetelný smog nad rámec bežného urbanizovaného prostredia.

V širšom okolí zámeru sa nenachádzajú chránené územia, územia NATURA 2000, chránené vtáčie územia, národné prírodné rezervácie, prírodné rezervácie, chránené areály ani prírodné pamiatky. Zámer sa zároveň nenachádza v ochrannom pásme žiadneho chráneného územia. Najbližšie chránené územia sú vzdialené a oddelené zastavaným a dopravne využívaným prostredím, ktoré už dnes prerušuje ekologickú konektivitu. V dôsledku toho navrhovaná činnosť nemá potenciál ovplyvniť chránené územia ani ich ochranné pásma.

Pozitívnym prvkom projektu je rozsiahla výsadba zelene, ktorá zlepší ekologickú kvalitu územia oproti jeho súčasnému stavu. Stromy, kríky a trávnaté plochy vytvoria nové mikrobiotopy pre bežné

druhy fauny, zlepšia mikroklimatické podmienky a prispievajú k zvýšeniu lokálnej biodiverzity v rámci urbanizovaného prostredia.

Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že navrhovaná činnosť má nulové až málo významné vplyvy na biodiverzitu, nezasahuje do chránených území ani ich ochranných pásiem, nenarúša ekologickú konektivitu a nepredstavuje riziko pre chránené druhy alebo biotopy. Všetky vplyvy sú plne akceptovateľné a v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky.

4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Za najzávažnejší dopad možno označiť zaber poľnohospodárskej pôdy a s tým súvisiacu zmenu biotopov, nakoľko ide o zmeny trvalé. Posúdenie všetkých očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti a časového pôsobenia obsahuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 3: Posúdenie očakávaných vplyvov.

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv		Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Vplyvy počas výstavby														
Biotopy	■													
Hluk			■	■			■			■			■	
Ovzdušie			■	■			■		■				■	
Pôda	■													
Voda			□		■		■			■		■		
Horninové prostredie	■													
ÚSES	■													
Scenéria krajiny	■													
Chránené územia	■													
Kultúrne pamiatky	■													
Doprava			■	■			■			■		■		
Poľnohospodárstvo	■													
Lesné hospodárstvo	■													
Pracovné príležitosti		■					■			■			■	
Vplyvy počas prevádzky														
Biotopy	■			■				■	■			■		
Hluk			■	■								■		
Ovzdušie			■	■				■	■			■		
Pôda	■		■	■				■	■					■
Voda			■	■				■	■			■		

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv		Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Horninové prostredie	■											■		
ÚSES	■													
Scenéria krajiny			■					■	■			■		
Chránené územia	■													
Kultúrne pamiatky	■													
Doprava			■	■				■	■		■		■	
Pol'nohospodárstvo	■													
Lesné hospodárstvo	■											■		
Obyvateľstvo		■		■				■	■			■		
Pracovné príležitosti		■		■				■	■				■	

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v širšom okolí.

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou zámeru.

4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Opatrenia z hľadiska ochrany horninového prostredia

Z hľadiska ochrany horninového prostredia sa pri realizácii navrhovanej činnosti prijímajú opatrenia, ktoré zabezpečia, že zásahy do geologického podložia budú minimálne, kontrolované a nebudú mať negatívny vplyv na stabilitu územia ani na kvalitu horninového prostredia. Zemné práce budú vykonávané v súlade s projektovou dokumentáciou a rešpektovaním geologických pomerov lokality, pričom sa bude postupovať tak, aby nedochádzalo k nadmernému narušeniu pôdných a

geologických vrstiev. Výkopy budú realizované kontrolovaným spôsobom, s dôrazom na stabilitu svahov a výkopových jám, aby sa predišlo zosuvom alebo deštrukcii okolitých vrstiev.

Pri zakladaní objektov retail parku a čerpacej stanice sa použijú technológie, ktoré minimalizujú zásahy do podlažia a zabezpečia jeho dlhodobú stabilitu. V prípade potreby budú výkopy pažené alebo spevnené dočasnými konštrukciami. Výkopová zemina bude nakladaná v súlade s legislatívou – vhodná zemina bude využitá na spätné zásypy alebo terénne úpravy v rámci areálu, čím sa zníži potreba jej odvozu a ďalších zásahov do horninového prostredia. Nevhodná alebo kontaminovaná zemina bude odvezená na určené skládky oprávnenou organizáciou.

Dôležitou súčasťou ochrany horninového prostredia je prevencia kontaminácie podlažia. Stavenisko bude organizované tak, aby sa zabránilo úniku ropných látok, betónových zmesí, mazív alebo iných škodlivín do pôdy a geologického podlažia. Mechanizmy budú pravidelne kontrolované, aby sa predišlo únikom prevádzkových kvapalín. V prípade havárie sa okamžite vykonajú sanačné opatrenia, ktoré zabránia preniknutiu škodlivín do horninového prostredia. Manipulácia s pohonnými hmotami bude prebiehať na vyhradených miestach s nepriepustným povrchom. Počas prevádzky budú dažďové vody zo spevnených plôch prechádzať cez odlučovače ropných látok a uličné vpuste s integrovanou vložkou, čím sa zabezpečí eliminácia prípadných nečistôt pochádzajúcich z dopravy. Vsakovacie objekty je navrhnutý tak, aby nedochádzalo k destabilizácii podlažia ani k nežiaducemu ovplyvneniu hydrogeologických pomerov.

Všetky stavebné materiály budú skladované tak, aby nedochádzalo k ich kontaktu s voľným terénom, a odpad vznikajúci počas výstavby bude odvázaný do zariadení na jeho zhodnotenie alebo zneškodnenie. Po ukončení stavebných prác budú všetky dočasné zásahy do terénu rekultivované a stabilizované, čím sa obnoví prirodzená funkcia horninového prostredia.

Prevádzka čerpacej stanice je navrhnutá tak, aby nedochádzalo k ohrozeniu horninového prostredia. Manipulačné plochy budú tesnené, spádované a odvodnené do havarijnej komory, ktorá bude zachytávať všetky úkapy a prípadné úniky ropných látok. Podzemné nádrže budú dvojplášťové s monitorovaním medziplášťa, čo zabezpečuje vysokú úroveň ochrany podlažia. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovač ropných látok pred vsakovaním, čím sa eliminuje riziko kontaminácie horninového prostredia.

Vzhľadom na charakter územia, rozsah stavebných zásahov a technické riešenie prevádzky sa predpokladá, že navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie. Opatrenia zabezpečujú, že zásahy budú kontrolované, lokálne a plne akceptovateľné.

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí

Opatrenia na ochranu zdravia ľudí budú zamerané na elimináciu alebo minimalizáciu všetkých faktorov, ktoré by mohli počas výstavby alebo prevádzky retail parku s čerpacou stanicou negatívne ovplyvniť obyvateľstvo, zamestnancov alebo návštevníkov územia. Keďže navrhovaná činnosť je nízkoemisná, bez technologických procesov produkujúcich škodlivé látky, opatrenia sú zamerané najmä na kontrolu hluku, prašnosti, kvality ovzdušia, bezpečnosti dopravy a prevenciu havarijných situácií.

Počas výstavby sa prijímajú opatrenia na obmedzenie prašnosti a hluku, ktoré sú časovo obmedzené a vznikajú najmä pri pohybe mechanizmov a manipulácii so stavebným materiálom. Prašnosť bude znižovaná pravidelným kropením komunikácií a pracovných plôch, najmä v suchom období. Hluk bude minimalizovaný používaním techniky v dobrom technickom stave, obmedzením hlučných prác na denný čas a dodržiavaním limitov stanovených hygienickými predpismi. Stavenisko bude

organizované tak, aby nedochádzalo k ohrozovaniu pohybom mechanizmov, pričom budú dodržiavané všetky bezpečnostné pravidlá na ochranu pracovníkov aj verejnosti.

Počas prevádzky retail parku sa zabezpečí, aby hluková záťaž neprekračovala limitné hodnoty stanovené právnymi predpismi. Prevádzka neobsahuje zariadenia produkujúce nadmerný hluk, vibrácie ani žiarenie. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase a nepredstavuje riziko pre zdravie obyvateľstva. Osvetlenie areálu bude navrhnuté tak, aby neprodukovalo oslňujúce alebo rušivé svetlo a aby neovplyvňovalo okolité obytné územia.

Z hľadiska ochrany ovzdušia je čerpacia stanica vybavená modernými technológiami na minimalizáciu emisií prchavých organických látok, vrátane spätného odťahu pár, dvojplášťových nádrží a tesnených manipulačných plôch. Tieto opatrenia zabezpečujú, že koncentrácie škodlivých látok v ovzduší nebudú predstavovať zdravotné riziko. Mobilné zdroje – osobné vozidlá zákazníkov a zásobovanie – generujú bežné emisie, ktoré sú rozptýlené v čase a nepredstavujú riziko prekročenia imisných limitov.

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy budú prijaté opatrenia, ktoré budú eliminovať riziko kontaminácie podzemných vôd a horninového prostredia. Manipulačné plochy čerpacej stanice budú tesnené a odvodnené do havarijnej komory, ktorá bude zachytávať všetky úkapy a prípadné úniky ropných látok. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovač ropných látok pred vsakovaním. Tým sa zabezpečuje, že nedochádza k ohrozeniu zdravia obyvateľstva v dôsledku kontaminácie životného prostredia.

Dôležitou súčasťou ochrany zdravia je aj bezpečnosť dopravy. Dopravné napojenie retail parku bude riešené tak, aby bola zabezpečená plynulosť a bezpečnosť premávky. Vjazdy a výjazdy budú navrhnuté s dostatočnými rozhľadovými pomermi, vnútroareálové komunikácie budú umožňovať bezpečný pohyb všetkých kategórií vozidiel a parkovacie plochy budú kapacitne postačujúce. Tým sa eliminuje riziko dopravných kolízií, ktoré by mohli ohroziť zdravie návštevníkov alebo obyvateľov.

Prevádzka retail parku nebude produkovať pachové látky, chemické škodliviny ani žiarenie. Elektromagnetické pole vytvárané bežnými elektrickými zariadeniami je na úrovni domácností a hlboko pod limitmi stanovenými právnymi predpismi. Všetky havarijné situácie budú riešené v súlade s prevádzkovým poriadkom čerpacej stanice, ktorý obsahuje postupy na prevenciu a riešenie únikov ropných látok.

Navrhovaná činnosť bude z hľadiska ochrany zdravia ľudí bezpečná, kontrolovaná a plne akceptovateľná. Všetky opatrenia sú v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky a zabezpečujú, že zdravie obyvateľstva nebude negatívne ovplyvnené.

Opatrenia na ochranu pôdy

Opatrenia na ochranu pôdy budú zamerané na minimalizáciu zásahov do pôdných horizontov počas výstavby a prevádzky retail parku s čerpacou stanicou, ako aj na prevenciu kontaminácie pôdy škodlivými látkami. Pozemok je v katastri vedený ako orná pôda, je potrebné zabezpečiť, aby zásahy boli kontrolované, technicky správne a v súlade so zákonom č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Počas výstavby sa budú realizovať zemné práce tak, aby nedochádzalo k nadmernému narušeniu pôdných vrstiev. Orná pôda bude odhumusovaná a ornica bude dočasne uložená na vyhradenom mieste, chránená pred eróziou a znehodnotením. Po ukončení stavebných prác bude ornica využitá na terénne úpravy a založenie vegetačných plôch v rámci areálu, čím sa podporí zachovanie pôdných funkcií v rozsahu, ktorý je vzhľadom na zmenu využitia územia možný. Výkopová zemina

bude nakladaná v súlade s legislatívou, pričom vhodná zemina bude využitá na spätné zásypy a nevhodná bude odvezená oprávnenou organizáciou.

Dôležitou súčasťou ochrany pôdy je prevencia kontaminácie. Stavenisko bude organizované tak, aby sa zabránilo úniku ropných látok, betónových zmesí, mazív alebo iných škodlivín do pôdy. Mechanizmy budú pravidelne kontrolované, aby sa predišlo únikom prevádzkových kvapalín. V prípade havárie sa okamžite vykonajú sanačné opatrenia, ktoré zabránia preniknutiu škodlivín do pôdných vrstiev.

Prevádzka čerpacej stanice bude navrhnutá tak, aby nedochádzalo k ohrozeniu pôdy. Manipulačné plochy budú tesnené, spádované a odvodnené do havarijnej komory, ktorá bude zachytávať všetky úkapy a prípadné úniky ropných látok. Podzemné nádrže budú dvojplášťové s monitorovaním medziplášťa, čo zabezpečuje vysokú úroveň ochrany pôdy pred kontamináciou. Dažďové vody zo spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovač ropných látok pred vsakovaním, čím sa eliminuje riziko preniknutia ropných látok do pôdných horizontov.

Opatrenia zahŕňajú aj prevenciu erózie pôdy. Spevnené plochy, komunikácie a vegetačné úpravy budú navrhnuté tak, aby stabilizovali povrch územia a zabránili vodnej aj veternej erózii. Vegetačné plochy budú založené z pôvodnej ornice, čím sa podporí zachovanie pôdnej štruktúry a zlepši retenčná schopnosť územia.

Navrhovaná činnosť bude z hľadiska ochrany pôdy bezpečná, kontrolovaná a plne akceptovateľná. Všetky opatrenia budú v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky a zabezpečujú, že pôda nebude negatívne ovplyvnená ani kontaminovaná.

Opatrenia na ochranu podzemných a povrchových vôd

Opatrenia na ochranu podzemných a povrchových vôd sú zamerané na prevenciu ich znečistenia počas výstavby aj prevádzky retail parku s čerpacou stanicou. Keďže v území sa nenachádzajú povrchové vodné toky ani vodné plochy a podzemné vody sú chránené najmä prostredníctvom správne navrhnutého hospodárenia s dažďovými, splaškovými a havarijnými vodami, opatrenia sú orientované na elimináciu rizík spojených s únikom škodlivých látok, manipuláciou s palivami a stavebnými činnosťami.

Počas výstavby sa zabezpečí, aby všetky mechanizmy a stavebné zariadenia boli v technicky bezchybnom stave, čím sa minimalizuje riziko úniku ropných látok. Manipulácia s pohonnými hmotami bude prebiehať na vyhradených miestach s nepriepustným povrchom a s možnosťou zachytenia prípadných únikov. V prípade havarijných situácií budú okamžite vykonané sanačné opatrenia, pričom stavebný dozor bude povinný viesť evidenciu o všetkých zásahoch. Zemné práce budú organizované tak, aby nedochádzalo k nežiaducemu ovplyvneniu hladiny podzemnej vody ani k narušeniu prirodzeného odtoku zrážkových vôd.

Počas prevádzky budú dažďové vody zo spevnených plôch s pohybom vozidiel odvádzané cez uličné vpuste do odlučovača ropných látok, ktorý zabezpečí zachytenie prípadných nečistôt pochádzajúcich z dopravy. Prečistené vody budú následne vsakované na pozemku, čím sa podporí prirodzený vodný cyklus bez rizika kontaminácie podzemných vôd. Dažďové vody zo strešných plôch budú odvádzané do retenčných a vsakovacích zariadení, ktoré sú navrhnuté tak, aby zabezpečili bezpečné vsakovanie aj pri zvýšených zrážkových úhrnoch.

Splaškové vody z hygienických zariadení budú odvádzané do vlastnej čistiarne odpadových vôd, ktorá zabezpečuje mechanické, biologické a terciálne dočisťovanie. Vyčistené vody budú vsakované na pozemku v súlade s vodným zákonom, čím sa eliminuje potreba ich vypúšťania do povrchových vôd a zároveň sa zabezpečí vysoká úroveň ochrany podzemných vôd.

Čerpacia stanica bude vybavená modernými bezpečnostnými prvkami, ktoré minimalizujú riziko úniku ropných látok. Manipulačné plochy sú tesnené, spádované a odvodnené do havarijnej komory, ktorá zachytáva všetky úkapy a prípadné úniky palív. Podzemné nádrže sú dvojplášťové s monitorovaním medziplášťa, čo umožňuje včasnú detekciu akéhokoľvek porušenia tesnosti. Všetky zachytené látky sú odstraňované ako nebezpečný odpad oprávnenou organizáciou, takže nedochádza k ich kontaktu s pôdou ani podzemnými vodami.

V rámci prevádzky budú pravidelne kontrolované odlučovače ropných látok, uličné vpuste, havarijná komora a vsakovacie zariadenia. Údržba týchto prvkov je súčasťou prevádzkového poriadku a zabezpečuje ich dlhodobú funkčnosť. V prípade havarijných situácií bude aktivovaný havarijný plán, ktorý obsahuje postupy na okamžitú lokalizáciu a odstránenie zdroja znečistenia.

Na základe prijatých opatrení možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je z hľadiska ochrany podzemných a povrchových vôd bezpečná, kontrolovaná a plne akceptovateľná. Všetky opatrenia sú v súlade s vodným zákonom a zabezpečujú, že vodné prostredie nebude negatívne ovplyvnené.

Opatrenia na ochranu ovzdušia

Opatrenia na ochranu ovzdušia budú zamerané na minimalizáciu emisií počas výstavby aj prevádzky retail parku s čerpacou stanicou, ako aj na zabezpečenie toho, aby nedochádzalo k prekročovaniu imisných limitov stanovených právnymi predpismi. Keďže navrhovaná činnosť je nízkoemisná a jediným stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia je čerpacia stanica motorových palív, opatrenia sú orientované najmä na kontrolu prchavých organických látok (VOC), prašnosti a emisií z dopravy.

Počas výstavby sa prijímajú opatrenia na obmedzenie prašnosti, ktorá vzniká najmä pri pohybe mechanizmov, manipulácii so stavebným materiálom a zemných prácach. Prašnosť bude znižovaná pravidelným kropením komunikácií a pracovných plôch, najmä v suchom a veternom počasí. Sypké materiály budú skladované tak, aby nedochádzalo k ich rozfúkaniu, a pri ich manipulácii sa použijú technické opatrenia na obmedzenie prašnosti. Mechanizmy budú udržiavané v dobrom technickom stave, aby sa minimalizovali emisie výfukových plynov. Hlučné a prašné práce budú vykonávané v dennom čase, čím sa zníži ich dopad na obyvateľstvo.

Počas prevádzky retail parku sa zabezpečí, aby emisie z dopravy boli minimálne a rozptýlené v čase. Pohyb osobných vozidiel zákazníkov nepredstavuje súvislý dopravný prúd, ktorý by mohol spôsobovať zvýšenú koncentráciu škodlivých látok v ovzduší. Zásobovanie bude prebiehať v obmedzenom rozsahu a v časovo krátkych intervaloch. Vnútroareálové komunikácie budú pravidelne čistené, aby sa zabránilo sekundárnej prašnosti.

Čerpacia stanica bude vybavená modernými technológiami na minimalizáciu emisií prchavých organických látok. Spätný odťah pár pri tankovaní zabezpečuje, že VOC neunikajú do ovzdušia. Podzemné nádrže sú dvojplášťové, tesnené a vybavené monitorovaním medziplášťa, čo eliminuje riziko úniku palív. Manipulačné plochy budú nepriepustné a odvodnené do havarijnej komory, ktorá zachytáva všetky úkapy a prípadné úniky ropných látok. Tieto opatrenia zabezpečujú, že koncentrácie VOC v ovzduší sú nízke a nepredstavujú zdravotné riziko.

V rámci prevádzky budú pravidelne kontrolované všetky zariadenia, ktoré môžu ovplyvniť kvalitu ovzdušia – odlučovače ropných látok, havarijná komora, spätný odťah pár a technické zariadenia čerpacej stanice. Údržba týchto prvkov je súčasťou prevádzkového poriadku a zabezpečuje ich dlhodobú funkčnosť. V prípade havarijných situácií bude aktivovaný havarijný plán, ktorý obsahuje postupy na okamžitú lokalizáciu a odstránenie zdroja znečistenia.

Prevádzka retail parku neobsahuje technologické procesy produkujúce pachové látky, chemické škodliviny ani žiarenie. Osvetlenie bude navrhnuté tak, aby neprodukovalo osľňujúce alebo rušivé svetlo, čím sa eliminuje riziko svetelného smogu.

Navrhovaná činnosť bude z hľadiska ochrany ovzdušia bezpečná, kontrolovaná a plne akceptovateľná. Všetky opatrenia sú v súlade so zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a zabezpečujú, že kvalita ovzdušia nebude negatívne ovplyvnená.

Nakladanie s odpadmi

Nakladanie s odpadmi počas výstavby aj prevádzky retail parku s čerpacou stanicou bude zabezpečené v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a súvisiacimi vykonávacími predpismi. Cieľom opatrení je minimalizovať vznik odpadov, zabezpečiť ich bezpečné zhromažďovanie, triedenie, prepravu a odovzdanie oprávneným osobám tak, aby nedochádzalo k ohrozeniu zdravia ľudí ani životného prostredia.

Počas výstavby vzniknú najmä inertné stavebné odpady, obalové odpady, drevo, kovové materiály, plasty a malé množstvo nebezpečných odpadov (napr. oleje, absorbenty, kontaminované obaly). Stavenisko bude vybavené vyhradenými miestami na triedené zhromažďovanie odpadov, pričom každý druh odpadu bude ukladán do označených nádob alebo kontajnerov. Nebezpečné odpady budú zhromažďované v nepriepustných, uzavretých nádobách a odovzdávané výhradne oprávneným osobám. Stavebný odpad bude prednostne využitý na spätné zásypy alebo terénne úpravy, ak to jeho kvalita umožňuje. Ostatné odpady budú odvážané na recykláciu alebo zneškodnenie v súlade s legislatívou.

Počas prevádzky retail parku vznikajú najmä komunálne odpady, obalové odpady z obchodných prevádzok, papier, plasty, sklo, kovy a malé množstvo nebezpečných odpadov z údržby technických zariadení. Všetky prevádzky budú povinné zabezpečiť triedenie odpadov podľa požiadaviek zákona o odpadoch. Komunálne odpady budú zhromažďované v uzavretých nádobách a pravidelne odvážané zmluvným zberovým subjektom. Obalové odpady budú triedené a odovzdávané do systému zberu a recyklácie.

Špecifickým prvkom nakladania s odpadmi bude čerpacia stanica, ktorá môže generovať nebezpečné odpady, ako sú kontaminované absorbenty, filtre, úkapy ropných látok, kal z odlučovača ropných látok a kontaminované obaly. Tieto odpady budú zhromažďované v súlade s prevádzkovým poriadkom čerpacej stanice, v uzavretých a nepriepustných nádobách, s evidenciou množstiev a odovzdávané výhradne oprávneným organizáciám. Kal z odlučovača ropných látok bude pravidelne odstraňovaný a zneškodňovaný ako nebezpečný odpad.

V rámci prevádzky bude vedená evidencia odpadov v súlade s legislatívou, vrátane množstiev, druhov a spôsobov nakladania. Prevádzkovateľ zabezpečí, aby všetky osoby manipulujúce s odpadmi boli riadne poučené o bezpečnostných postupoch. V areáli budú umiestnené dostatočné kapacity na triedenie odpadov, čím sa podporí recyklácia a minimalizuje množstvo odpadov určených na zneškodnenie.

Opatrenia na ochranu pred hlukom a pred vibráciami

Opatrenia na ochranu pred hlukom a vibráciami budú zamerané na minimalizáciu rušivých vplyvov počas výstavby aj prevádzky retail parku s čerpacou stanicou. Cieľom bude zabezpečiť, aby hladiny hluku neprekračovali limitné hodnoty stanovené hygienickými predpismi a aby vibrácie neovplyvňovali obyvateľstvo ani okolité objekty. Keďže navrhovaná činnosť je nízkoemisná

z hľadiska hluku aj vibrácií, opatrenia sú orientované najmä na kontrolu stavebných činností, dopravy a technických zariadení.

Počas výstavby sa prijímú opatrenia na obmedzenie hluku vznikajúceho pri pohybe stavebných mechanizmov, zemných prácach a manipulácii so stavebným materiálom. Hlučné práce budú vykonávané výhradne počas denného času, aby sa minimalizovalo rušenie obyvateľstva. Používané mechanizmy budú pravidelne servisované a udržiavané v dobrom technickom stave, čím sa zníži ich hlučnosť aj vibrácie. V prípade prác, ktoré môžu generovať zvýšené vibrácie (hutnenie, výkopové práce), sa bude postupovať kontrolovaným spôsobom, aby nedochádzalo k prenosu vibrácií do okolitých objektov. Stavenisko bude organizované tak, aby sa minimalizoval počet prejazdov mechanizmov a aby sa predišlo zbytočnému hluku.

Počas prevádzky retail parku sa nepredpokladajú významné zdroje hluku ani vibrácií. Hluk bude generovaný najmä pohybom osobných vozidiel zákazníkov, čo je porovnateľné s bežnými obchodnými prevádzkami. Pohyb vozidiel bude rozptýlený v čase a nebude predstavovať súvislý dopravný prúd, ktorý by mohol spôsobovať zvýšenú hlukovú záťaž. Zásobovanie bude prebiehať v obmedzenom rozsahu a v časovo krátkych intervaloch, pričom zásobovacie trasy sú navrhnuté tak, aby nezasahovali do obytných území. Technické zariadenia retail parku ani čerpacie stanice neprodukurujú vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť okolie.

Osvetlenie areálu bude navrhnuté tak, aby neprodukovalo osľušujúce alebo rušivé svetlo, čím sa eliminuje riziko vizuálneho rušenia obyvateľstva. Prevádzka čerpaciej stanice je nízkoemisná aj z hľadiska hluku – tankovanie, pohyb vozidiel a technologické zariadenia neprodukurujú hluk nad rámec bežných hodnôt v urbanizovanom prostredí.

V rámci prevádzky budú pravidelne kontrolované všetky zariadenia, ktoré môžu ovplyvniť hladinu hluku. Údržba technických prvkov je súčasťou prevádzkového poriadku a zabezpečuje ich dlhodobú funkčnosť. V prípade sťažností obyvateľov bude vykonané operatívne meranie hluku a prijaté nápravné opatrenia.

Navrhovaná činnosť bude z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami bezpečná, kontrolovaná a plne akceptovateľná. Všetky opatrenia budú v súlade s hygienickými predpismi a zabezpečujú, že hladiny hluku ani vibrácií nebudú negatívne ovplyvňovať obyvateľstvo ani životné prostredie.

4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Ak by sa navrhovaná činnosť – výstavba retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky nerealizovala, územie by sa vyvíjalo v súlade s jeho súčasným stavom a územnoplánovacím určením. Pozemok je v katastri vedený ako orná pôda, avšak podľa platného Územného plánu obce Tovarníky je dlhodobou určený na plochy priemyselnej výroby a obslužných funkcií, čo znamená, že jeho poľnohospodárske využívanie je už územnoplánovacou dokumentáciou preklasifikované ako prechodné a dočasné.

V prípade nerealizovania zámeru by územie pravdepodobne zostalo v súčasnom stave, teda ako poľnohospodársky využívaná alebo nevyužívaná plocha s ruderálnou vegetáciou. Nešlo by o návrat k ekologicky hodnotnej poľnohospodárskej krajine, keďže územie je už dlhodobou ovplyvnené urbanizáciou, dopravnou infraštruktúrou a priemyselnými aktivitami v širšom okolí. Biodiverzita by sa nezvýšila, keďže súčasné biotopy sú málo hodnotné, bez výskytu chránených druhov a bez ekologicky významných prvkov.

Z hľadiska krajinného obrazu by územie zostalo otvorenou plochou bez výraznejšej funkčnej náplne, pričom jeho vizuálny charakter by bol naďalej determinovaný okolitou zástavbou, priemyselnými

objektmi a dopravnou sieťou. Územie by neplnilo žiadnu vyššiu spoločenskú ani obslužnú funkciu a jeho potenciál by zostal nevyužitý.

Z hľadiska dopravy by sa nezmenilo nič zásadné – územie by negenerovalo dopravu, ale zároveň by neprispievalo k zlepšeniu dopravnej obslužnosti ani k rozvoju služieb v lokalite. Obyvatelia a návštevníci regiónu by naďalej využívali existujúce obchodné prevádzky v širšom okolí, čo by neznižovalo dopravné zaťaženie v regióne ani nezlepšovalo dostupnosť služieb.

Z hľadiska sociálno-ekonomického rozvoja by nerealizovanie zámeru znamenalo, že územie by neprinieslo nové pracovné miesta, nezvýšila by sa ponuka služieb a neprišlo by k investícii, ktorá by podporila lokálny rozvoj. Územie by zostalo nevyužitá alebo využívané len minimálne, bez prínosu pre obec ani región.

Z hľadiska životného prostredia by nenastali žiadne pozitívne zmeny. Územie by zostalo bez vegetačných úprav, bez zvýšenia ekologickej stability a bez zlepšenia mikroklimatických podmienok, ktoré by priniesla plánovaná výsadba zelene. Nezlepšila by sa retenčná schopnosť územia ani jeho estetická hodnota.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, územie by zostalo v súčasnom stave bez funkčného využitia, bez ekologického ani sociálno-ekonomického prínosu a bez naplnenia územnoplánovacej koncepcie obce Tovarníky. Vývoj územia by bol stagnujúci, bez významnej zmeny a bez využitia jeho potenciálu.

4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaná činnosť – výstavba retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky je v plnom súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce aj s nadväzujúcimi strategickými dokumentmi na regionálnej a národnej úrovni. Územie, na ktorom má byť zámer realizovaný, je v katastri vedené ako orná pôda, avšak podľa platného Územného plánu obce Tovarníky je dlhodobou určené na plochy priemyselnej výroby a obslužných funkcií (PV). To znamená, že jeho poľnohospodárske využívanie je už územnoplánovacou dokumentáciou definované ako prechodné a územie je určené na zastavanie objektmi obslužného, komerčného a priemyselného charakteru.

Zámer rešpektuje funkčné využitie územia definované ÚPN a nadväzuje na existujúcu urbanizáciu v dotyku s mestom Topoľčany. Retail park a čerpacia stanica predstavujú typ prevádzok, ktoré sú v kategórii PV prípustné a funkčne vhodné. Zámer je v súlade aj s regulatívmi priestorového usporiadania, keďže svojím rozsahom, výškou a architektonickým riešením nenarušuje mierku územia a zapadá do charakteru okolitých objektov. Dopravné napojenie je riešené v súlade s dopravnou koncepciou ÚPN a nevyžaduje zásahy do nadradenej cestnej siete.

Z hľadiska regionálnych dokumentov je zámer v súlade s Programom hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja (PHRSR) okresu Topoľčany, ktorý podporuje rozvoj služieb, podnikania a zvyšovanie dostupnosti obslužných funkcií pre obyvateľstvo. Retail park prispieva k napĺňaniu cieľov PHRSR v oblasti ekonomického rozvoja, tvorby pracovných miest a zlepšenia kvality života obyvateľov.

Z hľadiska environmentálnych dokumentov zámer rešpektuje zásady ochrany životného prostredia, keďže nezasahuje do chránených území, biotopov európskeho významu ani do prvkov územného systému ekologickej stability. Je v súlade s Koncepciou ochrany prírody a krajiny SR, ktorá podporuje koncentráciu rozvojových aktivít do už urbanizovaných území, čím sa znižuje tlak na prírodné prostredie.

Zámer je v súlade aj s Vodnou politikou SR, keďže hospodárenie s dažďovými a splaškovými vodami je riešené lokálne, s využitím vsakovania a prečistenia cez odlučovač ropných látok. Prevádzka čerpacej stanice je navrhnutá tak, aby nedochádzalo k ohrozeniu podzemných vôd.

Z hľadiska dopravných dokumentov je zámer v súlade s koncepciou rozvoja dopravy v regióne, keďže nevyvoláva potrebu budovania novej nadradenej dopravnej infraštruktúry a využíva existujúcu cestnú sieť.

Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je v plnom súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Tovarníky, s národnými koncepciami rozvoja územia a s environmentálnymi politikami Slovenskej republiky. Zámer rešpektuje všetky regulatívy, nenarušuje koncepciu rozvoja územia a prispieva k napĺňaniu strategických cieľov v oblasti služieb, podnikania a kvality života.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z.. Údaje v Zámere opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný a žiaden z popisovaných aspektov zásadným spôsobom neprekračuje rámce dané legislatívou.

Z hľadiska kritérií pre zisťovacie konanie uvedených v Prílohe č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z. nejde o takú činnosť, ktorú by pre jej povahu a rozsah, miesto vykonávania alebo význam a vlastnosti očakávaných vplyvov, bolo potrebné posudzovať v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pretože navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante, nebol vytvorený súbor kritérií na porovnanie variantov.

5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Zámer obsahuje jeden variant navrhovanej činnosti a nulový variant v zmysle § 22 zákona č. 24/2006 Z. z.

Pri hodnotení vplyvov bolo porovnávané navrhované riešenie so situáciou, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Na základe komplexného posúdenia funkčných, environmentálnych, technických, územnoplánovacích a socioekonomických aspektov je ako optimálny variant navrhovanej činnosti vyhodnotený variant realizácie výstavby retail parku s čerpacou stanicou v obci Tovarníky. Tento variant predstavuje najvhodnejšie riešenie z hľadiska dlhodobého rozvoja územia, efektívneho využitia priemyselnej zóny, minimalizácie environmentálnych dopadov a naplnenia strategických cieľov obce Tovarníky. Variant, ktorý je predmetom zámeru, predstavuje riešenie, ktoré najlepšie spĺňa požiadavky na funkčné využitie územia, minimalizáciu vplyvov na životné prostredie a efektívne naplnenie potrieb obyvateľstva a regiónu.

Územie je podľa platného Územného plánu obce Tovarníky určené na plochy priemyselnej výroby a obslužných funkcií, čo znamená, že jeho poľnohospodárske využívanie je definované ako prechodné. Optimálny variant rešpektuje toto funkčné určenie a predstavuje logické a koncepcne správne využitie územia v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou. Alternatívne varianty, ktoré by ponechali územie v súčasnom stave alebo by ho využívali na iné účely, nie sú v súlade s územným plánom a neumožňujú efektívne naplnenie rozvojových cieľov obce.

Z environmentálneho hľadiska je optimálny variant hodnotený ako plne akceptovateľný. Územie neobsahuje ekologicky významné biotopy, chránené územia ani prvky územného systému ekologickej stability. Vplyvy na ovzdušie, vody, pôdu, faunu, flóru, krajinu a obyvateľstvo sú nízke až zanedbateľné a sú eliminované technickými a organizačnými opatreniami. Prevádzka retail parku je nízkoemisná, bez technologických procesov produkujúcich škodlivé látky, a čerpacia stanica je vybavená modernými bezpečnostnými prvkami, ktoré minimalizujú riziko úniku ropných látok.

Z technického hľadiska je optimálny variant realizovateľný bez potreby zásahov do nadradenej dopravnej alebo technickej infraštruktúry. Dopravné napojenie je kapacitne postačujúce, vnútroareálové komunikácie sú navrhnuté bezpečne a prevádzka nevyvoláva nadmerné dopravné zaťaženie. Technické riešenie hospodárenia s dažďovými a splaškovými vodami je v súlade s vodným zákonom a zabezpečuje vysokú úroveň ochrany podzemných vôd.

Z ekonomického a sociálneho hľadiska optimálny variant prináša významné pozitívne efekty. Retail park zvyšuje dostupnosť služieb pre obyvateľov obce Tovarníky, mesta Topoľčany a širšieho regiónu,

vytvára nové pracovné miesta a podporuje lokálny hospodársky rozvoj. Alternatívne varianty bez realizácie zámeru by znamenali stagnáciu územia bez využitia jeho potenciálu.

Z hľadiska krajinného obrazu optimálny variant predstavuje doplnenie existujúcej urbanizácie, pričom architektonické riešenie objektov rešpektuje mierku územia. Vegetačné úpravy zlepšujú vizuálnu kvalitu priestoru a prispievajú k ekologickej stabilizácii územia.

Na základe komplexného posúdenia možno konštatovať, že navrhovaný variant je optimálny, keďže je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou, rešpektuje environmentálne limity územia, je technicky realizovateľný, ekonomicky efektívny a prináša sociálne prínosy pre obyvateľstvo. Alternatívne varianty neposkytujú porovnateľnú úroveň súladu, funkčnosti ani prínosov.

Z hľadiska kritérií pre zisťovacie konanie uvedených v Prílohe č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z. nejde o takú činnosť, ktorú by pre jej povahu a rozsah, miesto vykonávania alebo význam a vlastnosti očakávaných vplyvov, bolo potrebné posudzovať v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti – v texte
- Príloha č. 1 – situácia (návrh) - retail park s čerpacou stanicou v obci Tovarníky

7. Dopĺňujúce informácie k zámeru

7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné materiály:

- Záverečná správa Inžiniersko-geologického prieskumu, GEO spol. s.r.o. Nitra, 08/2026
- Odborný hydrogeologický posudok, GEO, spol. s.r.o., Nitra, september 2026
- Územný plán obce Tovarníky a jeho zmeny a doplnky ÚP
- Spoločný program hospodárskeho a sociálneho rozvoja 38 obcí v okrese Topoľčany na roky 2020 - 2030
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja Nitrianskeho samosprávneho kraja do roku 2030
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002
- Mazúr E., Lukniš M.: Geomorfologické jednotky 1:500 000, Atlas SSR, SAV, 1980
- Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002
- www.sopsr.sk
- www.sazp.sk
- www.tovarniky.eu
- www.unsk.sk
- www.vupop.sk
- www.enviro.gov.sk

Legislatíva:

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- Zákon č. 146/2023 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška 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
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov

- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi v znení neskorších predpisov

7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Ku dňu spracovania zámeru neboli vyžiadané ani doručené žiadne stanoviská.

7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Na základe zistených skutočností bol spracovaný zámer. Ďalšie informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, prieskumov, meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality z verejne dostupných zdrojov.

Zámer je spracovaný po štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z.. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

Zámer bude ďalej predložený na zisťovacie konanie podľa zák. č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Z hľadiska kritérií pre zisťovacie konanie uvedených v Prílohe č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z. nejde o takú činnosť, ktorú by pre jej povahu a rozsah, miesto vykonávania alebo význam a vlastnosti očakávaných vplyvov, bolo potrebné posudzovať v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z.

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Trenčín, august 2026

9. Potvrdenie správnosti údajov

9.1. Spracovateľ zámeru

INVESTMENTU s.r.o., Jesenského 230/7, 958 01 Partizánske

v spolupráci s externým spoluspracovateľom
ENEX consulting, s.r.o., L. Stárka 2513/26 A, 911 05 Trenčín

9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Potvrdzujeme správnosť údajov:

Za spoluspracovateľa

Ing. Andrea Gavendová

V Trenčíne, dňa 03.09.2026

.....

Mgr. Filip Sapák

V Trenčíne, dňa 03.09.2026

.....

Za navrhovateľa

JUDr. Tomáš Uharek, konateľ
INVESTMENTU s.r.o.

V Nitre, dňa
.....

PRÍLOHY