Spracovateľ:

HES-COMGEO spol. s r.o.
✉ Kostiviarska cesta 4
SK-974 01 Banská Bystrica
Slovenská republika

☎ (+421)-48-4285 153
e-mail:
hes-comgeo@hes-comgeo.sk

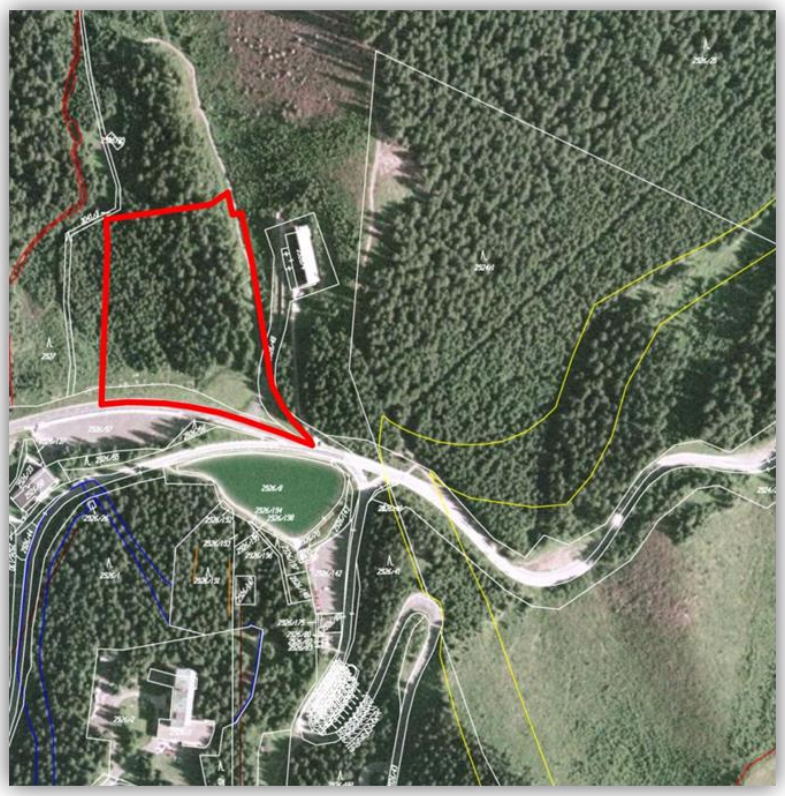
Projektant:

B.D.-ARCH s.r.o.
Ing. arch. Vladimír Bátik
Nám. osloboditeľov 32/793
031 01 Liptovský Mikuláš

Navrhovateľ:

ISO INVEST, s.r.o.
✉ Lesnícka 10
031 01 Liptovský Mikuláš

APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR
LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER
OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA



Zámer

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

V Banskej Bystrici, október 2017

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 4
1. Názov 4
2. Identifikačné číslo 4
3. Sídlo 4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 4
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 4

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5
1. Názov 5
2. Účel5
3. Užívateľ 5
4. Charakter navrhovanej činnosti 5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 6
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 7
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 7
8. Stručný opis technického a technologického riešenia 7
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 16
10. Celkové náklady 16
11. Dotknutá obec 16
12. Dotknutý samosprávny kraj 17
13. Dotknuté orgány 17
14. Povoľujúci orgán 17
15. Rezortný orgán 17
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 17
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 18

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 19
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 19
1.1 Geomorfologické pomery 19
1.2 Geologické pomery – tektonika územia, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín 20
1.3 Voda – vodné toky, vodné plochy, podzemné vody, vodohospodársky chránené územia 24
1.4 Ovzdušie – zrážky, teploty, veternosť 27
1.5 Pôdne pomery 28
1.6 Biota – flóra, fauna a ich biotopy 28
1.7 Chránené územia prírody a krajiny – územná ochrana, Natura 2000 31
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 32
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 35
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 38

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 41
1. Požiadavky na vstupy 41
2. Údaje o výstupoch 46
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 52
4. Hodnotenie zdravotných rizík 72
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 73
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 80
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 82
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 82
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 83

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ... 83
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala ... 86
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 86
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ... 88
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) ... 92
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu ... 92
2. a 3. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu ... 92
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA ... 97
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU ... 98
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov ... 98
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ... 99
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní predpokladaných vplyvov na životné prostredie ... 100
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU ... 101
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV ... 101
1. Spracovatelia zámeru ... 101
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa ... 101

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

ISO INVEST, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

44 734 905

3. Sídlo

Lesnícka 10
031 01 Liptovský Mikuláš

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

Meno a priezvisko:	Ing. Tibor Dzúrik
Funkcia:	prokurista
adresa:	Lesnícka 10, 031 01 Liptovský Mikuláš
telefón:	044/5521801
e-mail:	dzurik@isospol.sk

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

Názov spoločnosti	B.D.-ARCH s.r.o.
Meno:	Ing. arch. Vladimír Bátik – autorizovaný architekt
Funkcia:	konateľ spoločnosti
Adresa:	Námestie osloboditeľov 32/793, 031 01 Liptovský Mikuláš
Telefón:	0905 799 174
E-mail:	vlado.batik@gmail.com
Miesto na konzultácie:	Námestie osloboditeľov 32/793, 031 01 Liptovský Mikuláš

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovať v lokalite Jasná v Demänovskej Doline apartmánový wellness hotel Jasná a minipivovar. Súčasťou areálu hotela a minipivovaru budú plochy zelene, spevnené plochy a plochy statickej dopravy zabezpečujúce jeho dopravnú obsluhu a zariadenia technickej infraštruktúry.

3. Užívateľ

Užívateľom bude navrhovateľ, majitelia navrhovaných objektov, miestni obyvatelia ako aj návštevníci strediska.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je novou činnosťou.

Navrhovaná činnosť podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podlieha zisťovaciemu konaniu podľa prílohy č. 8:

- **tabuľky č. 9. Infraštruktúra**

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a)pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10000 m^2, podlahovej plochy, **mimo zastavaného územia od 1000 m^2**
	Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	od 500 stojísk	**od 100 do 500 stojísk**

- **tabuľky č. 14. Účelové objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch**

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
5.	Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1 - 4		v zastavanom území od 10000 m^2, **mimo zastavaného územia od 5000 m^2**

Navrhovaná činnosť je podľa katastra nehnuteľností situovaná mimo zastavaného územia obce Demänovská Dolina. Riešené územie pre objekt apartmánového wellness hotela a minipivovaru má podľa architektonicko-urbanistickej štúdie (Bátik, 2017) rozlohu 23 673 m^2, z toho zastavaná plocha objektmi hotela a minipivovaru predstavuje 5108 m^2, čím prekračuje prahovú hodnotu aj podlahovej plochy objektov. Uvedené územie bolo rozšírené o plochu plánovaného jazierka.

Celkový počet navrhovaných parkovacích miest:
- v interiéri: 181 (z toho 7 pre imobilných)
- v exteriéri: 63 (z toho 3 pre imobilných) + 2 autobusy
SPOLU: 244 (osobné autá)
2 (autobusy)

- **tabuľky č. 12. Potravinársky priemysel**

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
1.	Pivovary, sladovne, vinárske závody a výrobne nealkoholických nápojov		Bez limitu

Reštauračný minipivovar patrí medzi potravinárske miniprevádzky, kde sa bude pivo vyrábať pre konzumáciu v odbytových priestoroch baru a prípadne aj vo vedľajšej reštaurácii. Kapacita minipivovaru bude 9000 l/mesiac piva.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Žilinský
Okres: Liptovský Mikuláš
Obec: Demänovská Dolina
Katastrálne územie: Demänovská Dolina

Prehľad dotknutých parciel pre výstavbu apartmánového wellness hotela a minipivovaru:

Parcelné číslo KN-C	Druh a spôsob využitia pozemku	Výmera parcely (m^2)	Príslušnosť k ZÚO		Vlastník
			zastav. územie	mimo zast. územia	
2926/25	Lesné pozemky	266155		✓	Bez LV
2926/236	Vodné plochy	2299		✓	TMR, a.s.
2926/240	Zastavané plochy a nádvoria	1596		✓	Stredoslov. energetika - Distribúcia, a.s.
2926/48	Zastavané plochy a nádvoria	2990		✓	Ostredok s.r.o.
2926/292	Zastavané plochy a nádvoria	11763		✓	TMR, a.s.

Pozn.: uvedené podľa registra C, Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

Prehľad dotknutých parciel pre výstavbu jazierka:

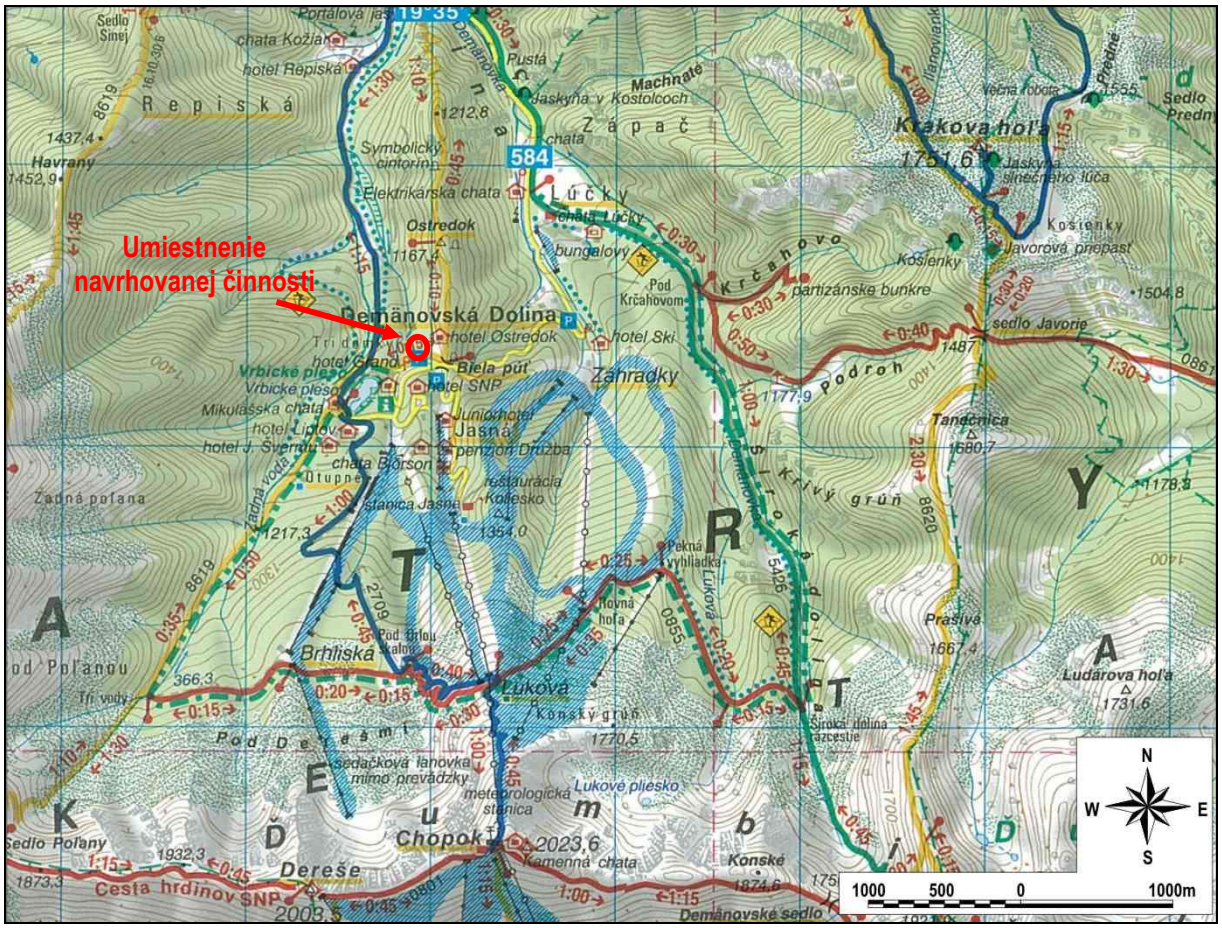
Parcelné číslo KN-C	Druh a spôsob využitia pozemku	Výmera parcely (m^2)	Príslušnosť k ZÚO		Vlastník
			zastav. územie	mimo zast. územia	
2926/25	Lesné pozemky	266155		✓	Bez LV
3041/3	Lesné pozemky	1050		✓	Bez LV
2927	Lesné pozemky	7094		✓	Bez LV
2929/1	Lesné pozemky	281501		✓	Bez LV

Pozn.: uvedené podľa registra C, Úradu geodézie, kartografie a katastra SR

Navrhovaná činnosť je situovaná v miestnej časti Jasná, ktorá je v súčasnosti dominantnou časťou obce s umiestnením ťažiskovej vybavenosti v cestovnom ruchu. Miestnu časť tvorí súbor hotelov ako solitérnych objektov a prevádzkových objektov občianskej rekreačnej vybavenosti, správy a administratívy a stavieb OHDZ.

Riešené územie je na pozemkoch pozemkových spoločenstiev. Ide o pozemky Pozemkového spoločenstva Ploštín a Urbáru Vrbica Pozemkového spoločenstva.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Obr. 1 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti, M 1:50 000 (Zdroj: Turistický atlas Slovenska, Harmanec 2005)

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín zahájenia výstavby:	10/2018 (resp. po nadobudnutí právoplatnosti stavebného povolenia)
Termín skončenia výstavby:	11/2019
Termín začatia prevádzky:	12/2019
Termín ukončenia prevádzky:	nie je stanovený

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Podľa §22 ods. 3 písm. f) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov musí zámer obsahovať nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala a najmenej dva realizačné varianty navrhovanej činnosti. V prípadoch, ak nie je k dispozícii iná lokalita alebo ak pre navrhovanú činnosť neexistuje iná technológia môže príslušný orgán vo výnimočných prípadoch na základe žiadosti navrhovateľa upustiť od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti podľa §22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z.

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A

MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA“ podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Po zvážení argumentov uvedených v žiadosti Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. OU-LM-OSZP-2017/4814-002-CEN z 10.4.2017 upustil podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z od požiadavky variantného riešenia zámeru, nakoľko pre uvedenú činnosť nie je vhodnejšia lokalita a táto je v súlade s platným územným plánom obce Demänovská Dolina, lokalita O1. Zámer vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 k zákonu bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil. Zároveň však upozornil, že ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, zohľadní sa táto skutočnosť v ďalšom konaní podľa zákona . Kópia listu je v prílohách zámeru.

Predmetom hodnotenia v tomto zámere sú nasledujúce varianty:

NULOVÝ VARIANT

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.
Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predpokladáme, že istý čas by posudzované územie ostalo bez zmeny využitia. Územie plánovanej výstavby v súčasnosti nie je zastavané, ide o lesný porast v zlome pod cestou II/584. Západne od navrhovaných objektov preteká potok Otupianka, územím preteká odtok z jazierka Biela púť. V okrajovej časti lesného porastu pod cestou smerujúcou k hotelu Ostredok je situovaný lanový park Tarzánia. Postavená je na stromoch a pozostáva z dvoch trás vybudovaných pomocou 34 plošín a 95 prekážok vo výške približne 4 až 7 m nad zemou. Modrá (kratšia a ľahšia) trasa meria 281 m. Červená (dlhšia) trasa meria 396 m. Detská trasa meria 62 m (*Zdroj: www.tarzania.sk*).

Riešená lokalita je súčasťou územia „O1“ – centrum sever – JASNÁ, podľa Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina (júl 2015, VZN č. 3/2015/VZN), ktoré pre dané územie určuje nasledujúce regulatívy funkčného využitia:

- plocha je vymedzená a určená na dobudovanie hlavného centra s príslušnou občianskou vybavenosťou obchodu a služieb. Ubytovacie zariadenia formou individuálnych chát ako aj hromadných zariadení pre rekreáciu.
- pri návrhu architektonického a hmotovo-priestorového riešenia stavieb prihliadať na podmienky umiestňovania stavieb vhodných do horského prostredia. Pri architektonickom riešení objektov uplatniť moderné formy architektonického výrazu.
- zastavanosť vo vymedzenom území nepresiahne 85 %.
- v rámci navrhovanej polyfunkčnej výstavby obytných a apartmánových domov a občianskej vybavenosti budú pod objektmi umiestnené priestory pre zabezpečenie potreby statickej privátnej dopravy, a tiež statickej dopravy zamestnancov v území.
- súčasťou areálu centra budú plochy zelene, obslužných komunikácií, plochy statickej dopravy zabezpečujúce jeho dopravnú obsluhu a zariadenia technickej infraštruktúry.

Vzhľadom na uvedené je pravdepodobné, že v budúcnosti by bolo územie využité obdobným spôsobom ako je navrhnuté v tomto zámere.

NAVRHOVANÝ VARIANT

Stručný opis technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti bol spracovaný podľa Architektonicko-urbanistickej štúdie: Apartmánový wellness hotel Jasná a minipivovar, lokalita Jasná „zóna O1 – centrum SEVER, obec Demänovská Dolina, marec 2017 (B.D.-ARCH s.r.o., LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ, ING.ARCH. VLADIMÍR BÁTIK – AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT).

Urbanistické a architektonické riešenie objektov - APARTMÁNOVÝ WELLNES HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR

Navrhované riešenie rešpektuje Územný plán obce Demänovská Dolina ako aj návrh jeho Zmien a doplnkov č.1, je súčasťou lokality Zóny O1 - centrum SEVER. Dopravne je napojená na cestu II/584 spevnenou plochou. Zásobovanie je segregované od prístupu na parkoviská ubytovaných, umiestnené pod objektom hotela, ako aj na teréne vedľa objektov hotela a pivovaru. Architektonické riešenie je do značnej miery ovplyvnené morfológiou terénu ako aj plánovanej zástavby v časti Zóny O - centrum JUH. Masívna podnož pozostávajúca z troch podzemných podlaží vypĺňa terénny zlom a pokračuje nadzemnými podlažiami opticky na úroveň cesty II/584, v úrovni ktorej sú plánované vstupné spevnené plochy prepojené komunikáciou peších s ,,námestím" v lokalite O2. Tu plánovaná zástavba ovplyvnila orientáciu troch ubytovacích blokov hotela tak, aby výhľady na exponované pohľady na masív Bôru, Poľany a Chopku, neboli zatienené novopostavenými objektmi. Ubytovanie je plánované v piatich podlažiach. Opticky je objekt z polohy pohybu peších vnímaný ako 6-podlažný. Tri podlažia „ponorené" pod túto úroveň sú vnímateľné len z pohľadov minimálneho pohybu osôb zo západnej strany objektu. Minipivovar, bezprostredne nadväzuje na východnú fasádu hotela a takisto nástupy do jeho odbytových plôch sú zo spoločného plata v južnej polohe lokality. Odbytové priestory sú situované v 1. a 2.NP. Skladové a výrobné priestory pivovaru sa nachádzajú v 1.PP, ktoré je dopravne napojené z východnej spevnenej plochy, rovnakým spôsobom ako hotel. Architektonický výraz obidvoch objektov bude riešený ako celok, materiály použité pri stavbe budú tradičné, teda drevo a kameň v kombinácii s najmodernejšími výrazovými prostriedkami, čo sa týka oplechovania a presklených plôch.

Navrhované kapacity:

Č. obj.	Názov objektu	Podl.	Zast. pl. (m^2)	Lôžka Izby	Stoličky Interiér Terasa	Zamest.	Statická doprava (z toho imobilní)		
							Autá Int.	Autá Ext.	Autobusy
SO O1.1	APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ	3 PP-6 NP	3876	615 165	80 30	24	181 7	47 2	2
SO O1.2	MINIPIVOVAR	1 PP-2 NP	1232	-	432 162	16	-	16 1	-

Prevádzka práčovne

Súčasťou prevádzky apartmánového wellness hotela bude aj prevádzka práčovne, ktorá je dimenzovaná na kapacitu prania bielizne celého apartmánového domu. Kapacita práčovne je navrhnutá na 500 kg bielizne/zmena. V práčovni sa predpokladá 1- zmenná prevádzka, 5 dní v týždni.

Na jednotlivých poschodiach apartmánového domu budú zriadené sklady špinavej bielizne. Prevoz špinavej bielizne sa bude uskutočňovať vo vreciach v klietkových vozíkoch – rollteineroch. Rollteinery s bielizňou sa budú prepravovať výťahom a pokračovať do medziskladu špinavej bielizne v práčovni, kde sa bielizeň triedi. Vytriedená bielizeň sa vyperie. Posteľná bielizeň sa po vypraní predsuší v bubnových sušičoch, preloží do vozíkov a mangľuje na válcovom žehliči. Froté sa suší úplne a bez žehlenia sa skladá. Vyžehlená a poskladaná bielizeň sa ukladá v sklade čistej bielizne, odkiaľ sa podľa potreby opäť v klietkových rollteineroch prepravuje výťahom na jednotlivé poschodia.

Technické požiadavky k jednotlivým miestnostiam:
Miestnosť č. 1 – Sklad špinavej bielizne

- prostredie – základné
- vetranie – prirodzené (odporúča sa VZT zariadenie)
- podlaha – vyspádovaná keramická dlažba s protišmykovou úpravou
- steny – umývateľný náter po strop
- strop – maľba

Miestnosť č. 2 – Príjem, triedenie prádla, pranie, sušenie

- vetranie – VZT zariadenie (zvýšená vlhkosť, vysálané teplo od pracích zariadení)

- prostredie – vlhké
- podlaha – vyspádovaná keramická dlažba s protišmykovou úpravou
- steny – keramický obklad do výšky min. 200 cm, umývateľný náter po strop
- strop – umývateľný náter
- odvodné potrubie pre odpadovú vodu realizovať z materiálu, ktorý odolá teplote vypúšťanej vody - 95°C

Miestnosť č. 0.2 –žehlenie
- prostredie – vlhké
- vetranie – VZT zariadenie (zvýšená vlhkosť, vysálané teplo od žehliacich zariadení)
- podlaha – vyspádovaná keramická dlažba s protišmykovou úpravou
- steny – keramický obklad do výšky min. 200 cm, umývateľný náter po strop
- strop – umývateľný náter

Miestnosť č. – 3 – Sklad čistej bielizne
- prostredie – základné
- vetranie – prirodzené (odporúča sa VZT zariadenie)
- podlaha – vyspádovaná keramická dlažba s protišmykovou úpravou
- steny – umývateľný náter po strop
- strop – maľba

Technológia minipivovaru

Technické riešenie minipivovaru
Výrobným programom reštauračného minipivovaru bude výroba kvasinkového piva plzeňského typu. Vyrobené pivo bude kvalitou zodpovedať norme STN 66 0825. Hlavná výrobná činnosť bude výroba piva na technologickom zariadení podľa platných STN. Na výrobnom zariadení bude možné vyrábať svetlé aj tmavé pivo rôznej stupňovitosti.
Pivo sa bude vyrábať pre konzumáciu v bare a prípadne aj vo vedľajšej reštaurácii. Výrobné zariadenie minipivovaru bude vyrábať pivo plzeňského typu tradičnou technológiou varením pivnej mladiny v trojnádobovej varni a jednofázovým kvasením piva v CK tankoch a servisných nádobách.
Technologické zariadenie minipivovaru bude situované v dvoch podlažiach. V prvom nadzemnom podlaží bude inštalovaná trojnádobová varňa za barovým pultom. Varňa bude vyhotovená v pohľadovom vyhotovení, tzn. pohľadová časť bude z medi, čo zatraktívni interiér baru. Ostatné zariadenia minipivovaru budú inštalované v prvom podzemnom podlaží.

Kapacita výroby, potreba surovín a energií
Kapacita reštauračného minipivovaru je navrhnutá na počet miest v bare, keď sa predpokladá predaj piva denne 10 hodín a sedem dní v týždni. Z toho vychádza harmonogram varenia 4 dni po 500 l každý týždeň.
Kapacita minipivovaru bude **9 000 l piva za mesiac**.

Potreba surovín
- Jačmenný slad 1 500 kg/mesiac
- Granulovaný chmeľ 27 kg/mesiac
- Pitná voda 36 m^3/mesiac

Potreba energií
- Zemný plyn 600 m^3/mesiac
- Elektrická energia 630 kWh/mesiac

Stručný opis technológie výroby
Technologické zariadenie bude spracovávať jačmenný slad, pitnú vodu a chmeľové granule na pivo. Jačmenný plzeňský slad bude privážaný vo vreciach do skladu sladu. Potrebné množstvo sa podrví na šrotovníku a nasype do vystieracieho zariadenia, v ktorom bude naplnené presné množstvo teplej vody. Po premiešaní obsahu sa tento prečerpá do varne do mladinového a vystieracieho kotla. Začne sa technologický proces varenia mladiny.

Celý proces varenia zahŕňa operácie rmutovania, scedzovania, chmeľovaru, vírenia a chladenia mladiny, ktorý trvá približne 8 hodín. Varením mladiny sa získa poloprodukt – mladina a odpadová látka – pivovarnícke mláto. Schladená mladina sa prečerpá do kvasovne do rozkvasného tanku a mláto sa dopraví do prepravných nádob v sklade mláta, ktorý je navrhnutý v priestoroch zázemia pivovaru.
Po prečerpaní mladiny sa do rozkvasného tanku nadávkuje potrebné množstvo pivných kvasníc a začne proces kvasenia. Po predkvasení sa rozkvasená mladina prečerpá do CK tankov. Kvasný proces v CK tanku trvá 7 dní pri teplote 7 – 15 °C. Po prekvasení sa odstrelia kvasnice, obsah tanku sa schladí na teplotu -2 °C a nechá sa dozrieť. Celý proces kvasenia a dozrievania piva v CK tankoch trvá cca trvá 14 – 16 dní. Po ukončení procesu sa pivo prečerpá do servisných tankov, kde je pivo pripravené na expedíciu do výčapných zariadení baru alebo na stáčanie do KEG sudov a fliaš. Stočené pivo do sudov a fliaš sa uloží do chladiaceho boxu, odkiaľ sa podľa potreby transportuje k jednotlivým výdajným miestam.
Po každom technologickom cykle sa technologické zariadenia a príslušné potrubné rozvody vysanitujú horúcim roztokom NaOH a prepláchnu pitnou vodou.

Skladba technologického zariadenia
Návrh výrobného zariadenia pre reštauračný minipivovar:

Varňa:
1 ks mladinový a vystierací kotol
1 ks rmutocvací kotol
1 ks scedzovacia kaďa
2 ks čerpadlá

Príslušenstvo varne:
1 ks vírivá kaďa
1 ks chladič mladiny
1 ks šrotovník
1 ks vystieracie zariadenie
1 ks kondenzátor bridových pár
2 ks čerpadlá

Kvasenie a dokvasovanie:
1 ks rozkvasný tank
6 ks CK tank
2 ks stáčací tank
3 ks servisný tank
súbor CIP stanica
2 ks čerpadlá

Ostatné príslušenstvo:
súbor výrova chladu
1 ks vzduchový kompresor s filtrami
1 ks prevzdušňovanie mladiny
1 ks vyvíjač pary s príslušenstvom
súbor úprava vody pre varné účely a napájanie vyvíjača pary
1 ks nádrž na teplú vodu
1 ks umývanie a plnenie KEG sudov

Jazierko
Západne od apartmánového wellness hotela Jasná je z dôvodu výskytu obojživelníkov v danej lokalite navrhované jazierko napájané z toku Otupianka. Jazierko je navrhnuté so stálou hladinou vody a sypanou hrádzou nepresahujúcou výšku 3 m. Predpokladaná plocha jazierka je cca 2644 m^2.

Dopravná a technická infraštruktúra

Dopravné riešenie

Navrhovaná činnosť bude dopravne napojené v zmysle ZaD č. 1 ÚPN-O DD z cesty II/584 v severovýchodnom rohu spevnenou plochou v trase jestvujúcej poľnej cesty. Z nej je následne segregovaný vstup návštevníkov na hotelové externé parkoviská a k zásobovaciemu dvoru. To isté riešenie je aj pre objekt Minipivovaru.

Statická doprava

Celkový počet navrhovaných parkovacích miest:

Č. obj.	Názov objektu	Statická doprava (z toho imobilní)		
		Autá		Autobusy
		Int.	Ext.	
SO O1.1	APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ	181 7 (imobilní)	47 2 (imobilní)	2
SO O1.2	MINIPIVOVAR	-	16 1 (imobilní)	-

Vodné hospodárstvo a kanalizácia

SO O1.1 Apartmánový wellness hotel JASNÁ

Vodovod

Vodný zdroj pitnej vody - v katastrálnom území obce Demänovská Dolina sa na vodárenské účely využívajú podzemné a povrchové vody. Zdroj pitnej vody v predmetnej lokalite je riešený z existujúceho blízkeho vodojemu, ktorého je majetkom a prevádzkovateľom Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s. Liptovský Mikuláš, ktorý sa nachádza nad riešenou lokalitou. Objem vodojemu je postačujúci (1500 + 400 m^3) na budúce zásobovanie pitnej vody do riešenej lokality.

Potrubie vodovodu – HD-PE, PE 100, PN 10, SDR 17:
Prívod vody do riešenej lokality bude zabezpečený existujúcim potrubím pitnej vody, materiálu HD-PE, DN 150. Napojenie na zdroj pitnej vody sa zrealizuje na existujúce potrubie verejného vodovodu, PVC, DN 150, ktoré je vedené v blízkosti. Na toto potrubie bude napojený objekt HOTEL cez vodovodnú prípojku.

Splašková kanalizácia
Potrubie splaškovej kanalizácie – PVC hladké hrubostenné, DN 300, SN 12:
Odkanalizovanie navrhovaného objektu v predmetnej navrhovanej lokalite odpadovou splaškovou vodou bude zabezpečené vetvenou sústavou potrubí splaškovej kanalizácie. Z riešenej lokality budú vedené tri hlavné zberače splaškovej kanalizácie, dimenzie DN 300, materiálu hladké hrubostenné PVC, min. SN12. Potrubie splaškovej kanalizácie PVC, DN 300 bude vedené v gravitačnom sklone.
Systém odvádzania splaškových vôd je navrhnutý tak, že z celého riešeného komplexu budú odpadové splaškové vody odvádzané sústavou potrubí gravitačnej splaškovej kanalizácie do najnižšieho miesta riešeného územia, kde v najnižšom mieste predmetnej lokality navrhované potrubie splaškovej kanalizácie bude napojené na prečerpávaciu stanicu. Z navrhovanej prečerpávacej stanice budú splaškové vody spätne prečerpávané do existujúcej kanalizácie. Napojenie sa navrhuje do najbližšej kanalizačnej šachty. Čerpacia stanica bude obsahovať min. 2 ks (1 + 1 ks 100 % záloha) ponorných kalových čerpadiel s rezacím zariadením a s napojením na dispečing správcu vodovodov a kanalizácii. Výtlačné potrubie sa navrhuje dimenzie DN 100, PN 16, materiálu HD-PE.

Odpadové vody znečistené tukmi
V objekte hotela sa navrhuje gastronomické zariadenie. Kapacita reštaurácie je 80 stoličiek, predbežne sa uvažuje s počtom jedál cca 300 porcií za deň. Odkanalizovanie kuchynských zariadení bude sústavou samostatnej tukovej kanalizácie, ktorá bude odvedená do samostatného vonkajšieho lapača tukov „PURECO“, s výkonom 4 l/s, kde jeho kapacita je cca 200 – 400 porcií za deň. Z lapača tukov bude tuková kanalizácia

napojená do potrubia splaškovej kanalizácie cez revíznu šachtu, ktorá bude slúžiť aj ako kontrolná (kontrola vyčistených vôd lapača tukov).

Dažďová kanalizácia
Je uvažované odviesť dažďové vody zo spevnených plôch – miestnych komunikácii vsakom do priľahlého okolitého terénu, ako aj vody zo striech objektov s odvedením do priľahlého terénu v podobe vsakovania. V prípade návrhu spevnenej parkovacej plochy pri niektorom z navrhovaných objektov sa tieto vody odvedú do odlučovača ropných látok, kde dôjde k ich odlúčeniu od ropných a iných nebezpečných látok a následne sa tieto vyčistené vody odvedú do vsakovania.
Dažďové vody z podzemných garáží, kde dôjde k malým odtokom dažďových vôd zo zaparkovaných automobilov v prípade dažďa alebo zo stopenia sa snehu budú odvedené do dažďovej kanalizácie spevnených plôch, keďže je nutné tieto vody pred vyústených do vsakovania prečistiť v novonavrhovanom odlučovači ropných látok.

SO O1.2 Minipivovar

Vodovod

Vodný zdroj pitnej vody - v katastrálnom území obce Demänovská Dolina sa na vodárenské účely využívajú podzemné a povrchové vody. Zdroj pitnej vody v predmetnej lokalite je riešený z existujúceho blízkeho vodojemu, ktorého majetkom a prevádzkovateľom je Liptovská vodárenská spoločnosť, a.s. Liptovský Mikuláš, ktorý sa nachádza nad riešenou lokalitou. Objem vodojemu je postačujúci (1500 + 400 m^3) na budúce zásobovanie pitnej vody do riešenej lokality.

Potrubie vodovodu – HD-PE, PE 100, PN 10, SDR 17
Prívod vody do riešenej lokality bude zabezpečený existujúcim potrubím pitnej vody, materiálu HD-PE, DN 150. Napojenie na zdroj pitnej vody sa zrealizuje na existujúce potrubie verejného vodovodu, PVC, DN 150, ktoré je vedené v blízkosti. Na toto potrubie bude napojený objekt PIVOVAR cez vodovodnú prípojku. Vzhľadom na umiestnenie objektu PIVOVAR bude nutné ako vyvolaná investícia preložiť potrubie existujúceho vodovodu, keďže existujúce potrubie prechádza miestom, kde sa navrhuje osadiť objekt PIVOVARU.

Splašková kanalizácia
Potrubie splaškovej kanalizácie – PVC hladké hrubostenné, DN 300, SN 12:
Odkanalizovanie navrhovaného objektu v predmetnej navrhovanej lokalite odpadovou splaškovou vodou bude zabezpečené vetvenou sústavou potrubí splaškovej kanalizácie. Z riešenej lokality budú vedené tri hlavné zberače splaškovej kanalizácie, dimenzie DN 300, materiálu hladké hrubostenné PVC, min. SN12. Potrubie splaškovej kanalizácie PVC, DN 300 bude vedené v gravitačnom sklone, min. sklon 5.
Systém odvádzania splaškových vôd je navrhnutý tak, že z celého riešeného komplexu budú odpadové splaškové vody odvádzané sústavou potrubí gravitačnej splaškovej kanalizácie do najnižšieho miesta riešeného územia, kde v najnižšom mieste predmetnej lokality navrhované potrubie splaškovej kanalizácie bude napojené na prečerpávaciu stanicu. Z navrhovanej prečerpávacej stanice budú splaškové vody spätne prečerpávané do existujúcej kanalizácie. Napojenie sa navrhuje do najbližšej kanalizačnej šachty. Čerpacia stanica bude obsahovať min. 2 ks (1 + 1 ks 100 % záloha) ponorných kalových čerpadiel s rezacím zariadením a s napojením na dispečing správcu vodovod a kanalizácii. Výtlačné potrubie sa navrhuje dimenzie DN 100, PN 16, materiálu HD-PE.

Dažďová kanalizácia
Je uvažované odviesť dažďové vody zo spevnených plôch – miestnych komunikácií vsakom do priľahlého okolitého terénu, ako aj vody zo striech objektov s odvedením do priľahlého terénu v podobe vsakovania. V prípade návrhu spevnenej parkovacej plochy pri niektorom z navrhovaných objektov sa tieto vody odvedú do odlučovača ropných látok, kde dôjde k ich odlúčeniu od ropných a iných nebezpečných látok a následne sa tieto vyčistené vody odvedú do vsakovania.

Odvodnenie spevnených plôch

V rámci statickej dopravy je v uvedených objektoch potrebné navrhnúť odlučovače ropných látok na jednotlivých parkoviskách:

Lokalita/návrh odlučovača ropných látok	Odlučovač ropných látok – predpoklad	
	centrálny – kapacita Q l/s	lokálne počet ks
Wellness hotel JASNÁ - SO O1.1	20/L/s	2
Minipivovar - SO O1.2	5/L/s	1

Odvodnenie spevnených parkovacích plôch bude v podobe odvedenia povrchových dažďových vôd z týchto plôch do potrubia dažďovej kanalizácie s následným zaústením do odlučovača ropných látok s najprísnejšou hodnotou čistenia a to do 0,1 mg NEL/liter.
Odlučovač ropných látok bude navrhnutý (v závislosti od priestorového plošného rozmiestnenia parkovísk) buď centrálny pre celú plochu alebo lokálne odlučovače ropných látok, ktoré budú umiestnené priamo v uličných vpustiach.
Odlučovače ropných látok v uličných vpustiach budú od firmy "PURECO ENVIA VIVO", ktoré majú takisto účinnosť čistenia do 0,1 mg NEL/liter a dokonca sú schopné ako jediné zachytiť aj ťažké kovy. Uvedené zariadenie je certifikované (č.c.: 00048/TSUS/Y/2014) akreditovaným certifikačným orgánom Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o., v Bratislave.
Vyčistené vody budú z odlučovača ropných látok zaústené do terénu v podobe vsakovania cez vsakovacie boxy, keďže vyčistené vody z odlučovačov ropných látok s najprísnejšou hodnotou čistenia do 0,1 mg NEL/liter je možné zaústiť do vsakovania.

Plynové hospodárstvo

SO O1.1 Apartmánový wellness hotel JASNÁ

Ústredné vykurovanie
Objekt bude vykurovaný kombináciou nízkoteplotného teplovodného podlahového vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 45/35 °C a klasického teplovodného vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 70/50 °C. Ako zdroj tepla bude slúžiť plynová kotolňa umiestnená v objekte. Ohrev vody bude riešený akumulačným spôsobom z plynovej kotolne.
V kotolni budú osadená 2 ks plynových kondenzačných kotlov menovitého výkonu 575 kW a 1 ks plynového kondenzačného kotla menovitého výkonu 275 kW, celkový výkon kotolne 1425 kW.

Vnútorný rozvod plynu
Vnútorný rozvod plynu pre kotolňu bude riešený ako stredotlaký s pretlakom plynu 300 kPa. Rozvod plynu pre kuchyňu bude riešený ako nízkotlaký o pretlaku 2 kPa. Rozvod bude vyrobený z oceľových rúr zváraním. Regulácia tlaku plynu bude riešená dvojitou regulačnou radou umiestnenou na fasáde objektu. Tu bude umiestnené aj meranie spotreby plynu. Typ meradla určí dodávateľ plynu.

Prípojka plynu
Bude riešená v zmysle podmienok dodávateľa plynu a bude vyrobená z plastových rúr LPe D 63. Bude riešená ako stredotlaká s pretlakom plynu 0,3 MPa s napojením na existujúci stl. plynovod vedený vedľa objektu. Plynová prípojka bude ukončená na fasáde objektu.

SO O1.2 Minipivovar

Ústredné vykurovanie
Objekt bude vykurovaný kombináciou nízkoteplotného teplovodného podlahového vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 45/35 °C a klasického teplovodného vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 70/50 °C. Ako zdroj tepla bude slúžiť plynová kotolňa umiestnená v objekte. Ohrev vody bude riešený akumulačným spôsobom z plynovej kotolne.

V kotolni budú osadená 2 ks plynových kondenzačných kotlov menovitého výkonu 170 kW, celkový výkon kotolne 340 kW.

Vnútorný rozvod plynu
Vnútorný rozvod plynu bude riešený ako nízkotlaký o pretlaku 2 kPa. Rozvod bude vyrobený z oceľových rúr zváraním. Regulácia tlaku plynu bude riešená dvojitou regulačnou radou umiestnenou na fasáde objektu. Tu bude umiestnené aj meranie spotreby plynu. Typ meradla určí dodávateľ plynu.

Prípojka plynu
Bude riešená v zmysle podmienok dodávateľa plynu a bude vyrobená z plastových rúr LPe D 40. Bude riešená ako stredotlaká s pretlakom plynu 0,3 MPa s napojením na existujúci stl. plynovod vedený vedľa objektu. Plynová prípojka bude ukončená na fasáde objektu.

Zásobovanie elektrickou energiou

SO O1.1 Apartmánový wellness hotel JASNÁ

Umelé osvetlenie
Osvetlenie vnútorných a vonkajších priestorov je navrhnuté žiarivkovými a LED nástennými a stropnými svietidlami v súlade s STN EN 12464-1. Svietidlá sa namontujú na strope a stenách miestností.

Núdzové osvetlenie
Núdzové osvetlenia z hľadiska bezpečného opustenia priestorov pri výpadku elektrickej energie sú navrhnuté vo vnútorných komunikáciách objektu. Navrhnuté sú tak, aby pri výpadku el. energie zabezpečili osvetlenie únikových ciest s intenzitou min. 1Lx.

Vnútorne silnoprúdové rozvody
Zásuvkové obvody sú navrhované pre pripojenie jednoúčelových spotrebičov na krátkodobé použitie s celkovým príkonom 1200 VA. Elektroinštalácia bude prevedená vodičmi CYKY a NHXH pod omietkou, v podlahe a v chráničkách FXP.

Vnútorne slaboprúdové rozvody
V objekte sa nainštaluje rozvod pre telefónny a dátový signál, ktorý bude ukončený v zásuvke 2xRJ 45 v jednotlivých miestnostiach.

Bleskozvod
Na ochranu objektu pred atmosférickými vplyvmi je navrhnutý systém aktívneho bleskozvodu.

Prípojka NN a meranie spotreby elektrickej energie
Objekt bude napojený novou prípojkou NN z novo navrhovaného rozvádzača trafostanice TS. Fakturačné meranie bude polopriame v zmysle prevádzkového poriadku a technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej sústavy. Bod rozdelenia sústavy z TN-C na TN-S bude v hlavnom rozvádzači RH, ktorý bude napojený na hlavnú uzemňovaciu svorku.

VN rozvod a trafostanica
Z VN káblového vedenia sa napojí novo navrhovaná kiosková trafostanica TS. Pozdĺž štátnej cesty č. 584 do Demänovskej Doliny vedie jestvujúci 22kV kábel č. 103 - 3x22 AXEKCY 240mm2. Tento kábel sa rozpíli a spojkami RAYCHEM sa napojí nové káblové vedenie 3x 22-AXEKVC(AR)E 240/25mm2. Konce nových káblov sa ukončia v novej trafostanici TS, čím sa vytvorí káblová smyčka vedenia č. 103.

SO O1.2 Minipivovar

Umelé osvetlenie
Osvetlenie vnútorných a vonkajších priestorov je navrhnuté žiarivkovými a LED nástennými a stropnými

svietidlami v súlade s STN EN 12464-1. Svietidlá sa namontujú na strope a stenách miestností.

Núdzové osvetlenie
Núdzové osvetlenia z hľadiska bezpečného opustenia priestorov pri výpadku elektrickej energie sú navrhnuté vo vnútorných komunikáciách objektu. Navrhnuté sú tak, aby pri výpadku el. energie zabezpečili osvetlenie únikových ciest s intenzitou min. 1Lx.

Vnútorne silnoprúdové rozvody
Zásuvkové obvody sú navrhované pre pripojenie jednoúčelových spotrebičov na krátkodobé použitie s celkovým príkonom 1200 VA. Elektroinštalácia bude prevedená vodičmi CYKY a NHXH pod omietkou, v podlahe a v chráničkách FXP.

Bleskozvod
Na ochranu objektu pred atmosférickými vplyvmi je navrhnutý systém aktívneho bleskozvodu.

Prípojka NN a meranie spotreby elektrickej energie
Objekt bude napojený novou prípojkou NN z novo navrhovaného rozvádzača trafostanice TS umiestneného vo wellness hoteli. Fakturačné meranie bude polopriame v zmysle prevádzkového poriadku a technických podmienok prevádzkovateľa distribučnej sústavy. Bod rozdelenia sústavy z TN-C na TN-S bude v hlavnom rozvádzači RH, ktorý bude napojený na hlavnú uzemňovaciu svorku.

Križovanie a súbehy s inžinierskymi sieťami
Križovanie s podzemnými inžinierskymi sieťami a ich súbehy budú riešené v súlade s požiadavkami ich správcov. Pred začatím zemných prác budú existujúce inžinierske siete vytýčené. V ich ochranných pásmach sa bude pracovať za dozoru a podľa podmienok správcov sietí. Ak zistí dodávateľ v priebehu prác vedenie, alebo zariadenie ktoré nie je zakreslené vo výkresovej časti projektu je povinný prerušiť práce a túto skutočnosť oznámiť investorovi. Pri spracovaní projektu a realizácii stavby budú rešpektované pripomienky dotknutých orgánov a organizácií uplatnené v rámci výberu trasy stavby.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Cieľom navrhovateľa je vybudovať v miestnej časti Jasná v obci Demänovská Dolina Wellness hotel Jasná a minipivovar. Navrhovateľ má uzavreté s majiteľmi pozemkov dlhodobé nájomné zmluvy a nemá k dispozícii inú lokalitu, resp. pozemky vhodné na výstavbu daných objektov. Navrhovaná činnosť je podporená aj v Zmenách a doplnkoch č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina (júl 2015, VZN č. 3/2015/VZN). Riešená lokalita je súčasťou územia „O1“ – centrum sever – JASNÁ, ktoré je vymedzené a určené na dobudovanie hlavného centra s príslušnou občianskou vybavenosťou obchodu a služieb, ubytovacie zariadenia formou individuálnych chát ako aj hromadných zariadení pre rekreáciu.
Vzhľadom na charakter okolia a rozvojové aktivity v obci, je predpoklad, že bude táto lokalita využitá na rekreačné účely v intenciách ZaD č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina.

10. Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady na výstavbu: 31 100 000,00 EUR

11. Dotknutá obec

Demänovská Dolina, Obecný úrad, Demänovská Dolina 258, 031 01 Liptovský Mikuláš

12. Dotknutý samosprávny kraj

Žilinský samosprávny kraj, Úrad ŽSK, Komenského 48, 011 09 Žilina

13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Vrbická 1993, 031 01 Liptovský Mikuláš

Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Pozemkový a lesný odbor, Kollárova č. 2, 031 01 Liptovský Mikuláš

Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Námestie osloboditeľov 1, 031 41 Liptovský Mikuláš

Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor krízového riadenia, Námestie osloboditeľov 1, 031 41 Liptovský Mikuláš

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši, P.O.Box 10, Štúrova 36, 031 80 Liptovský Mikuláš

Regionálna veterinárna a potravinová správa Liptovský Mikuláš, Kollárova 2, 031 01 Liptovský Mikuláš

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Liptovskom Mikuláši, Hodžova 30, 031 01 Liptovský Mikuláš

14. Povoľujúci orgán

Obec Demänovská Dolina, Demänovská Dolina 258, 031 01 Liptovský Mikuláš

Okresný úrad Liptovský Mikuláš, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Vrbická 1993, 031 01 Liptovský Mikuláš

15. Rezortný orgán

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Stromová 1, 813 30 Bratislava

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, Dobrovičova 12, 812 66 Bratislava

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov:

- Rozhodnutie o umiestnení stavby podľa § 39a a rozhodnutie o využití územia podľa § 39b stavebného zákona
- Stavebné povolenie podľa § 66 stavebného zákona

Ďalšie súvisiace povolenia:

- Rozhodnutie o trvalom a dočasnom vyňatí lesných pozemkov podľa § 7 ods. 1 zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch
- Záväzné stanovisko podľa §10 ods. 2 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch k vydaniu rozhodnutia o umiestnení stavby a o využití územia v ochrannom pásme lesa

- Povolenie na výrub drevín podľa §47 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Výnimky a súhlasy z podmienok ochrany chránených území podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Povolenie na vysádzanie, stínanie a odstraňovanie stromov a krov v korytách vodných tokov, na pobrežných pozemkoch a v inundačných územiach podľa 23 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2002 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- Súhlas na uskutočnenie stavby na pobrežných pozemkoch podľa §27 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2002 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- Povolenie na uskutočnenie vodnej stavby ako aj jej povolenie na uvedenie do prevádzky podľa §26 zákona č. 364/2002 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
- Povolenie na osobitné užívanie vôd - povolenie na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchových vôd alebo do podzemných vôd podľa § 21 ods. 1 písm. d) zákona 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)
- Súhlas na uskutočnenie stavby v ochranných pásmach vodárenských zdrojov podľa § 27 ods.1 písm. a) zákona 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)
- Záväzné stanovisko - súhlas orgánu ochrany ovzdušia na vydanie rozhodnutí o umiestnení stavieb stredných zdrojov, rozhodnutí o povolení stavieb stredných zdrojov a malých zdrojov vrátane ich zmien a rozhodnutí na ich užívanie podľa §17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Povolenie príslušného cestného správneho orgánu na pripojenie pozemnej komunikácie a zriadenie vjazdu z cesty podľa §3b ods. 1 zákona 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon). V prípade, že konanie bude súvisieť s umiestnením stavby alebo využitím územia o ktorom rozhoduje stavebný úrad v územnom konaní, bude konanie podľa odseku 1 súčasťou územného konania. Cestný správny orgán bude mať v územnom konaní postavenie dotknutého orgánu, ktorý v konaní uplatňuje svoju pôsobnosť pri ochrane pozemnej komunikácie záväzným stanoviskom.
- Záväzné stanovisko príslušného cestného správneho orgánu na povolenie výnimky zo zákazu alebo obmedzenia činnosti v cestných ochranných pásmach podľa §11 ods. 2 zákona 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon)

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Dotknuté územie je z administratívneho hľadiska situované v Žilinskom kraji, okrese Liptovský Mikuláš, obci Demänovská Dolina, miestnej časti Jasná. Jasná je v súčasnosti dominantnou časťou obce s umiestnením ťažiskovej vybavenosti v cestovnom ruchu. Tvorená je súborom hotelov ako solitérnych objektov a prevádzkových objektov občianskej rekreačnej vybavenosti, správou a administratívou a stavbami OHDZ. Dopravnou obsluhou je naviazaná na cestu II/584.
Navrhovaná činnosť je plánovaná v lokalite „O1" vymedzenej podľa ZaD č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina (VZN č. 3/2015/VZN). Dotknuté územie je vymedzené jej priestorovým usporiadaním v území. Hranica riešeného/ dotknutého územia - areálu hotela a minipivovaru, vrátane navrhovaného jazierka je zobrazená v mapových prílohách. Z hľadiska širších vzťahov je v zámere hodnotená miestna časť Jasná, ale aj celá obec Demänovská Dolina.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1 Geomorfologické pomery

Podľa spresnenej mapy Geomorfologického členenia Slovenska (*Kočický, Ivanič, 2011*), ktorá vznikla revíziou priebehu hraníc geomorfologických jednotiek Mapy geomorfologického členenia v mierke 1 : 500 000 (*Mazúr a Lukniš 1986*) leží dotknuté územie a jeho okolie v nasledujúcich jednotkách:

Sústava	Alpsko-himalájska
Podsústava	Karpaty
Provincia	Západné Karpaty
Subprovincia	Vnútorné západné Karpaty
Oblasť	Fatransko-tatranská
Celok	Nízke Tatry
Podcelok	Ďumbierske Tatry
Časť	Ďumbier Demänovské vrchy

Pozn. dotknuté územie leží na rozhraní dvoch častí

Geomorfologické pomery zaraďujú dotknuté územie a jeho okolie do základných typov erózno-denudačného reliéfu – veľhorský reliéf hôľny, glaciálno-hôľny až glaciálny s karmi. Tento recentný erózno-denudačný typ reliéfu sa vyvinul vplyvom exogénnych vplyvov počas glaciálnych zaľadnení na kryštalických horninách tatrika. Z hľadiska morfologicko-morfometrických typov reliéfu sú v dotknutom území a jeho blízkom okolí zastúpené veľmi silne členité vrchoviny a veľmi silne členité vyššie hornatiny. V širšom okolí sú zastúpené silne, veľmi silne až extrémne členité veľhornatiny. Územie je tvorené hrasťami a klínovými hrasťami jadrových pohorí – pozitívnymi morfoštruktúrami vrásovo-blokovej fatransko-tatranskej morfoštruktúry (*Atlas krajiny SR, 2002*).

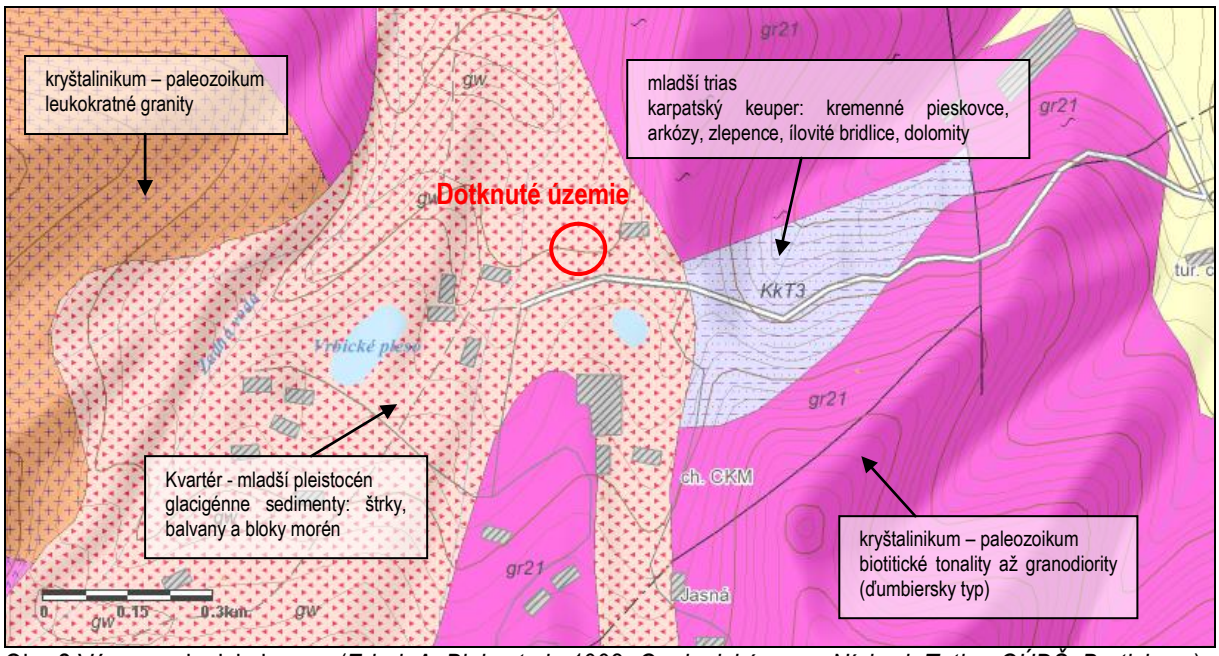
Zreteľné stopy v reliéfe zanechalo pleistocénne zaľadnenie, dôsledkom ktorého je existencia kotlov, karov a glacifluviálnych sedimentov. Na severných úbočiach Nízkych Tatier ostalo po zaľadnení vyhryzených 31 ľadovcových kotlov. Ľadovce v území zanechali množstvo žulového materiálu v podobe bočných, spodných a čelných morén. V údolí Demänovky je vysunutá čelná moréna na Lúčkach vo výške 990 m n.m. V údolí Zadnej vody sa zachovala morfologicky výrazná čelná moréna, na vrchole ktorej vo výške 1120 m n. m. sa nachádza Vrbické pleso. Najdlhší splaz bol 5 km dlhý a 100 m hrubý. Konce splazov ostali hlboko v dolinách, preto koncové morény nie sú také mohutné. Potoky ich silne rozmyli. Dná dolín v tatriku sú ploché, svahy sú hladko modelované.
Navrhovaná činnosť bude umiestnená v území s nadmorskou výškou cca 1105 m n. m. Reliéf terénu je mierne svahovitý.

1.2 Geologické pomery – tektonika územia, geodynamické javy, ložiská nerastných surovín

Tektonika
Zložitú stavbu Nízkych Tatier tvorí sústava triasových tektonických jednotiek (príkrovov a príkrovových šupín) a terciérnych megaantiklinál a megasynklinál a klenbohrástí, ktoré môžeme priradiť k trom základným tektonickým jednotkám – tatriku, veporiku a hroniku.

Geologická charakteristika
Podľa geologickej mapy Nízkych Tatier M 1 : 50 000 (*Biely, A., et al., 1992*) patrí dotknuté územie a jeho okolie do podcelku Ďumbierskych Tatier s typickou príkrovovou stavbou. Nízke Tatry sú jadrovým pohorím, kde najspodnejšiu formáciu tvorí tatrické kryštalinikum, budované prevažne kryštalickými bridlicami a granitoidmi s fragmentmi sedimentárnych obalových vrstiev hlboko zavrásnených do jadra kryštalinika. Bázu kryštalického jadra tvorí rozsiahle intruzívne teleso hrubozrnnej biotitickej žuly. Nad tatrikom, v západnej a severnej časti, ležia mezozoické súbory veporika krížňanského príkrovu.

Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú horniny kryštalinika a usadeniny kvartéru.
Dotknuté územie je budované najmä biotickými tonalidmi až granodioritmi ďumbierskeho typu. Horniny kryštalinika sú prekryté kvartérnymi sedimentmi zastúpenými glacigénnymi balvanovito-blokovitými sedimentmi morén. Sedimenty kvartérneho veku sa tu nahromadili najmä v pleistocéne počas posledného zaľadnenia (würm). Akumulácie morénových glacigénnych sedimentov v dolinách, ale aj v podloží mladých glacifluviálnych náplavov tvoria hlavný objem kvartérneho pokryvu. V dolinách dosahujú hrúbky rádovo do 70 – 100 m. Sedimenty sú štrkovito - balvanovito - blokovité so značným výskytom blokov o priemere až do 1 – 5 m. Petrograficky prevládajú granitoidy. Akumulácie vytvárajú systém morénových čelných foriem. V údolí Zadnej vody sa zachovala čelná moréna, na vrchole ktorej vo výške 1120 m n. m. sa nachádza Vrbické pleso.
Geologickú stavbu širšieho územia dokumentuje nasledujúci obrázok.

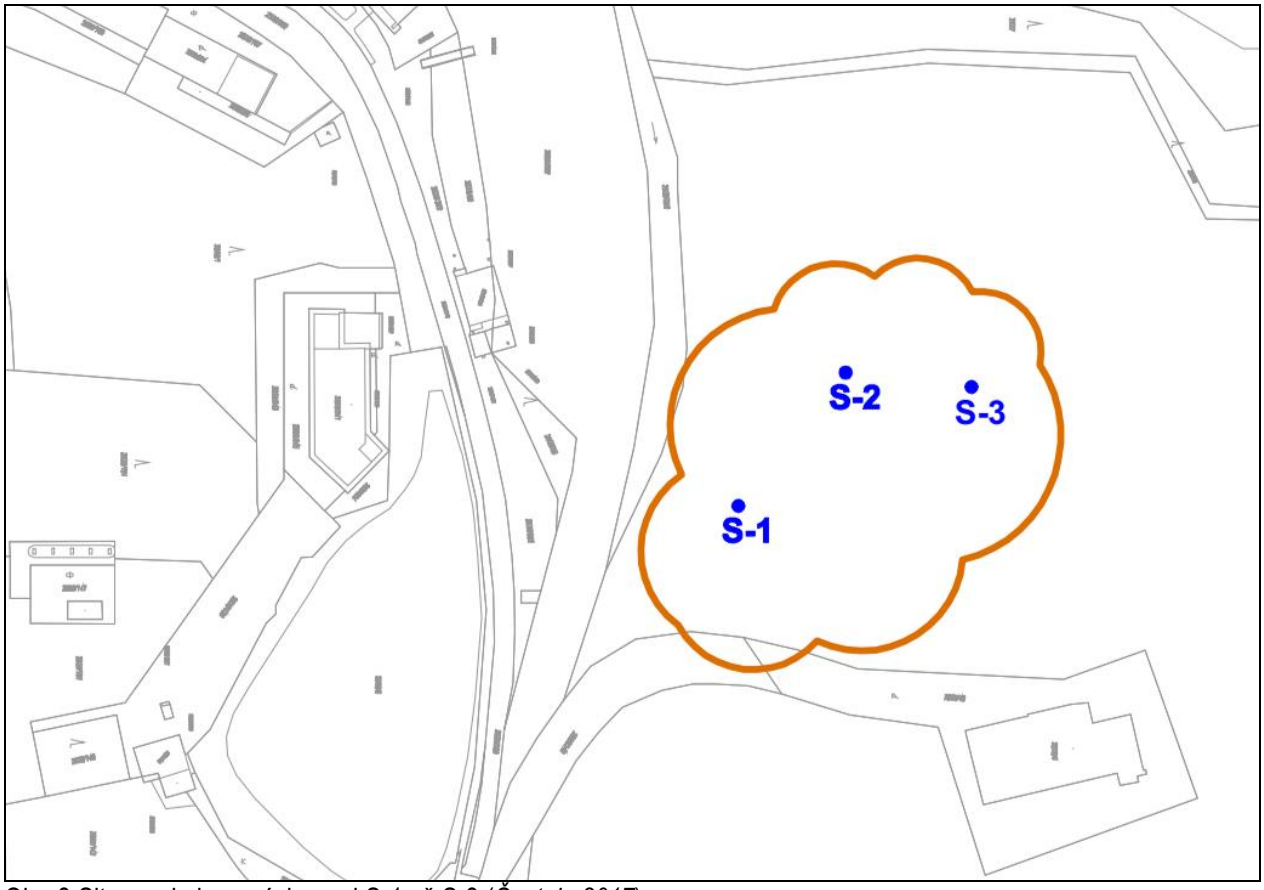


Obr. 2 Výrez geologickej mapy (*Zdroj: A. Biely et al., 1992: Geologická mapa Nízkych Tatier. GÚDŠ, Bratislava*)

Inžinierskogeologické pomery
Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie (*Hrašna, Klukanová, In: Atlas krajiny SR 2002*) patrí územie do regiónu jadrových pohorí, subregiónu kryštalinika, rajónu predkvartérnych hornín – rajónu magmatických intruzívnych hornín. Intruzívne magmatické horniny tvoria kryštalinické jadrá jadrových pohorí, tvorené sú prevažne granitoidmi.

Inžinierskogeologické pomery dotknutého územia navrhovanej činnosti a jeho blízkeho okolia boli overené inžinierskogeologickými prieskumami:

a) *Šustek, M., 2017: Jasná - wellness hotel, inžinierskogeologické posúdenie staveniska*
Inžinierskogeologický prieskum bol realizovaný priamo pre potreby projektovania navrhovanej činnosti. Výsledky prieskumu sú vyhodnotené v záverečnej správe (pozri prílohu zámeru).
Realizovanými prácami (3 kopanými sondami) boli zistené geologické pomery záujmového územia do hĺbky 2,50 m (kopané sondy znázornené na obr. 3).



Obr. 3 Situovanie kopaných sond S-1 až S-3 (*Šustek, 2017*)

Kopanými sondami bol zistený nasledujúci geologický profil:

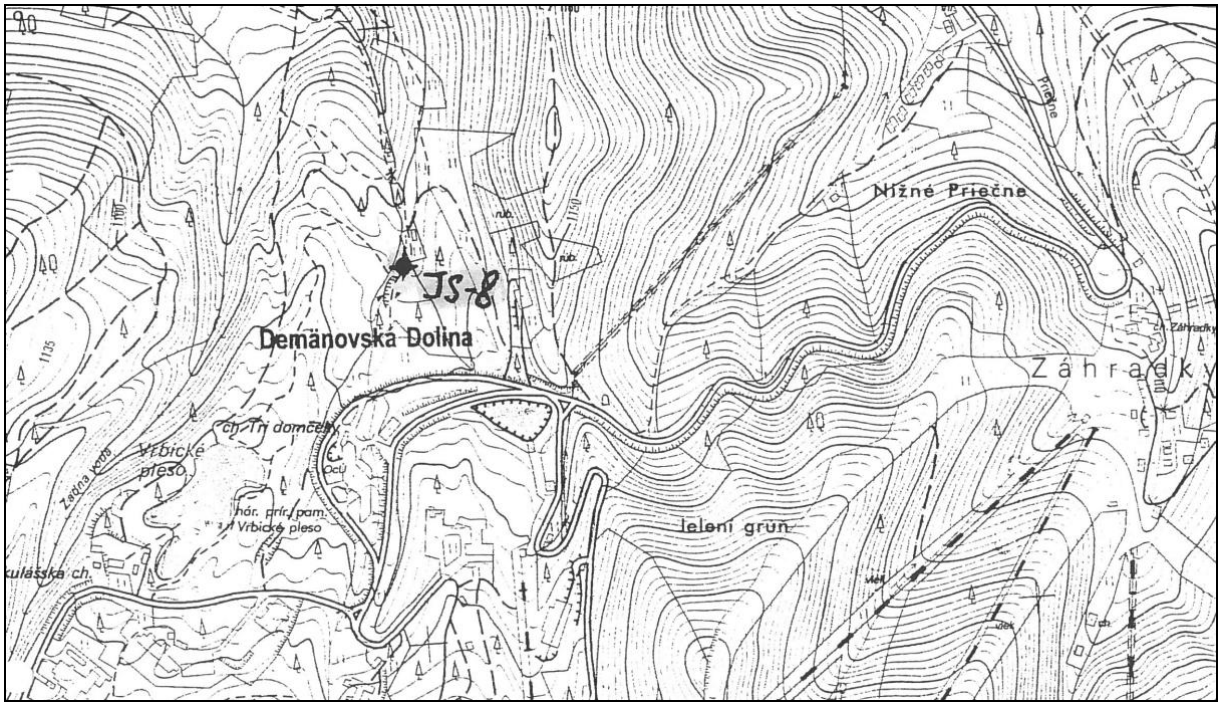
S-1	0,00 – 1,90 m	navážka - hlina + betón + stavebný odpad (Y)
	1,90 – 2,50 m	glaciálne sedimenty charakteru štrku balvanitého, tvoreného mierne zvetranými až zvetranými kameňmi a balvanmi granitov veľkosti do 30 - 70 cm, celkového obsahu do 70 %, výplň je piesok ostrohranný, siltovitý (G-F – B)
S-2	0,00 – 0,30 m	humus lesný s korienkami rastlín a drobnými úlomkami hornín (O)
	0,30 – 2,50 m	glaciálne sedimenty charakteru štrku balvanitého, tvoreného mierne zvetranými až zvetranými kameňmi a balvanmi granitov veľkosti do 25 - 70 cm, celkového obsahu do 70 %, výplň je piesok ostrohranný, siltovitý (G-F – B)
S-3	0,00 – 0,20 m	humus lesný s korienkami rastlín (O)
	0,20 – 0,80 m	suť deluviálna, kamenito-hlinitá, tvorená ílom strednoplastickým, tuhým a úlomkami granitov veľkosti do 20 cm obsahu cca 35 % (CG – F2)

0,80 – 2,50 m glaciálne sedimenty charakteru štrku balvanitého, tvoreného mierne zvetranými až zvetranými kameňmi a balvanmi granitov veľkosti do 40 - 110 cm, celkového obsahu do 70 %,
výplň je piesok ostrohranný, siltovitý (G-F – B)

Hladina podzemnej vody nebola počas kopných prác zistená.

b) Grech, J., 2007: Jasná - intenzifikácia lyžiarskeho strediska. Záverečná správa geologických prieskumných prác

V blízkosti navrhovanej činnosti sa realizoval jeden prieskumný vrt s označením JS-8 do hĺbky 7,0 m (jeho situovanie je znázornené na nasledujúcom obrázku).



Obr. 4 Situovanie IG prieskumného vrtu JS-8 (*Grech-Pentera, 2011*)

Vrt bol situovaný na zalesnenom, veľmi miernom svahu. Na povrchu sa tu nachádza pôdny horizont o mocnosti 0,2 – 0,5 m, ktorý tvorí tmavohnedá hlina s veľmi vysokým podielom humusu, pričom na niektorých miestach na povrch prerážajú granitoidné balvany.

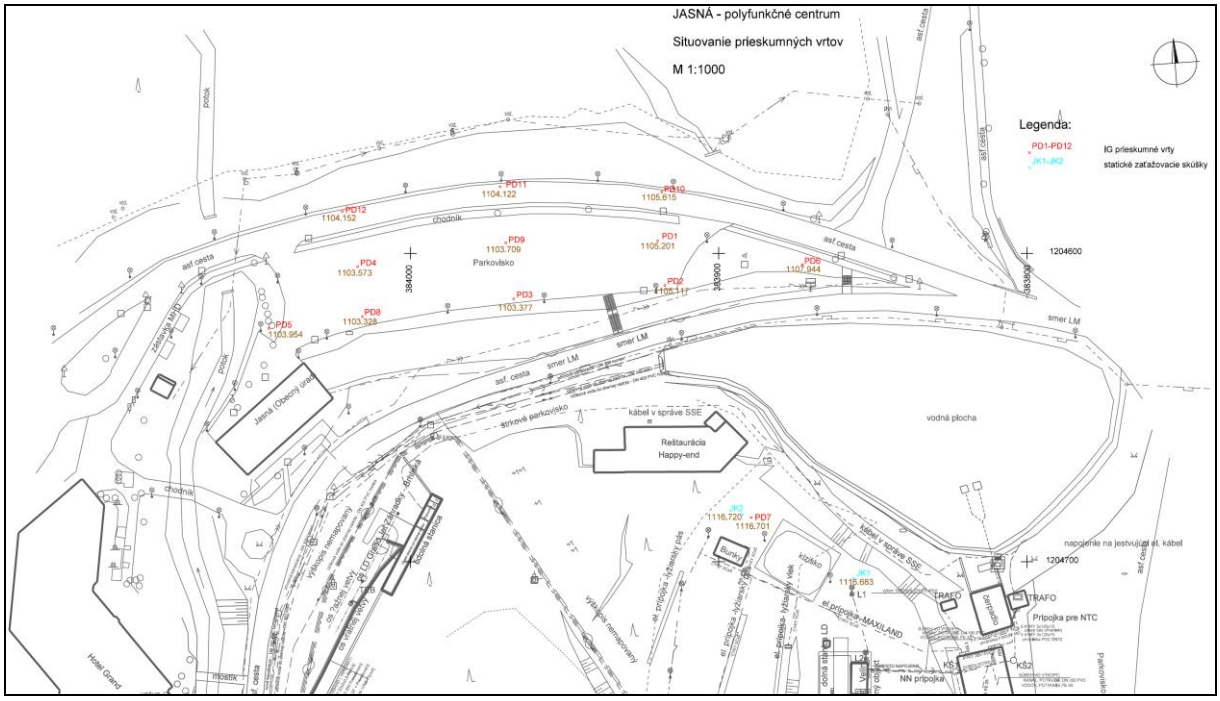
Pod pôdnym horizontom vystupujú sedimenty würmskej morény, ktoré siahali až do konečnej hĺbky prieskumného vrtu 7,0 m. Sedimenty würmskej morény sú tvorené prevažne balvanitým štrkom s hlinitopiesčitou výplňou.

Balvanito-štrkovito-piesčito-hlinité sedimenty würmskej morény majú z inžinierskogeologického hľadiska charakter prevažne štrkov s prímesou jemnozrnnej zeminy (STN 73 1001 symbol G-F, trieda G3), na niektorých miestach až hlinitých štrkov (STN 73 1001 symbol GM, trieda G4). Podstatnú zložku týchto sedimentov tvoria zdravé až zvetrané, poloopracované, valúny granitoidov s priemerom 1 – 30 cm, ale vyskytujú sa tu aj balvany s priemerom 50 – 100 cm, miestami aj viac.

Vrt bol realizovaný v najnižšej časti skúmaného územia, v ktorej už pravdepodobne dochádza k akumulácii podzemných vôd v morénových sedimentoch. O zvodnení morénových sedimentov v tejto časti územia svedčí aj skutočnosť, že na tejto lokalite je vybudovaný vodný zdroj (vŕtaná studňa). Podzemná voda bola vrtom JS-8 narazená a ustálená už v hĺbke 0,8 m pod terénom.

c) Grech, J., 2011: Jasná – Polyfunkčné centrum a umelá ľadová plocha. Záverečná správa geologických prieskumných prác

V rámci podrobného inžinierskogeologického prieskumu sa v záujmovom území odvŕtalo 12 inžinierskogeologických prieskumných vrtov s označením PD-1 až PD-12 s hĺbkou 2-10 m (pozri situovanie jednotlivých prieskumných vrtov na obr. 5).



Obr. 5 Situovanie IG prieskumných vrtov (*Grech-Pentera, 2011*)

Skúmaná lokalita predstavuje z väčšej časti umelo vyrovnaný a upravený terén vyasfaltovaného parkoviska a komunikácie. Pôvodne svahovitý terén so sklonom k severu tu bol vyrovnaný pomerne mohutnou navážkou. Vek navážky je odhadnutý na 20 rokov. Mocnosť tejto navážky stúpa postupne z juhu na sever, najväčšiu mocnosť dosahuje na severnom okraji miestnej komunikácie a to až 7,0 m na niektorých miestach možno aj viac. Pod navážkou sa nachádzajú glaciálne resp. glacifluviálne sedimenty najmladšieho zaľadnenia (mladší pleistocén-würm).
Navrhovaná činnosť bude situovaná v terennom zlome, severne od existujúcej komunikácie. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť čiastočne zasiahne do telesa navážky, prevažne však bude budovaná v sedimentoch würmskej morény.

Teleso navážky je tvorené prevažne miestnym geologickým materiálom, ktorý zrejme predstavujú glaciálne, glacifluviálne a deluviálne sedimenty. Z inžinierskogeologického hľadiska podľa zrnitostného zloženia ide v zmysle STN 72 1001 o kamenité až balvanité štrky s hlinito-piesčitou výplňou, ktoré môžeme v zmysle uvedenej STN zaradiť do triedy G4 (štrk hlinitý – symbol GM), miestami až do triedy G3 (štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy). Štrkovitú, kamenitú a balvanitú frakciu v navážke tvoria poloopracované až opracované granitoidy s priemerom väčšinou do 15-20 cm, no vyskytujú sa aj balvany a bloky s priemerom 50-100 cm, ojedinele aj viac. V navážke sa nachádza prímes prevažne drobných úlomkov stavebného odpadu – prevažne tehly, táto prímes však nepresahuje 5%.
Pod navážkou na celej skúmanej lokalite vystupujú sedimenty würmskej morény, ktoré tu siahali až do konečnej hĺbky prieskumných vrtov 7-10 m. Ich celková mocnosť overená nebola. Sedimenty würmskej morény sú tvorené prevažne kamenitým a balvanitým štrkom s hlinito-piesčitou výplňou.
Sedimenty würmskej morény majú z inžinierskogeologického hľadiska charakter prevažne hlinitých štrkov (STN 73 1001 symbol GM, trieda G4), na niektorých miestach až štrkov s prímesou jemnozrnnej zeminy (STN 73 1001 symbol G-F, trieda G3). Podstatnú zložku týchto sedimentov tvoria zdravé až zvetrané, poloopracované, valúny granitoidov s priemerom 1-30 cm, ale vyskytujú sa tu aj balvany s priemerom 50-100 cm, miestami aj viac. Z hľadiska uľahlosti možno sedimenty würmskej morény považovať za uľahlé.
Na niektorých miestach sa medzi navážkou a sedimentmi würmskej morény zachovali relikty pôdneho horizontu. Tento je tvorený prevažne piesčitými hlinami a hlinitými pieskami so značným podielom humusu a so značnou prímesou štrkovitej, kamenitej a balvanitej frakcie granitoidov s priemerom 1-20 cm, miestami aj viac. Mocnosť reliktov pôdneho horizontu nepresahuje 0,7 m.

Agresivita podzemných vôd - na základe archívnych výsledkov rozborov podzemnej vody (*Grech, 2007*) bolo konštatované, že podzemná voda tu v zmysle STN 73 1215 podľa obsahu agresívneho oxidu uhličitého (CO_2) vytvára stredne agresívne prostredie „ma“ a v zmysle STN 73 1214 je potrebná kombinovaná primárna a sekundárna ochrana betónových konštrukcií, za predpokladu, že úroveň betónovej základovej konštrukcie bude trvale pod hladinou podzemných vôd.

Geodynamické javy
Geologická stavba a členitý reliéf Nízkych Tatier je predpokladom intenzívnej svahovej modelácie, ktorá je pokračovaním zaľadnenia územia Nízkych Tatier. Dotknuté územie patrí k oblastiam náchylným predovšetkým na vodnú eróziu. Územie je pokryté vegetáciou, preto prejavy reálnej vodnej erózie v území nie sú výrazné. Z hľadiska stability je dotknuté územie stabilné, bez zosuvov. Podľa údajov digitálnej mapy svahových deformácií Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra sa na strmších svahoch v širokom okolí vyskytuje roztrhanie a rozvoľnenie svahového masívu - stabilizované. Príčiny majú prírodný charakter a sú všeobecné. Ide o pomalé hlboké gravitačné poruchy horských svahov a hrebeňov, opadávanie úlomkov, rútenie balvanov a blokov, početné múry a lavíny.

Seizmicita
Účinky zemetrasení na ľudí, objekty, stavby a prírodu na danej lokalite sa nazývajú makroseizmické účinky. Makroseizmické účinky sú kvantifikované pomocou tzv. makroseizmickej intenzity (I). Podľa mapy seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity (*Atlas krajiny SR 2002*) patrí dotknuté územie podľa stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64 do 6 stupňa ohrozenia.
Podľa aktualizovanej mapy seizmického ohrozenia Slovenska, publikovanej v zmene 2 národnej prílohy STN EN 1998-1/NA Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 1, je územie situované v oblasti seizmického ohrozenia so základným seizmickým zrýchlením a_{gR} = 0,63 m.s^{-2}.

Ložiská nerastných surovín
Lokality a územia chránené zákonom č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva v znení neskorších predpisov, ako chránené ložiskové územia, dobývacie priestory ani prieskumné územia sa v dotknutom území nenachádzajú.

1.3 Voda – vodné toky, vodné plochy, podzemné vody, vodohospodársky chránené územia

Vodné toky
Dotknuté územie spadá do povodia Váhu a jeho prítoku Demänovky. Demänovka je ľavostranný prítok Váhu, má dĺžku 19 km a je tokom III. rádu. Prítokmi Demänovky v Demänovskej doline sú Luková, Zadná voda, Priečne a mnoho bezmenných prítokov. Toky v Demänovskej doline majú ráz horských, silne štrkonosných bystrín s veľkými rozdielmi minimálneho a maximálneho prietoku. Jedná sa o stredohorskú oblasť so snehovo-dažďovým režimom odtoku.

Navrhovaná činnosť je situovaná v čiastkovom povodí vodárenského toku Otupianka. Otupianka je prítokom Zadnej vody. Preteká západne od navrhovanej činnosti a bude ňou napájané navrhované jazierko.

Priemerné mesačné prietoky v l/s

Tok – profil	Povodie (km^2)	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ROK
Otupianka, r.km 2,0	2,89	60	40	25	25	22	80	318	214	88	82	99	74	95

Zdroj: SHMÚ, 2007

Podľa prílohy č. 1 k Vyhláške č. 211/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských tokov je Otupianka (číslo hydrologického poradia 4-21-02-029) vodohospodársky významný tok a v úseku od 0,00 do 3,70 km aj vodárenským vodným tokom.

Vodné plochy

Južne od navrhovanej činnosti sa nachádza umelo vytvorená vodná plocha - vodná nádrž na zasnežovanie Biela Púť. V širšom okolí sú zastúpené ľadovcové plesá (napr. Vrbické pleso, plieska v lokalite pod Derešmi, Lukové pliesko a pod.).

Podzemné vody

Dotknuté územie patrí podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska *(Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984)* do hydrogeologického rajónu *MG 017 – Mezozoikum a kryštalinikum severozápadných svahov Nízkych Tatier*. Rajón tvorí zhruba uzavretý hydrologický a hydrogeologický celok. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je od juhu k severu (od rozvodnice do Liptovskej kotliny), kde dochádza k odvodňovaniu podzemných vôd. Lokálne je smer prúdenia podzemnej vody zhodný so smerom sklonu povrchu terénu. Podzemná voda sa zväčša vyskytuje v hĺbke 5 – 10 m. Vodné zdroje sú výdatné avšak kolísavé.

Najjužnejšia časť rajónu (vrcholové časti Chopku) z hľadiska obehu podzemných vôd je málo významná a je budovaná prevažne kryštalinikom a pri západnom okraji i málo zvodnenými horninami mezozoika. Granitoidné horniny tatrika sú nízko zvodnené s puklinovou priepustnosťou. Obeh podzemných vôd je viazaný na pukliny, zóny zvetrávania a porušenia masívu, ktoré podmieňujú vzájomnú komunikáciu obehu podzemných vôd kryštalinika s kvartérnymi sedimentmi. Priepustnosť sa s narastajúcou mocnosťou znižuje. Sú odvodňované prameňmi suťového typu s priemernými výdatnosťami do 0,1 – 0,2 $l.s^{-1}$, ďalej puklinového alebo tektonického pôvodu s výdatnosťou až niekoľko $l.s^{-1}$. Obeh podzemných vôd v horninách kryštalinika je plytký a z časového hľadiska ide o krátku dobu zdržania v horninovom prostredí.

Kvartérne sedimenty významne ovplyvňujú hydrogeologické pomery kryštalinika. Glacigénne morénové sedimenty sú z hľadiska priepustnosti budované veľmi priepustným materiálom (piesčitá, štrkovitá a balvanitá frakcia) a vytvárajú veľmi dobré podmienky pre infiltráciu atmosferických zrážok. Časť sa v nich akumuluje, časť presakuje do zóny porušenia a zvetrania skalného podložia a zvyšujúca časť zrážok vytvára povrchový odtok. Tieto sedimenty sa vyznačujú dobrým zvodnením. Ich akumulačná schopnosť je však pomerne nízka, čo spôsobuje, že podzemná voda preteká rýchlo cez morény ako podpovrchový podzemný prúd a rýchlo sa vracia na povrch v podobe prameňov na styku s podložnými horninami kryštalinika alebo na styku s mennej priepustnými, hlinitými polohami v morénových sedimentoch. Akumulačná schopnosť morénových sedimentov je znižovaná tiež hlbokým vrezaním povrchových tokov do morén. Časť vsiaknutých vôd prestupuje do porušeného horninového komplexu kryštalinika a zúčastňuje sa pomerne plytkého podpovrchového obehu.

Ostatné kvartérne sedimenty patria medzi málo zvodnené kolektory.

Najvýznamnejší čiastkový rajón tvorí vápencovodolomitický komplex krížňanského príkrovu. Má monoklinálne uloženie s úklonom k severu. Pruh karbonátov má rozsiahlu infiltračnú oblasť a je významným drénom povrchových a podzemných vôd priľahlého kryštalinika. V severnej časti sa všetky tieto vody sústreďujú vo vyvieračke „Vyvieranie“ v Demänovskej doline. Celý karbonatický komplex môžeme považovať za kolektor významných, vodohospodársky využiteľných množstiev krasových vôd. Komplex mezozoických hornín vrchného triasu až kriedy sú malého vodohospodárskeho významu.

Navrhovaná činnosti patrí do útvaru podzemných vôd predkvartérnych hornín SK200300FK - Útvar puklinových a podzemných vôd severozápadnej časti Nízkych Tatier oblasti povodia Váh:

Kód útvaru	oblasť povodia	plocha [km^2]	dominantné zastúpenie kolektora	stratigrafický vek kolektora	priepustnosť kolektora
SK200300FK	Váh	295,367	vápence a dolomity, kremence, slieňovce, pieskovce a bridlice s polohami zlepencov, vápencov, granity	Paleogén, Mezozoikum, Paleozoikum	krasovo-puklinová a puklinová

V útvare podzemnej vody SK200300FK sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä vápence a dolomity, kremence, slieňovce, pieskovce a bridlice s polohami zlepencov, vápencov, granity stratigrafického zaradenia paleogén, mezozoikum, paleozoikum. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje krasovo-puklinová a puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m - 100 m. Dominantné krasovopuklinové hydrogeologické štruktúry sú odvodňované prevažne prameňmi na obvode štruktúr, prípadne na okraji pohoria, v menej priepustných súvrstviach a horninách kryštalinika je smer prúdenia konformný so sklonom terénu.

Vodohospodársky chránené územia a využívanie vôd

Chránená vodohospodárska oblasť
Navrhovaná činnosť sa nachádza v *Chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – východná časť,* vyhlásenej Nariadením vlády č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.

Pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov
V širšom okolí navrhovanej činnosti je niekoľko prameňov - Luková, Rovná hoľa, Prameň č. 1 a 2 v lokalite Záhradky, Prameň č. 1 a č. 2 v lokalite Staré Koliesko a ďalšie. Viaceré sú využívané ako zdroje pitnej vody.
Demänovská dolina nie je priamo spojená s lokálnym výverom minerálnych vôd. Prírodné liečivé zdroje a prírodné minerálne zdroje ako aj ich ochranné pásma sa v dotknutom území nenachádzajú.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov
Rozhodnutím Okresného úradu Liptovský Mikuláš, odboru starostlivosti o životné prostredie - úseku štátnej vodnej správy č. OU-LM-OSZP-ŠVS - 2015/000241–6/Mk zo dňa 8.10.2015 boli určené nasledujúce ochranné pásma vodárenských zdrojov Demänovská Dolina:

Ochranné pásmo (OP) I. stupňa
Jaskyňa Vyvieranie – podzemný zdroj tvorí vstup do jaskyne s uzamykateľnými vrátami.
Prameň Štôla – podzemný vodárenský zdroj (ďalej len VZ) územie v bezprostrednom okolí vstupu do štôlne s rozmermi oplotenia (od severu) 10,32 – 10,42 – 9,75 – 10,96 m, parcela registra KN-E 2426.
Plocha OP I. stupňa : 0,0115 ha (115 m^2).
Pre tieto ochranné pásma je ponechaný pôvodný (súčasný) rozsah.

Ochranné pásmo (OP) I. stupňa oddelené
Je určené v krasovo-puklinovom horninovom prostredí v miestach, kde dochádza k priamemu prestupu povrchových vôd ponorom alebo závrtom.
Pre zdroje Vyvieranie a Štôla je toto OP I. stanovené nasledovne:
1. Úseky toku Demänovka, Zadná voda, Vyvieranie a Machnaté, v ktorých dochádza k ponáraniu povrchovej vody do podzemia nasledovne:
   - tok Demänovka od sútoku s Vyvieraním proti smeru toku až po geologické rozhranie mezozoika a kryštalinika nad lokalitou Lúčky, t.j. 1000 m nad sútokom s Priečnym potokom,
   - tok Zadná voda od sútoku s Demänovkou proti smeru toku do vzdialenosti 200 m,
   - tok Vyvieranie a tok Machnaté v úseku od 20 m pod až po 100 m nad ponormi.
2. Sufózne závrty v lokalite Lúčky:
   - známe a identifikovateľné závrty (resp. sufózne závrty) v lokalite Lúčky v rozsahu 1 m okolo okraja závrtu, spolu 20 závrtov.

Celková plocha OP I. stupňa je stanovená geometrickým plánom č. 36735299-25/2014: 3,1966 ha.

Ochranné pásmo (OP) II. stupňa
OP II. stupňa je stanovené v okolí vodných tokov v celej ich dĺžke od prameňov až po vodárenský zdroj Štôla a predstavuje príbrežný pás okolo všetkých tokov a ich trvalých prítokov. Šírka pásu je 50 m na každú stranu od okraja toku. Ľavobrežný pás Demänovky v oblasti Lúčky (nad sútokom s Priečnym potokom) je širší, pretože sleduje geologicky stanovenú hranicu zhodnú s hranicou OP Národnej prírodnej pamiatky Demänovské jaskyne.
Plocha OP II. stupňa stanovené zameraním č. 36735299-36/2015: 1 600,0218 ha.

Okrem toho OP II. stupňa je stanovené zriadiť na celom sprístupnenom úseku podzemného toku v jaskyni Slobody od Pekelného dómu po Veľký dóm.

Povrchový odber Zadná voda
Celý tok Zadnej vody nad miestom odberu (vrátane) v páse širokom 50 m od každého brehu toku je súčasťou OP II. stupňa vodárenských zdrojov Vyvieranie a Štôla.
Plocha OP II. stupňa nad odberom Zadná voda: 26,71 ha.

Ochranné pásmo (OP) III. stupňa

Je stanovené spoločné pre všetky vodárenské zdroje v Demänovskej doline v rozsahu doterajšieho pásma hygienickej ochrany II. stupňa takto:

Hranica III. stupňa kopíruje hydrografickú rozvodnicu prebiehajúcu približne medzi kótami Na jame (1 438,1), Siná (1 560), Bôr (1 886), Poľana (1 889), Chopok (2 024), Konsko (1 882), Prašivá (1 667), Tanečnica (1 681), Krakova hoľa (1 251), Pusté (1 501). Medzi kótami Pusté a Magura (1 376,5) prebieha po dielčej rázsoche severne od údolia potoka Vyvieranie k jeho vyústeniu do Demänovky a pokračuje po pravom brehu Demänovky súbežne s hranicou OP II. stupňa po vodárenský zdroj Štôla, k ústiu Čiernej dolinky, odtiaľ na kótu Pálenica (1021,1) a späť ku kóte Na jame (1 438,1).

Celková plocha OP III. stupňa: 4 279,8700 ha (vrátane plôch OP I. a II. stupňa).

Stanovené ochranné pásmo III. stupňa susedí s katastrálnymi územiami: Iľanovo, Závažná Poruba, Pavčina Lehota, Lazisko, Liptovský Ján a Dolná Lehota.

Navrhovaná činnosť - areál wellness hotela a minipivovaru - je situovaná v ochrannom pásme III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina, navrhované jazierko je situované v ochrannom pásme II. a III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina (pozri Situáciu posudzovaného územia so zakreslením OP VZ v hydrogeologickom posudku v prílohe zámeru).

1.4 Ovzdušie – zrážky, teploty, veternosť

Horský masív v dolinách Nízkych Tatier charakterizuje podnebie zrážkovou činnosťou a veľkým počtom veterných dní a s drsným podnebím vyznačujúcim sa chladnou a studenou zimou. Podľa klimatických oblastí Slovenska patrí dotknuté územie do oblasti chladnej, kde priemerná teplota vzduchu v júli klesá pod 16 ºC a okrsku chladného horského s teplotou v júli od 10 do 12 °C. Okrsok je veľmi vlhký (*Atlas krajiny SR, 2002*).

Podľa klimatickogeografických typov (*Kočický, Ivanič, 2011*) patrí dotknuté územie do typu horskej klímy s nasledujúcimi charakteristikami:

Klimaticko-geografický typ	horská klíma
Klimaticko-geografický subtyp	studená
Priemerné januárové teploty [°C]	-6 až -7
Priemerné júlové teploty [°C]	11,5 až 13,5
Amplitúda priemerných mesačných teplôt [°C]	18 až 20
Ročné úhrny zrážok [mm]	1000 až 1400
Suma teplôt 10° a viac	500 až 1200

Priemerné mesačné teploty vzduchu [ºC] a mesačný úhrn atmosférických zrážok [mm] za obdobie 2009 – 2012 zo stanice Jasná

Rok / Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Priemerné mesačné teploty vzduchu v ºC	-5,8	-6,2	-1,5	5,2	9,1	12,4	14,2	14,1	10,0	3,3	1,8	-4,7	4,4
Mesačný úhrn atmosférických zrážok [mm]	95	67	104	64	157	191	205	109	106	108	148	167	1566

Zdroj: SHMÚ, 2012

Priemerné mesačné teploty vzduchu [ºC] a mesačné úhrny atmosférických zrážok [mm] v roku 2016 zo stanice Chopok

Rok / Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Priemerné mesačné teploty vzduchu v ºC	-9	-5,5	-5,7	-3	2,5	8,0	8,8	8,0	6,8	-1,7	-4,5	-5,6	-0,1
Mesačný úhrn atmosférických zrážok [mm]	64,1	360,0	104,0	76,6	108,2	80,8	222	111,4	115,1	119,8	91,6	90,9	1544,5

Zdroj: www.shmu.sk

Veternosť v území so vzrastajúcou nadmorskou výškou rastie a v oblasti Chopku dosahuje v priemere 8-9 m/s. Veternosť je najvyššia v zimnom období. Prúdenie vzduchu je v tejto oblasti modifikované reliéfom a prevládajúci vietor je od severozápadu až severu a z juhu.

1.5 Pôdne pomery

Pôdny typ a pôdny druh
Dominantným pôdnym typom v dotknutom území a jeho okolí je **podzol**. Podzoly sú štvorhorizontové A-E-B-C pôdy, vyvinuté prevažne z ľahších zvetralín kyslých hornín v podmienkach chladnej a vlhkej klímy vysokohorských polôh. Dominantným pôdotvorným procesom pri vývoji týchto pôd je proces podzolizácie, t.j. vnútropôdneho zvetrávania, s následnou translokáciou seskvioxidov (oxidy hliníka a železa) a nízkomolekulárnych organických látok perkolujúcich vodami a ich akumuláciou v podloží. Sú to pôdy extrémne kyslé vo všetkých horizontoch. Pôdny profil je typický pestrofarebnosťou a veľkým počtom horizontov, prípadne aj subhorizontov.
V dotknutom území a jeho okolí je zastúpený subtyp *podzol kambizemný.* Podzoly kambizemné sú pôdy s podzolovým hnedo-hrdzavým Bsv-horizontom, bez eluviálneho diagnostického horizontu alebo iba s jeho náznakmi, výrazne kyslé, skeletnaté, stredne hlboké až plytké. Sprievodnými pôdnymi jednotkami sú rankre a litozeme. Pôdotvorným substrátom sú ľahšie zvetraliny kyslých hornín. Limitujúcim faktorom pôdnej úrodnosti je veľmi nízka pôdna reakcia, skeletnatosť, plytký pôdny profil, svahovitosť. Ide o lesné pôdy i pôdy nad hornou hranicou lesa. Potenciálnym degradačným procesom je acidifikácia, čiastočne erózia.
Podzol kambizemný sa vyskytuje v nižšej nadmorskej výške v súvislosti s teplejšou expozíciou a miernejším svahom. Je humóznejší a menej kyslý ako podzoly modálne, čo je aj odrazom eolickej prímesi a celkove bohatšej pôdotvornej horniny (prejavy mylonitizácie, menšia skeletnatosť).

Kultúra pôdy a jej bonita
Poľnohospodárska pôda sa v riešenom území nevyskytuje.

1.6 Biota – flóra, fauna a ich biotopy

Flóra a biotopy
Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) územie patrí do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu flóry centrálnych Karpát (*Eucarpaticum*), okresu Nízke Tatry (22).

Pôvodným rastlinným spoločenstvom dotknutého územia a jeho okolia boli jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion, Vaccinio-Abietenion*). Rozprestierali sa v horskom stupni tvorenom pôvodne jedľou alebo smrekom na nenasýtených až podzolovaných pôdach. Výškové rozpätie výskytu porastov je 700 – 1300, zriedkavo 1400 m n. m. V minulosti aj v súčasnosti sú tieto porasty lesohospodársky využívané, čo sa prejavilo ústupom menej zastúpených drevín a absolútnou dominanciou smreka a zmenou porastovej štruktúry (Michalko et al. 1986).

Súčasné zloženie flóry je v prípade drevín pozmenené v prospech smreka obyčajného (*Picea abies*) a neprospech jedle bielej (*Abies alba*) a ďalších, hlavne listnatých drevín (breza, vŕba rakyta, jarabina). Dá sa konštatovať, že v priestore dominujú smrekové monokultúry. V území dominuje starší lesný porast vo veku cca 101 - 120 rokov, kde sú v bylinnej vrstve zastúpené typické druhy smrekových lesov ako napríklad brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus)*, brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idea*), smlz chĺpkatý (*Calamagrostis villosa)*, metluška krivoľaká (*Avenella flexuosa)*, papraď samičia (*Athyrium filix-femina)*, papraď samčia (*Dryopteris filix-mas)*, podbelica alpínska (*Homogyne alpina)*, chlpaňa lesná (*Luzula sylvatica)*, soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*), tôňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella)* a pod.
V západnej časti dotknutého územia sú zastúpené smrekové mladiny, ktoré vznikli prevažne umelým zalesnením, kde okrem časti už vyššie spomínaných druhov môžeme nájsť druhy typické pre rubaniská alebo iné otvorené plochy ako napríklad ostružina malinová (*Rubus idaeus)*, horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiadea)*, kyprina

úzkolistá (*Chamerion angustifolium)*, starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus)*, pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica),* smlz trsťovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea),* vŕbovka horská *(Epilobium montanum),* z drevín jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia)* a vŕba rakytová *(Salix caprea).*
Malú časť dotknutého územia tvoria aj antropogénne ovplyvnené plochy (cesta, spevnené plochy, lanový park a pod.).

Chránené a ohrozené druhy flóry
V stavbou dotknutom území bol zaznamenaný výskyt chránených druhov rastlín národného významu - soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), koralica lesná (*Corallorhiza trifida*) a plavúň pučivý (*Lycopodium annotinum*).
V okolí potoka Otupianka v priestore podmáčaných smrečín bola zaznamenaná koralica lesná (*Corallorhiza trifida*) a plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*), ale aj prilbica tuhá pravá (*Aconitum firmum* subsp. *firmum*) a soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*).

Prírodné biotopy
Z prírodných biotopov je z pohľadu klasifikácie podľa Katalógu biotopov Slovenska (*Stanová, Valachovič, 2002*) a vyhlášky č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v dotknutom území a jeho okolí zastúpený biotop európskeho významu **Ls9.1 Smrekové lesy čučoriedkové** (9410).
Biotop predstavuje klimaticky podmienené smrečiny v najvyšších horských polohách (horná hranica lesa) s absolútnou prevahou smreka a často prímesou smrekovca. Tvorí samostatný 7. lesný vegetačný stupeň. Biotop zaberá široký pás od lokality Lúčky až po kosodrevinu. Rozšírený je v nadmorskej výške nad 1 100 m, s ťažiskom v rozmedzí 1250 – 1500 m. V úzkom páse okolo potoka Demänovka však zostupuje aj nižšie a v okolí prameňa Vyvieranie prechádza do biotopu Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy. Biotop Ls9.1 sa vyskytuje aj v typologických podmienkach potenciálneho výskytu biotopu Ls8 Jedľové a jedľovo-smrekové lesy.
Celková druhová pestrosť smrekových lesov je malá, priestorová výstavba porastov je jednoduchá. Bylinná synúzia je druhovo chudobná, dominujú oligotrofné a acidofilné druhy. Bylinná vrstva tu dosahuje celkovú pokryvnosť do 30 % s dominantnými druhmi kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella),* papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), podbelica alpská (*Homogyne alpina),* metluška krivolaká *(Avenella flexuosa),* brusnica čučoriedková *(Vaccinium myrtillus),* brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idae),* papraď samčia (*Dryopteris filix-mas)* a metlica trstnatá (*Deschampsia cespitosa*). V biotope sa bežne vyskytuje chránená soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*). Krovinné poschodie je takisto druhovo menej pestré až chudobné. Bohatá býva vrstva machov. Stromovú etáž biotopu tvorí smrek (100%), len ojedinele nájdeme vtrúsenú jarabinu vtáčiu (*Sorbus aucuparia*) alebo vŕbu rakytovú (*Salix caprea*).
Čučoriedkové smrečiny sú významnými lesmi jednak z hľadiska hospodárskeho a jednak z hľadiska vodohospodárskeho a pôdoochranárskeho, a preto sú často zaraďované do ochranných lesov.

Fauna
Podľa zoogeografického členenia (JEDLIČKA, KALIVODOVÁ, 2002), terestrický biocyklus spadá územie do provincie stredoeurópskych pohorí (*Central European mountain province*), podprovincia karpatských pohorí (*Carpathian mountain subprovince*), západokarpatský úsek (*West Carpathian district*).

K vzácnym druhom chrobákov vyskytujúcich sa v širšom území patrí: bystruška (*Carabus fabricii*), fuzáča karpatského (*Pseudogaurotina excellens*), fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), fuzáč štvorpásy (*Cornumutila quadrivittata*), fuzáč žltočierny (*Pachyta lamed*), fuzáč javorový (*Rhopalopus ungaricus*), fuzáč borievkový (*Rhysodes germari*), fuzáč veľký (*Tragosoma depsarium*), kováčik (*Lacon fasciatus*), krasoň jedľový (*Eurythyrea austriaca*), *Melandrya barbata, Pytho abieticola, Pytho depressus, Boros schneideri, Bius thoracicus* a iné. Známy je tiež vzácny zástupca z triedy hmyzu (Insecta), treťohorný relikt motýľ jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), ktorý v súčasnosti patrí medzi kriticky ohrozené druhy na celom území Slovenska a ktorý sa vyskytuje v širšej oblasti Demänovskej doliny.
Dominantnými druhmi rýb sú v širšom území pstruh potočný (*Salmo trutta morpha fario*), hlaváč pásoplutvý (*Cottus poecipolus*), hlaváč obyčajný (*Cottus gabio*) a v dolných úsekoch vodných tokov sú to slíž severný (*Nemachilus barbatulus*) a čerebľa potočná (*Phoxinus phoxinus*), miestami bol a stále je vypúšťaný nepôvodný pstruh dúhový.

Výskyt obojživelníkov (*Bufo bufo, Salamandra salamandra, Bombina variegata, Rana temoraria*) je zdokumentovaný v okolí VN Biela púť. Z triedy obojživelníkov v horskom (montánnom) vegetačnom stupni má dominantné zastúpenie skokan hnedý (*Rana temporaria*). Menej početná je ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*). Výskyt salamandry škvrnitej (*Salamandra salamandra*) bol zaznamenaný len v dolnej časti montánneho stupňa v blízkosti prameníšk, potôčikov a na vlhkých a zamokrených lokalitách.
Plazy sú v horskom vegetačnom stupni zastúpené jaštericou živorodou (*Lacerta vivipara*), ktorá sa vyskytuje najmä na vlhkejších stanovištiach v okolí lesných potokov a prameníšk. Ďalším druhom je vretenica severná (*Vipera berus*), ktorá sa vyskytuje nerovnomerne miestami hojnejšie, najmä vo vápencovej časti Demänovskej doliny na výhrevných prevažne južných, juhovýchodných, juhozápadných stanovištiach. Zaznamenávané sú aj jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*).
Bohato zastúpenou skupinou živočíchov sú vtáky. V Nízkych Tatrách hniezdi orol skalný (*Aquila chrysaetos*), orol krikľavý *(Aquila pomarina),* jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), výr skalný (*Bubo bubo*), sova lesná (*Strix aluco*), sova dlhochvostá (*Strix uralenssis),* myšiarka ušatá (*Asio otus*), kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*), kuvik vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý *(Aegolius funereus),* muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva),* sokol lastovičiar *(Falco subbuteo),* sokol sťahovavý *(Falco peregrinus),* jastrab lesný *(Accipiter gentilis),* jastrab krahulec *(Accipiter nisus)* a včelár lesný (*Pernis apivorus).*
V porastoch smrečín hniezdi krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*). Lesné spoločenstvá poskytujú životný priestor pre trasochvosta bieleho (*Motacilla alba*), sýkorku veľkú (*Parus major),* sýkorku uhliarku (*Parus ater*), sýkorku belasú (*Parus caeruleus*), sýkorku chochlatú (*Parus cristatus*), žlnu zelenú (*Picus viridis*), pinku lesnú (*Frigilla coelebs*), stehlíka čečetavého (*Carduelis flammea*), mlynárka dlhochvostého (*Sitta europaea*), brhlíka lesného (*Sitta europaea*), hýľa lesného (*Pyrrhula pyrrhula*), orieška hnedého (*Troglodytes troglodytes*), žltochvosta domového (*Phoenicurus ochruros*) a králička zlatohlavého (*Regulus regulus*) ako aj iných vtákov.
Lesné a horské ekosystémy poskytujú domov pre viaceré druhy drobných cicavcov ako je plch lesný *(Dryomys nitedula),* myšovka horská *(Sicista betulina)* a veverica stromová (*Sciurus vulgaris*).
Lesné spoločenstvá poskytujú vhodné podmienky prežitia veľkým šelmám – vlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*). Z malých šeliem sa v podhorí vyskytuje líška obyčajná (*Vulpes vulpes*) a kuna lesná (*Martes martes).*

Chránené druhy fauny
Viaceré z vyššie menovaných druhov sú chránené podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
K chráneným druhov živočíchov patria všetky druhy vtákov, z cicavcov napr. medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx)*, vlk dravý (*Canis lupus*), z obojživelníkov ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*). Zo zástupcov plazov je chránená jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vretenica severná (*Vipera berus*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) a pod.

V dotknutom území a jeho okolí bola Štátnou ochranou prírody SR založená trvalá monitorovacia lokalita (TML) za účelom monitoringu druhu skokan hnedý (*Rana temporaria*), ktorá je súčasťou monitoringu biotopov a druhov európskeho významu. Na TML s kódom TML_RanaTemp_048 zatiaľ monitoring nebol vykonaný (Zdroj: www.biomonitoring.sk).
V jarných mesiacoch tu však bola zaznamenaná reprodukčná migrácia skokana hnedého (*Rana temporaria)* a ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo).* Migrácia obojživelníkov zo zimovísk (lesných biotopov) do VN Biela Púť je spojená s ich úhynom na cestnej komunikácii, preto Správa NAPANTu tu každoročne v jarných mesiacoch inštaluje fóliové zábrany a vykonáva ich transfer na opačnú stranu komunikácie. Populácie obojživelníkov územia však nezávisia len na VN Biela púť. Ich existencia závisí do veľkej miery na prírodných mokradiach vyskytujúcich sa v okolí. Viazané sú aj na biotop Ls9.3 Podmáčané smrekové lesy v bezprostrednom okolí Otupianky.

Mapa biotopov a výskytu chránených druhov fauny a flóry je v prílohe zámeru.

1.7 Chránené územia prírody a krajiny – územná ochrana, Natura 2000

Zákonný rámec pre existenciu chránených území na Slovensku vytvára zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Za chránené územia možno v zmysle uvedeného zákona vyhlásiť lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo prírodné výtvory.

Národná sústava chránených území
Dotknuté územie leží na území Národného parku Nízke Tatry a podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 3. stupeň ochrany (§ 14 tohto zákona).
Národný park Nízke Tatry (ďalej len „NAPANT“) bol vyhlásený Nariadením vlády SSR č. 119/1978 Zb. zo 14.6.1978 na rozlohe 81 095 ha a ochranného pásma na ploche 123 990 ha. V roku 1997 boli nariadením vlády SR č. 182/1997 Zb. novelizované hranice vlastného územia NAPANT (72 842 ha) ako aj jeho ochranného pásma (110 162 ha) a zároveň bolo zrušené NV č. 119/1978 Zb. NAPANT je rozlohou najväčší národný park Slovenska. Jeho najvyšším vrcholom je Ďumbier (2043 m n. m.). Pohorie sa tiahne stredom Slovenska východo-západným smerom v dĺžke takmer 100 km. Sedlom Čertovica je rozdelené na 2 časti: západnú (Ďumbierske Tatry) a východnú (Kráľovohoľské Tatry). Územie NAPANT vyniká rozmanitosťou fyzicko-geografických pomerov, výskytom mnohých vzácnych endemických či reliktných druhov flóry a fauny, hodnotnými krasovými výtvormi a minerálnymi prameňmi. Ich komplexná ochrana sa zabezpečuje v kategóriách maloplošných chránených území.

V rámci NAPANT-u a jeho ochranného pásma bolo vyhlásených viacero maloplošných chránených území, v rôznych kategóriách, ktoré predstavujú ekologicky a geograficky najcennejšie lokality NAPANT-u.
Navrhovaná činnosť nie je situovaná v žiadnom maloplošnom chránenom území. V širšom okolí navrhovanej činnosti sa vyskytujú nasledujúce maloplošné chránené územia:

- Národná prírodná rezervácia (NPR) Demänovská dolina
- Národná prírodná pamiatka (NPP) Vrbické pleso
- Národná prírodná pamiatka (NPP) Štefanová
- Národná prírodná pamiatka (NPP) Okno
- Národná prírodná pamiatka (NPP) Demänovské jaskyne

Ďalšie kategórie chránených území, ako napr. chránená krajinná oblasť, chránený areál, prírodná rezervácia, prírodná pamiatka, chránený krajinný prvok ani obecné chránené územie sa v dotknutom území ani jeho okolí nevyskytujú.

Európska sústava chránených území
Navrhovaná činnosť nezasahuje do európskej sústavy chránených území – Natura 2000. V širšom území sú zastúpené:

- *chránené vtáčie územie SKCHVÚ018 Nízke Tatry* - územie bolo vyhlásené Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č. 189/2010 Z.z., na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
- *územie európskeho významu SKUEV0302 Ďumbierske Tatry* - územie bolo zaradené do národného zoznamu území európskeho významu, ktorý bol po schválení vládou ustanovený Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1. Európska komisia rozhodnutím K(2008)271 z 25. januára 2008, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma prvý aktualizovaný zoznam území európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne zaradila UEV Ďumbierske Tatry do európskej sústavy chránených území NATURA 2000.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov
Navrhovaná činnosť nezasahuje do medzinárodnej siete chránených území.
V širšom okolí navrhovanej činnosti je situovaná Ramsarská lokalita Jaskyne Demänovskej doliny. Jaskyne Demänovskej doliny boli zapísané do zoznamu ramsarských lokalít pod číslom 1647 dňa 17.11.2006 (v zmysle

Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
Územia svetového kultúrneho a prírodného dedičstva (UNESCO) ani biosférické rezervácie (UNESCO) sa v blízkosti navrhovanej činnosti nevyskytujú.

Chránené stromy
Ochrana drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny zabezpečuje legislatívnu ochranu drevín rastúcich mimo les a ochranu chránených stromov, za ktoré sa môžu vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradí. V dotknutom území sa nenachádzajú osobitne chránene stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrany prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Mapa ochrany prírody a krajiny je v prílohách zámeru.

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

Krajina, krajinný obraz, scenéria
Navrhovaná činnosť je situovaná v obci Demänovská Dolina. Obec tvorí skupinová a solitérna zástavba rozloženého urbánneho osídlenia, reprezentovaná zoskupením vo viacerých miestnych častiach, ktoré sa rozvinuli pozdĺž hlavnej dopravnej kostry - cesty II/584 v polohách zvýšenej obsluhy atrakcii v území a v miestach nástupov do lyžiarskych a turistických centier, prípadne rekreačných priestorov. Solitérna zástavba sa rozvinula aj mimo tejto línie reprezentovanej cestou II/584, hlavne v súvislosti s umiestňovaním osobných horských dopravných zariadení (OHDZ) a zariadení horskej turistiky. Charakter súčasnej krajinnej štruktúry a súčasného využívania je daný predovšetkým touto polohou.
Dotknuté územie je situované v miestnej časti Jasná. Ide o prevádzkovo dominantnú časť obce s umiestnením ťažiskovej vybavenosti v CR. Miestnu časť tvorí súbor hotelov ako solitérnych objektov a prevádzkových objektov občianskej rekreačnej vybavenosti, správy a administratívy a stavieb OHDZ. Cesta II/584 končí v tejto miestnej časti a následne sa vetví na dve zberné a zároveň obslužné komunikácie, pozdĺž ktorých sú umiestnené jednotlivé zariadenia rôznej architektonickej a prevádzkovej úrovne. Navrhovaná činnosť je umiestnená v nadväznosti na túto komunikáciu II/584.
V posudzovanom území a jeho okolí sú zastúpené lesné porasty, ktoré sú v širšom kontexte plošne najviac zastúpeným krajinným prvkom v Demänovskej doline. Ide najmä o porasty s prevahou smreka obyčajného (*Picea abies*). V kontakte s navrhovanou činnosťou sú zastúpené zastavané plochy doplnené plochami objektov cestovného ruchu, parkoviskami, líniovými prvkami (komunikáciami, osobnými horskými dopravnými zariadeniami), zjazdovými traťami a pod. Prvky súčasnej krajinnej štruktúry vyskytujúce sa v území zodpovedajú stupňu premeny pôvodnej krajiny a odrážajú súčasný spôsob využívania predmetného územia.

Úhrnné hodnoty jednotlivých druhov pozemkov v k.ú. Demänovská Dolina (m^2):

Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP	Poľnoh. pôda celkom	Lesné pozem.	Vodné plochy	Zastavan. plochy	Ostat. plochy
867	0	0	1158	0	549761	551786	46271653	167960	539539	317387

CELKOVÁ VÝMERA	**47848325**
- z toho v zastavanom území obce	0
- z toho mimo zastavaného územia obce	47848325

Zdroj: Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky; www.katasterportal.sk

Vzhľadom na dominantnosť lesov v k.ú. Demänovská Dolina ide z pohľadu foriem využívania územia o lesnú krajinu, ale aj o krajinu rekreačnú. Variabilitu krajinnej mozaiky územia zvyšujú jednotlivé prvky súčasnej krajinnej štruktúry. Či už ide o objekty antropogénneho pôvodu alebo ide o prírodné, resp. tzv. poloprírodné prvky.
Krajinný obraz reprezentuje typický vzhľad danej krajiny. Krajinná scenéria reprezentuje zmeny v krajine. Obsahuje krajinný obraz (priestorovo-zrakový vnem, tvary, farby) a všetky vnemovo-pohybové vlastnosti krajiny

(pocity, vône, pohyb vzduchu, teplota, vlhkosť a pod.) (*Jančura, 2002*). Pri vizuálnom vnímaní krajinného priestoru môžeme identifikovať konfiguráciu – tvary krajinného priestoru (reliéf) a kompozíciu krajinnej pokrývky, ktorá tvorí povrchovú štruktúru reliéfu. Hodnotenie krajinného obrazu a scenérie je veľmi subjektívny proces, súvisí predovšetkým s faktom, že ide o estetické a pocitové vnímanie, ktoré jednoznačne závisí od jednotlivca a od jeho mnohých charakteristík, či už je to nálada, vzdelanie, odborné zameranie, vek a pod.
Na scenérii krajiny sa v dotknutom území a jeho širokom okolí pozitívne podieľajú lesy, vodné toky, trávnaté plochy a svahy vysokohorskej krajiny. V scenérii sa negatívne prejavujú zastavané plochy, vedenia a pod.
Akékoľvek zásahy do krajiny (najmä vnášaním nových - antropogénnych prvkov) predstavujú primárne zmenu štruktúry a teda aj zmenu vizuálnych a hodnotových vlastností krajiny. Vizuálne prejavy zmien možno charakterizovať na úrovni zmien plôch a ich zastúpenia, tvarov, štruktúr, textúr a farby. Zmeny v hodnotových vlastnostiach spočívajú v novej funkčnej, významovej, symbolickej rovine krajinného priestoru. Výsledok týchto zmien sa prejavuje ako celkové (často pri prvom pohľade na lokalitu podvedomé a intuitívne) vonkajšie vnímanie krajiny – zmena krajinného obrazu. Z hľadiska krajinného obrazu a scenérie je preto podstatný aj vzhľad jednotlivých objektov a spôsob, akým sú zakomponované do krajiny.

Ochrana krajiny
Podľa Európskeho dohovoru o krajine znamená ochrana krajiny činnosti smerujúce k zachovaniu a udržaniu významných alebo charakteristických čŕt krajiny vyplývajúcich z jej historického dedičstva a prírodného usporiadania a/alebo z ľudskej aktivity. To je aj cieľom územného plánovania. Územným plánovaním sa sústavne a komplexne rieši priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia, určujú sa jeho zásady, navrhuje sa vecná a časová koordinácia činností ovplyvňujúcich životné prostredie, ekologickú stabilitu, kultúrno-historické hodnoty územia, územný rozvoj a tvorbu krajiny v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja.
Územné plánovanie, okrem iného, vymedzuje chránené územia, chránené objekty, oblasti pokoja a ochranné pásma (ďalej len „chránené časti krajiny“), ak nevznikajú podľa osobitných predpisov inak, a zabezpečuje ochranu všetkých chránených častí krajiny a tiež určuje zásady využívania prírodných zdrojov, podmienok územia a celého životného prostredia, aby sa činnosťami v ňom neprekročilo únosné zaťaženie územia, aby sa vytvárala a udržiavala ekologická stabilita krajiny.
Navrhovaná činnosť je situovaná v lokalite O1 vymedzenej Zmenami a doplnkami č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina (VZN č. 3/2015/VZN).

Územné systémy ekologickej stability
Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa za územný systém ekologickej stability (ÚSES) považuje taká „celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine”. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.
Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš (*JASÍK M. et al., 2011*) vymedzuje v území Demänovskej doliny nasledujúce prvky:

- *Biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry (Bc3n)*

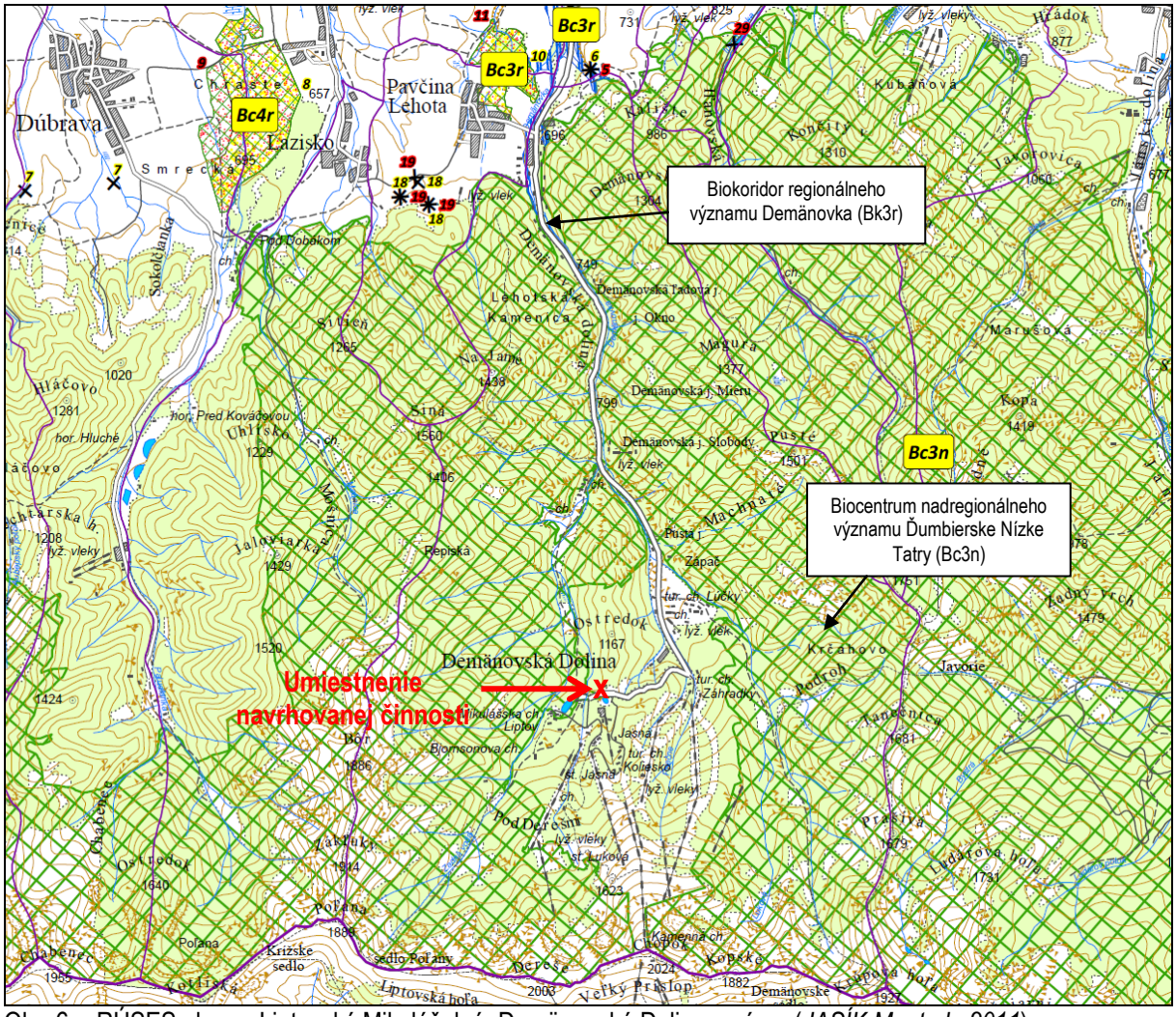
Výmera: cca 23 460 ha (celková výmera cca 57 170 ha)
Lokalizácia: k.ú. Partizánska Ľupča, Liptovské Kľačany, Dúbrava, Lazisko, Demänovská dolina, Pavčina Lehota, Závažná Poruba, Iľanovo, Ploštín, Liptovský Ján, Liptovská Porúbka, Vyšná Boca, Nižná Boca (zasahuje aj do okresov Ružomberok, Banská Bystrica a Brezno)
Vymedzenie a úprava hraníc biocentra: Hranice nadregionálneho biocentra Ďumbierske Nízke Tatry boli spresnené a zosúladené s hranicami SKCHVÚ018 Nízke Tatry s dvomi menšími odchýlkami (vypustenie samostatných častí CHVÚ pri Liptovských Kľačanoch, zaradenie malej časti v závere Kľačianskej doliny – Blatá a v závere Ľubeľskej a Dúbravskej doliny).
Charakteristika a opis biocentra: Rozsiahle biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry sa nachádza v južnej časti okresu Liptovský Mikuláš, na hranici s okresmi Ružomberok, Banská Bystrica, Brezno a Poprad. Najcennejšiu časť a zároveň centrum biocentra predstavujú Jánska a Demänovská dolina spoločne s najvyššou časťou hrebeňa Nízkych Tatier od Štiavnice po Chabenec.
V území sú zastúpené jednak kryštalické horniny budujúce hlavný hrebeň, vo veľkej miere sú zastúpené aj vápence a dolomity budujúce vonkajší obal pohoria. Vo vápencových obaloch je vytvorený kras s množstvom

jaskýň a s najdlhším jaskynným systémom v rámci Slovenska. V najvyšších polohách sú zreteľné stopy ľadovcovej činnosti, je tu viacero karov a niekoľko malých plies. Dná dolín sú v najvyšších polohách vyplnené sutinami po kamenných ľadovcoch a morénami.
Najvyšším bodom územia je Ďumbier (2 043 m n. m.), ktorý je zároveň najvyšším vrcholom celých Nízkych Tatier. Výšková a geomorfologická členitosť, rôznorodosť podložia vysoké zastúpenie vápencov, tiež rozľahlosť územia je podmienkou druhovej rozmanitosti. Po Tatrách majú Ďumbierske Tatry najvyšší počet horských druhov z našich pohorí. Zastúpené je veľké množstvo lesných a nelesných biotopov európskeho i národného významu, významné sú predovšetkým biotopy nad hornou hranicou lesa. Bohaté je aj zastúpenie druhov čeľade *Orchidaceae*, predovšetkým na vápencoch Jánskej a Demänovskej doliny.

- *Biokoridor regionálneho významu Demänovka (Bk3r):*

Dĺžka / výmera: cca 9 km / cca 90 ha
Príslušnosť k. ú.: Bodice, Demänová, Pavčina Lehota, Demänovská dolina, Ploštín
Charakteristika: Terestricko – hydrický biokoridor tvorený Demänovkou, jej brehovými a sprievodnými porastmi v nive toku a terestrickými koridormi spájajúcimi biocentrum Ďumbierske Nízke Tatry a biocentrum Jelšie. Tok tu má prevažne prirodzený charakter so zachovalými korytotvornými procesmi. Brehové a sprievodné porasty sú dobre vyvinuté iba miestami, na viacerých miestach sú fragmentované, tvorené prevažne smrekom, borovicou, jelšou sivou a vŕbami.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná mimo uvedených prvkov RÚSES.
Prvky regionálneho územného systému ekologickej stability v Demänovskej doline a jej okolí sú zdokumentované na nasledujúcom obrázku.



Obr. 6 RÚSES okresu Liptovský Mikuláš, k.ú. Demänovská Dolina – výrez (*JASÍK M. et al., 2011*)

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Štatistický úrad Slovenskej republiky eviduje k 31.12.2015 v obci Demänovská Dolina 301 trvalo bývajúcich obyvateľov, z toho 175 mužov (58%) a 126 žien (42%).

Obec Demänovská Dolina eviduje k 31.12.2016 v obci 315 trvalo bývajúcich obyvateľov, z toho 184 mužov (58%) a 131 žien (42%). Priemerný vek obyvateľstva obce je 41,6 roka. Hustota obyvateľstva je 6,23 obyv./km².

Prehľad obyvateľov podľa veku a pohlavia k 31.12.2016

Deti (do 15 rokov)	dievčatá	21
	chlapci	13
	spolu	34
Mládež (od 15 do 18 rokov)	dievčatá	3
	chlapci	4
	spolu	7
Dospelí	ženy	107
	muži	167
	spolu	274

Zdroj: Obecný úrad Demänovská Dolina

Od sčítania obyvateľov SĽDB 1991 (ŠÚ SR) až po súčasnosť boli v obci evidované poklesy i nárasty počtu obyvateľov, čo dokumentuje nasledujúca tabuľka.

Vývoj počtu obyvateľov obce Demänovská Dolina:

Rok	**1991**	**2001**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Počet obyvateľov	213	200	344	382	345	327	299	310	278	268	277	277	301	315

Zdroj: ŠÚ SR, Mestská a obecná štatistika, www.statistic.sk, Obecný úrad Demänovská Dolina

Podľa výsledkov sčítania obyvateľov domov a bytov 2011 (SODB 2011), ktoré sa vykonalo na celom území Slovenskej republiky k 21. máju 2011 sa 89,1 % trvale bývajúceho obyvateľstva hlási k slovenskej národnosti, zvyšok nezistený.

Podľa SODB 2011 bolo v obci 154 ekonomicky aktívnych obyvateľov. Podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov predstavuje viac ako 54% z celkového počtu obyvateľov. Obyvatelia sú zamestnaní najmä v oblasti cestovného ruchu, športu, turizmu a rekreácie, resp. v príslušnej prevádzkovej obsluhe (ťažisko aktivít je v oblasti cestovného ruchu so zameraním na činnosti v oblasti služieb cestovného ruchu, rekreačného bývania, občianskej a rekreačnej vybavenosti, športu, dopravy a prevádzky technickej infraštruktúry).

Sídlo a jeho história

Obec Demänovská Dolina leží na území podhorského územia Liptovskej kotliny v časti Nízkych Tatier v rovnomennej doline, nachádzajúcej sa na severnej strane spomínaného pohoria pod vrchom Chopok v časti Ďumbierske Nízke Tatry v nadmorskej výške od 700 m n.m. (Tri Studničky) po 2024 m n.m. (Chopok).

Prvé historické zmienky o Demänovskej doline pochádzajú z 13. storočia, kedy ju začali objavovať a navštevovať hľadači zlata, striebra a iných kovov. Z tohto storočia sa objavuje aj prvý písomný záznam o Demänovskej doline, pochádzajúci z 5.12.1299, kedy sa zadokumentovala existencia a objavenie Dračej ľadovej jaskyne. Historicky je však dokázané, že Demänovskú ľadovú jaskyňu s rozsiahlymi priestormi navštevovali naši prapredkovia už v ranom stredoveku a novoveku.

Novodobá história sa začína pre Demänovskú dolinu písať v 18. a 19. storočí príchodom množstva pastierov a drevorubačov do doliny. Následne sa dolina začína spájať s rozvojom cestovného ruchu, objavom a sprístupnením jaskýň. Záujem o dolinu prudko vzrástol objavením Jaskyne Slobody v roku 1921 a jej čiastočným sprístupnením pre turistov v roku 1924. Z hľadiska rozvoja cestovného ruchu bolo pre Demänovskú dolinu kľúčové vybudovanie prvej sedačkovej lanovky z Jasnej na Chopok v roku 1949. Postupné zvyšovanie počtu obyvateľov ako aj celkový rozvoj v Demänovskej doline bol impulzom k vzniku samostatnej obce Demänovská Dolina, ktorý sa datuje ku dňu 1. júla 1964.

S pomerne krátkou, ale spoločensky bohatou vývojovou históriou umiestnených funkcií poznávacieho a horského turizmu a športu sa postupne urbanisticky zvýšila z pôvodne rekreačnej a športovej na súčasnú rekreačno-športovú a obytnú. Zástavba sa sústreďovala pozdĺž prístupovej komunikácie v údolnej polohe doliny do rozložených útvarov urbánneho osídlenia, kumulovaných do viacerých miestnych častí - Tri Studničky, Ľadová jaskyňa, Jaskyňa Slobody, Repiská, Lúčky, Staré Koliesko, Záhradky a Jasná a ďalšia vybavenosť viazaná na turistické trasy a OHDZ až po vrchol Chopok vo výške 2004 m n.m. Okrem stavieb a zariadení, ktoré sa rozvinuli v uvedených miestnych častiach, objekty a zariadenia OHDZ a služieb súvisiacich s CR boli umiestnené tiež v lokalitách Luková, Chopok, Rovná Hoľa, Brhliská.
V súčasnosti má kataster obce celkovú výmeru 4784,8325 ha, z toho zastavané plochy tvoria len 52,1240 ha, (t.j. 1,089 %) z celkovej výmery.

Aktivity

Hospodárska výroba
Priemyselná ani poľnohospodárska výroba nie je v obci Demänovská Dolina zastúpená.
Hospodárska výroba je zameraná na lesné hospodárstvo. Navrhovaná činnosť zasahuje do lesných pozemkov Lesného hospodárskeho celku Demänová, ktorý je súčasťou Lesnej oblasti 46 Nízke Tatry, Kozie chrbty, podoblasti C - Ďumbier, Prašivá; sever. Ide o lesnú oblasť a podoblasť s prevahou výskytu 6. lesného vegetačného stupňa. Vo všeobecnosti sú lesné pozemky s lesnými porastmi v Demänovskej doline z hľadiska využívania funkcií lesa zaradené do kategórie lesov hospodárskych a kategórie lesov ochranných. Lesohospodárska činnosť sa realizuje podľa platného Programu starostlivosti o lesy.
Navrhovanou činnosťou budú v riešenom území dotknuté lesné pozemky s lesnými porastmi (JPRL): 281a, 281b, 281c a ostatné lesné pozemky (OLP).
V posudzovanej lokalite sa podľa ZaD č. 1 k ÚPN-O Demänovská Dolina neuvažuje s lesným hospodárením.

Občianska vybavenosť, služby a cestovný ruch
V súčasnosti je v obci len v nevyhnutnej základnej vybavenosti rozvinutá základňa zariadení občianskej vybavenosti. Obec je závislá na využívaní týchto zariadení pre vlastných obyvateľov na obciach Pavčina Lehota, Demänová a hlavne mesta Liptovský Mikuláš (školstvo, špecializované služby, zdravotníctvo, sociálne služby a pod.). Špecializovanú zdravotnú pomoc na lyžiarskych svahoch a pri pešej turistike zabezpečuje Horská záchranná služba Jasná.
Športovo-rekreačná vybavenosť v obci v kategórii základnej občianskej vybavenosti je minimálna a reprezentuje ju len viacúčelové ihrisko v lokalite Lúčky - Staré Koliesko, vybudované pre obyvateľov tejto malej obytnej zóny obce. Ostatná vybavenosť mimo športovo-rekreačných plôch nadstavbovej vybavenosti horského strediska je umiestnená v rámci jednotlivých ubytovacích zariadení.

Cestovný ruch je v prevádzke obce Demänovská Dolina dominujúcou funkciou. Oblasť služieb je jednoznačne orientovaná na cestovný ruch a šport:

- Stredisko Jasná Nízke Tatry ako najväčšia lyžiarska aréna pre zimné športy na Slovensku ponúka na severnej i južnej strane Chopku 46 km upravených zjazdoviek rôznych obtiažností, freeridové zóny, snowpark, FUN ZONE, MAXILAND pre deti, 30 lanoviek a vlekov s prepravnou kapacitou viac ako 30000 osôb za hodinu, sánkovanie, korčuľovanie, je možné si zapožičať rôzne fun-adrenalínové atrakcie ako napr. skifox, snowscoot, snowbike atď. Bežecké lyžovanie je zabezpečené bežeckými traťami - na Lúčkach (5 km) a Tri Vody (6 km).
- Sieť ubytovacích zariadení tvoria turistické ubytovne, penzióny nižšieho štandardu ako aj štvorhviezdičkové hotely. Stravovanie návštevníkov je celoročne zabezpečené v ubytovacích zariadeniach. Gastronomické zariadenia situované na svahoch sú v prevádzke iba v zimných mesiacoch s výnimkou Snack Baru Rovná Hoľa (celoročne).
- V území bola vybudovaná kvalitná sieť značkovaných turistických chodníkov, ktorá ma hlavne letnú sezónnu návštevnosť.
- sieť značených cykloturistických trás je súčasťou Regionálnej Liptovskej cyklomagistrály. V stredisku je tiež vyhľadávaný Mountain Bike World Jasná. Najľahšie trate je možné zísť aj na kolobežke a Mountain károu z Chopku na Priehybu.
- najvyššie položené Múzeum prírody na Slovensku a minimúzeum venované lanovke

- návšteva jaskýň
- Návštevníci môžu vyskúšať paragliding, lanový park, člnkovať na vodnej hladine jazierka v Jasnej a využiť služby TATRY MOTION - požičovne bicyklov, kolobežiek, športové obchody, sprievodcov a inštruktorov k turistike, nordic walkingu, skalolezenie.
- Doplnkové služby v stredisku sú sústredené najmä pri nástupných staniciach lanoviek (*www.jasna.sk*).

Technická Infraštruktúra
Zásobovanie pitnou vodou v Demänovskej Doline v súčasnosti zabezpečuje verejný vodovod Zadná voda v miestnej časti Jasná v správe Liptovskej vodárenskej spoločnosti, a.s., spoločné neverejné vodovody pre dve a viac rekreačných zariadení, samostatné neverejné vodovody pre jednotlivé rekreačné zariadenia.

Splaškové vody a prečistené dažďové vody zo spevnených plôch sú odvádzané verejným kanalizačným zberačom Demänovská Dolina do ČOV Pavčina Lehota a Liptovský Mikuláš. Zariadenia mimo dosahu verejnej kanalizácie akumulujú splaškové vody v žumpách alebo ČOV.

Územie obce Demänovská Dolina je zásobované elektrickou energiou z 110 kV uzlov - 110/22 kV transformovne Rz Liptovský Mikuláš a Závažná Poruba po 22 kV vedení číslo 103 a 1360. Existujúce VN 22 kV vedenia č. 103 je vzdušné po miestnu časť Lúčky, tu prechádza do 2x22 kV kábla so zaústením do spínacej stanice 22/6 kV Jasná – Ostredok. VN 22 kV vedenie č. 1360 je vedené ako vzdušné po miestnu časť Tri Studničky, kde prechádza do káblového vedenia so zaústením do transformovne 22/0,4 Repiská.

Demänovská Dolina je pripojená na vybudované plynárenské zariadenia mesta Liptovský Mikuláš a Vojenskú akadémiu Demänová – na STL plynovod 0,3 MPa vedený z RS Mútnik cez mesto do Demänovskej doliny.

Jednotlivé zariadenia a objekty majú zásobovanie teplom riešené individuálne - zemným plynom, elektrickou energiou – s vykurovaním priamo výhrevným i akumulačným a z časti je využívané aj palivo – drevo.

Dopravná infraštruktúra
Obec Demänovská Dolina je napojená na nadradenú cestnú sieť cestou II/584 kategórie C7,5/60 so zbernou funkciou. Cesta II/584 z Liptovského Mikuláša je situovaná v údolnej polohe Demänovskej doliny prechádza severojužne celým údolím obce až do centra miestnej časti Jasná. Miestne časti obce sú pripojené miestnymi a účelovými komunikáciami. Komunikačnú sieť dopĺňajú samostatné chodníky a prístupové účelové cestičky.
Parkovanie je v území riešené systémom parkovísk, odstavných plôch a tiež v rámci jednotlivých ubytovacích zariadení.

Osobné horské dopravné zariadenia - v stredisku Jasná Nízke Tatry premáva 30 lanoviek a vlekov s prepravnou kapacitou viac ako 30 000 osôb za hodinu.

Pešia a cyklistická doprava - Jasná Nízke Tatry ponúka veľký počet trás pre pešiu turistiku a treking s rôznymi úrovňami obtiažnosti. Sieť značených cykloturistických trás je súčasťou Regionálnej Liptovskej cyklomagistrály.

Najbližšia železničná stanica osobnej a nákladnej dopravy je v spádovom sídelnom a oblastnom administratívnom sídle Liptovský Mikuláš. Železničná trať č. M180 je súčasťou hlavnej siete SR.

Letecká doprava - najbližšie je letisko Poprad. Účelovú dopravu pre potreby Horskej záchrannej služby zabezpečuje Letecká záchranná služba s pohotovostným heliportom v lokalite Kvasničník.

Kultúrnohistorické hodnoty územia
Pamiatkový úrad SR eviduje v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) v obci Demänovská Dolina nasledujúce národné kultúrne pamiatky:

Číslo ÚZPF	Pamiatkový objekt	Zauž. názov PO	Bližšie urč. PO	Urč. adresy popisom
402/1	PAMÄTNÍK	pamätník Jána Švermu	Šverma Ján	Ostredok
3395/1	BUNKRE-SÚBOR	partizánske bunkre	partizánske-4	Dolinka Krčahovo

Zdroj: www.pamiatky.sk

Žiadne z posudzovaných lokalít nie sú v zmysle ustanovení zákona č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov a úprav pamiatkovým územím. Vo vymedzených územiach sa nenachádzajú národné kultúrne pamiatky zapísané v registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok, pamiatkové územia zapísané v

registri pamiatkových rezervácií a v registri pamiatkových zón Ústredného zoznamu pamiatkového fondu SR. V posudzovanom území nie je evidovaná žiadna archeologická lokalita zapísaná v ÚZPF. Na základe dostupnej evidencie nálezísk – CEANS a z odbornej literatúry vyplýva, že v posudzovanom území nie sú evidované žiadne archeologické náleziská. V území sa nenachádzajú ani paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Podľa Environmentálnej regionalizácie SR (stav k r. 2015) je posudzované územie situované v prostredí vysokej kvality – v regióne 1. environmentálnej kvality, t.j. v regióne s nenarušeným prostredím (Nízkotratranský).

Ovzdušie
Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia sa uskutočňuje v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláške MPŽPaRR SR 244/2016 o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Najbližšia automatická monitorovacia stanice je v prevádzke na Chopku.
V súlade s požiadavkami zákona o ochrane ovzdušia bolo územie SR rozdelené do 8 zón a 2 aglomerácií a v rámci nich 18 oblastí riadenia kvality ovzdušia. Dotknuté územie nie je zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia.
Najväčším problémom regionálneho znečistenia je prízemný ozón. Ročné priemery koncentrácie prízemného ozónu v SR sa v roku 2015 pohybovali v intervale 36 – 88 $\mu g.m^{-3}$. Najvyššie priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu v roku 2015 mala stanica Chopok (88 $\mu g.m^{-3}$). Cieľová hodnota koncentrácie prízemného ozónu pre ochranu ľudského zdravia je 120 $\mu g.m^{-3}$ (najväčšia denná 8-hodinová hodnota). Táto hodnota nesmie byť prekročená vo viac ako 25 dňoch v roku, a to v priemere za tri roky. Stanica Chopok, EMEP zaznamenala v priemere 36 prekročení v rokov 2013 – 2015.
Cieľová hodnota expozičného indexu pre ochranu vegetácie AOT40 je 18000 $\mu g.m^{-3}/h$ (v čase spracovania údajov platná vyhláška MPŽPaRR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia). Táto hodnota sa vzťahuje na koncentrácie, ktoré sú počítané ako priemer za obdobie piatich rokov. Na stanici Chopok, EMEP bol priemer za roky 2011 – 2015 prekročený (25 327 $\mu g.m^{-3}/h$).
Referenčná úroveň hodnoty AOT40 na ochranu lesov je 20000 $\mu g.m^{-3}/h$. Daná hodnota je na stanici Chopok každoročne prekračovaná. V r. 2015 bola nameraná hodnota AOT40 na ochranu lesov 32 525 $\mu g.m^{-3}/h$ (*Lieskovská, Z., Némethová M. a kol., 2015*).

V dotknutom území a jeho okolí sa významnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia nenachádzajú. Podiel na znečisťovaní ovzdušia majú predovšetkým automobilová doprava na prístupových cestách a palivovo-energetický sektor. Z týchto zdrojov sú do ovzdušia emitované najmä CO, NO_x, prchavé nemetánové uhľovodíky a ďalšie.

Povrchové a podzemné vody
Kvalita povrchových vôd a podzemných vôd je dobrá aj vzhľadom na skutočnosť, že je územie súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – východná časť a ochranných pásiem vodárenských zdrojov Demänovská Dolina.

Podzemné vody
Monitorovanie kvality podzemných vôd na Slovensku zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav prostredníctvom sledovaných objektov v kvartérnych a predkvartérnych útvaroch podzemných vôd.
Najbližším pozorovacím objektom k navrhovanej činnosti je nevyužívaný prameň Demänovská dolina – Zadná voda – č. 105017. Prameň je situovaný v predkvartérnom útvare SK200300FK Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severozápadných Nízkych Tatier oblasti povodia Váh.
V prameni v katiónovej časti dominuje Ca^{2+}, v aniónovej časti dominujú HCO_3^-. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody SZ Nízkych Tatier oblasti povodia Váh zaradené

medzi základný výrazný Ca-HCO_3 typ. Mineralizácia v prameni v r. 2015 bola 43,9 mg.l^{-1}. V r. 2015 prahové a limitné hodnoty podľa v tom čase platného NV SR č. 496/2010 Z. z ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, v tomto objekte neboli prekročené (*www.shmu.sk*).

Povrchové vody
Monitorovanie kvality povrchových vôd na Slovensku zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav. Kvalita povrchových vôd sa sleduje v širšom okolí navrhovanej činnosti na toku Zadná voda v rkm 4,0. Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd v roku 2015 boli monitorované podľa schváleného Programu monitorovania stavu vôd na rok 2015 a zhodnotený bol súlad s požiadavkami v Prílohe č. 1 nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov. Z výsledkov monitorovania v r. 2015 vyplýva, že kvalita vody v toku Zadná voda v monitorovacom mieste V017010D spĺňa všetky požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov (*www.shmu.sk*).

Pôdy
Vzhľadom na spôsob využitia územia sa významnejšia kontaminácia pôd neočakáva. V území možno predpokladať mierne zvýšené hodnoty znečisťujúcich látok pochádzajúcich z prirodzených geochemických anomálií a automobilovej dopravy (blízkosť komunikácie II/584).
V širšom území je evidované poškodenie pôd v súvislosti s rozvojom strediska a s tým spojenými zásahmi do pôdneho krytu pri zemných prácach a terénnych úpravách. Prevažná časť strediska je však bez prejavov erózie pôdy, stabilizovaná vegetáciou.
Potenciálnym a degradačným procesom je acidifikácia a erózia.
Náchylnosť pôdy na fyzikálnu degradáciu je podmienená reliéfom - najmä svahovitosťou a pôdnymi faktormi - hĺbkou pôdy, obsahom ílovitých častíc v kombinácii s pôsobením exogénneho faktora. Ohrozenosť pôdy potenciálnou vodnou eróziou je silná s priemernou ročnou stratou pôdy 10 – 30 t/ha. Ohrozenosť pôdy potenciálnou veternou eróziou je žiadna až slabá s odnosom do 0,7 t/ha. Územie je v súčasnosti stabilizované vegetáciou.

Horninové prostredie
Zdroje znečisťovania horninového prostredia, ktoré by ovplyvňovali jeho stav neboli v dotknutom území identifikované. V katastrálnom území obce Demänovská Dolina nie sú v Informačnom systéme environmentálnych záťaží (IS EZ) registrované žiadne environmentálne záťaže.

Hluk a vibrácie
Podľa ÚPN obce Demänovská Dolina je problém hluku evidovaný pozdĺž cesty II/584. Negatívne vplyvy sa prejavujú najmä v miestnej časti Tri Studničky.

Iné zdroje znečistenia
Iné zdroje znečistenia životného prostredia neboli v dotknutom území identifikované.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva
Zdravotný stav obyvateľstva je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia ekonomickej a psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Štatistické údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú k dispozícii len sumárne za okres.

Základnými ukazovateľmi zdravotného stavu je chorobnosť a úmrtnosť. V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Liptovský Mikuláš úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým angina pectoris, infarkt myokardu, ischemické choroby srdca. Najväčší podiel úmrtí na nádorové ochorenia tvoria nádory hrtana, priedušnice, priedušiek a pľúc, nádory prsníka, nádory hrubého čreva, konečníka a pod. Najčastejšou príčinou úmrtí pri ochoreniach dýchacej sústavy je zápal pľúc.

Úmrtnosť na najčastejšie príčiny smrti – rok zisťovania 2015:

Príčiny smrti	Okres Liptovský Mikuláš	SR
Infekčné a parazitárne choroby	20	545
Nádory	174	13657
Choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov	1	39
Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	4	859
Duševné poruchy a poruchy správania	7	75
Choroby nervového systému	5	934
Choroby obehovej sústavy	351	25906
Choroby dýchacej sústavy	77	4051
Choroby tráviacej sústavy	33	2816
Choroby kože a podkožného tkaniva	0	28
Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	1	28
Choroby močovej a pohlavnej sústavy	15	825
Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	1	1
Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0	124
Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	1	132
Subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	9	758
Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	50	3048
SPOLU	**749**	**53826**

Zdroj: www.statistics.sk

Ďalšími ukazovateľmi zdravotného stavu obyvateľstva je stredná dĺžka života pri narodení, celková mortalita, natalita, novorodenecká a dojčenská úmrtnosť, potratovosť, pracovná neschopnosť a invalidita, vrodené vývojové vady, ale aj výskyt rizikových faktorov (fyzikálnych, biologických a chemických) a počet obyvateľov vystavených ich účinkom. Stredná dĺžka života pri narodení vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. V európskom porovnaní sa Slovensko radí medzi priemerné krajiny, no zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V okrese Liptovský Mikuláš bola stredná dĺžka života pri narodení v priemere za roky 2012 – 2016 u mužov 74,07 rokov a u žien 82,01 rokov (*www.infostat.sk).*

Dotknuté územie plní prevažne rekreačnú funkciu, s čím sa v porovnaní s mestskou aglomeráciou spája niekoľko výhod (eliminácia zdrojov hluku, možnosť fyzického pohybu a pod.), ktoré zvyšuje tiež výskyt jaskynných komplexov. Dlhodobý pobyt v takomto prostredí zlepšuje najmä psychický stav človeka. Zároveň u niektorých jedincov môže dôjsť k čiastočnému zlepšeniu dýchacích ťažkostí.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Celková plocha vymedzeného územia pre navrhovaný apartmánový wellness hotel a minipivovar predstavuje cca 23 673 m^2. Uvedená plocha bola rozšírená o navrhované jazierko. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k dočasnému a trvalému záberu pôdy.

Trvalé zábery pôdy zodpovedajú plošným výmerám navrhovaných objektov, spevnených plôch a jazierka:

SO O1.1 APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL- JASNÁ	3876 m^2
SO O1.2 MINIPIVOVAR	1232 m^2
Spevnené plochy	8422 m^2
Jazierko	2644 m^2
SPOLU:	16174 m^2

K dočasným záberom pôdy dôjde v súvislosti s deponovaním pôdy a materiálu počas výstavby, vytvorením manipulačných plôch, poškodením plôch výstavbou (napr. prejazdom techniky), pri budovaní potrebnej dopravnej a technickej infraštruktúry.

Poľnohospodárska pôda:
Poľnohospodárska pôda nebude navrhovanou činnosťou dotknutá.

Lesné pozemky:
Dotknuté lesné pozemky sú v kategórii hospodárskych lesov. Realizáciou navrhovanej činnosti budú lesné pozemky využívané na iné účely ako na plnenie funkcií lesov, čo vyvolá potrebu vyňatia týchto lesných pozemkov podľa zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov. Lesné pozemky budú trvalo vyňaté na ploche cca 23 496 m^2 (2,35 ha), t.j. v celom rozsahu vo vymedzenom území pre výstavbu apartmánového wellness hotela a minipivovaru a v mieste plánovanej vodnej plochy - jazierka.
Záber lesných pozemkov bude spresnený v ďalších etapách prípravy projektu a následne riešený podľa osobitných predpisov.

Spotreba vody

Počas výstavby
Počas výstavby sa nepredpokladajú výnimočné požiadavky na spotrebu vody. V prípade potreby úžitkovej vody pre úkony stavebných prác sa využijú miestne zdroje. Pre pracovníkov na stavbe sa pre pitné účely bude dovážať hygienicky balená pitná voda, resp. sa využijú existujúce zdroje.

Počas prevádzky
Zdroj pitnej vody v predmetnej lokalite je riešený z existujúceho blízkeho vodojemu v správe a prevádzke Liptovskej vodárenskej spoločnosti, a.s., Liptovský Mikuláš, ktorý sa nachádza nad riešenou lokalitou. Objem vodojemu je postačujúci (1500 + 400 m^3) na budúce zásobovanie pitnej vody do riešenej lokality.
Prívod vody do riešenej lokality bude zabezpečený existujúcim potrubím pitnej vody, materiálu HD-PE, DN 150. Napojenie na zdroj pitnej vody sa zrealizuje na existujúce potrubie verejného vodovodu, PVC, DN 150, ktoré je vedené v blízkosti. Na toto potrubie bude napojený objekt HOTEL a PIVOVAR cez vodovodnú prípojku HD-PE, PE 100, PN 10, SDR 17.
Vzhľadom na umiestnenie objektu PIVOVAR bude nutné ako vyvolaná investícia preložiť potrubie existujúceho

vodovodu, keďže existujúce potrubie prechádza miestom, kde sa navrhuje osadiť objekt PIVOVARU.

Celková potreba pitnej vody podľa platnej vyhlášky 684/2006:
HOTEL

- špecifická potreba /zamestnanci/.....100 l/os.deň$^{-1}$
- počet zamestnancov /Hotel/ .....24 osôb
- špecifická potreba hostia (so sprchovým kúpeľom) .....100 l/os.deň$^{-1}$
- počet hostí /lôžok/ .....642 osôb
- špecifická potreba v občianskej a technickej vybavenosti (návštevník wellnessu).....80l/os.deň$^{-1}$
- počet návštevníkov .....60 osôb
- špecifická potreba v gastronomickej vybavenosti (zamestnanci).....300l/zam.deň$^{-1}$
- počet zamestnancov v gastronomickej sfére.....12 osôb
- špecifická potreba v občianskej a technickej vybavenosti (reštaurácia).....6 l/os.deň$^{-1}$
- počet návštevníkov reštaurácia .....80 osôb
- špecifická potreba v občianskej a technickej vybavenosti (bowling + bar).....6 l/os.deň$^{-1}$
- počet návštevníkov bowlingu + bar .....44 osôb
- bazény /celkový objem.....cca 270 m^3
- výmena vody v bazénoch.....27 m^3/deň

Pozn. potreba vody pre práčovňu je zahrnutá vo výpočte pre hotel v rámci počtu lôžok

PRIEMERNÁ DENNÁ SPOTREBA VODY:
Q_P = 102 744 l / deň = **1,19 l / sek**

MAX. DENNÁ POTREBA VODY:
Q_{max} = 205 488 l / deň = **2,38 l / sek**

MAX. HODINOVÁ POTREBA VODY:
Q_{hod} = 15 412 l / hod = **4,28 l / sek**

ROČNÁ POTREBA VODY:
$Q_{roč}$ = 102,74 x 365/2 (cca 180 dní v roku) = **18 493 m^3 / rok**

MINIPIVOVAR

- špecifická potreba /zamestnanci/.....100 l/os.deň$^{-1}$
- počet zamestnancov /Pivovar Kalamaj/ .....16 osôb
- špecifická potreba v občianskej a technickej vybavenosti (pivovar).....25 l/os.deň$^{-1}$
- počet návštevníkov (max) .....712 osôb
- pivovar /varenie piva, údržba, umývanie – /odhad/.....3 m^3/deň

PRIEMERNÁ DENNÁ SPOTREBA VODY:
Q_P = 22 400 l / deň = **0,259 l / sek**

MAX. DENNÁ POTREBA VODY:
Q_{max} = 44 800 l / deň = **0,519 l / sek**

MAX. HODINOVÁ POTREBA VODY:
Q_{hod} = 3 360 l / hod = **0,9333 l / sek**

ROČNÁ POTREBA VODY:
$Q_{roč}$ = 22,4 x 365/3 (cca 120 dní v roku) = **2 688 m^3 / rok**

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Surovinové zdroje

Počas výstavby
V závislosti od stavebno-technického riešenia navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť rôzne druhy stavebných materiálov (štrk, kameň, cement, tehla, drevo, sklo, PVC rúry a pod.).
Materiály použité pri stavbe budú tradičné, teda drevo a kameň v kombinácii s najmodernejšími výrazovými prostriedkami čo sa týka oplechovania a presklených plôch.

Počas prevádzky
Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zabezpečované suroviny a spotrebný materiál potrebný na chod navrhovaných objektov.

Potreba surovín pre chod minipivovaru:

- Jačmenný slad ..... 1 500 kg/mesiac
- Granulovaný chmeľ ..... 27 kg/mesiac
- Pitná voda ..... 36 m^3/mesiac

Energetické zdroje

Elektrická energia
Pozdĺž štátnej cesty II/584 do Demänovskej Doliny vedie jestvujúci 22kV kábel č. 103 - 3x22 AXEKCY 240mm2. Tento kábel sa rozpíli a spojkami RAYCHEM sa napojí nové káblové vedenie 3x 22-AXEKVC(AR)E 240/25mm2. Konce nových káblov sa ukončia v novej trafostanici TS, čím sa vytvorí káblová smyčka vedenia č. 103. Z VN káblového vedenia sa napojí novo navrhovaná kiosková trafostanica TS.

Apartmánový wellness hotel JASNÁ bude napojený novou prípojkou NN z novo navrhovaného rozvádzača trafostanice TS. Minipivovar bude napojený novou prípojkou NN z novo navrhovaného rozvádzača trafostanice TS umiestneného vo wellness hoteli.
Bod rozdelenia sústavy z TN-C na TN-S bude v hlavnom rozvádzači RH, ktorý bude napojený na hlavnú uzemňovaciu svorku.

Prúdová a napäťová sústava
VN 3x22kV, 50Hz / IT
3+PEN, str. 50Hz, 400V - TN-C
3+PE+N, str. 50Hz, 230/400V - TN-S

Energetická bilancia pre wellness hotel:
inštalovaný príkon P_i = 2020,0 kW
výpočtové zaťaženie P_p = 1414,0 kW

Celkový maximálny predpokladaný súčasný príkon 1414,0 kW
Doba využitia maxima T_u = 1000 hod
Predpokladaná ročná spotreba A_r = 1414,0 MWh

Energetická bilancia pre pivovar:
inštalovaný príkon P_i = 1100,0 kW
výpočtové zaťaženie P_p = 770,0 kW

Celkový maximálny predpokladaný súčasný príkon 770,0kW
Doba využitia maxima T_u = 1000 hod
Predpokladaná ročná spotreba A_r = 770,0 MWh

Zemný plyn

Apartmánový wellness hotel JASNÁ

Prípojka plynu bude riešená v zmysle podmienok dodávateľa plynu a bude vyrobená z plastových rúr LPe D 63. Bude riešená ako stredotlaká s pretlakom plynu 0,3 MPa s napojením na existujúci stl. plynovod vedený vedľa objektu. Plynová prípojka bude ukončená na fasáde objektu.
Objekt bude vykurovaný kombináciou nízkoteplotného teplovodného podlahového vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 45/35 °C a klasického teplovodného vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 70/50 °C. Ako zdroj tepla bude slúžiť plynová kotolňa umiestnená v objekte. Ohrev vody bude riešený akumulačným spôsobom z plynovej kotolne.
V kotolni budú osadená 2 ks plynových kondenzačných kotlov menovitého výkonu 575 kW a 1 ks plynového kondenzačného kotla menovitého výkonu 275 kW, celkový výkon kotolne 1425 kW.

Max. hodinová potreba tepla:	1416 kW
Ročná spotreba tepla:	3502,508 MWh/rok

Vnútorný rozvod plynu pre kotolňu bude riešený ako stredotlaký s pretlakom plynu 300 kPa. Rozvod plynu pre kuchyňu bude riešený ako nízkotlaký o pretlaku 2 kPa. Rozvod bude vyrobený z oceľových rúr zváraním. Regulácia tlaku plynu bude riešená dvojitou regulačnou radou umiestnenou na fasáde objektu. Tu bude umiestnené aj meranie spotreby plynu. Typ meradla určí dodávateľ plynu.

Ročná spotreba plynu - vykurovanie a ohrev TÚV:	370 025 m3/rok
Max. hodinová spotreba plynu – kuchyňa:	10,95 m^3/hod

Minipivovar

Prípojka plynu bude riešená v zmysle podmienok dodávateľa plynu a bude vyrobená z plastových rúr LPe D 40. Bude riešená ako stredotlaká s pretlakom plynu 0,3 MPa s napojením na existujúci stl. plynovod vedený vedľa objektu. Plynová prípojka bude ukončená na fasáde objektu.
Objekt bude vykurovaný kombináciou nízkoteplotného teplovodného podlahového vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 45/35 °C a klasického teplovodného vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 70/50 °C. Ako zdroj tepla bude slúžiť plynová kotolňa umiestnená v objekte. Ohrev vody bude riešený akumulačným spôsobom z plynovej kotolne.
V kotolni budú osadená 2 ks plynových kondenzačných kotlov menovitého výkonu 170 kW, celkový výkon kotolne 340 kW.

Max. hodinová potreba tepla:	320 kW
Ročná spotreba tepla:	856,647 MWh/rok

Vnútorný rozvod plynu bude riešený ako nízkotlaký o pretlaku 2 kPa. Rozvod bude vyrobený z oceľových rúr zváraním. Regulácia tlaku plynu bude riešená dvojitou regulačnou radou umiestnenou na fasáde objektu. Tu bude umiestnené aj meranie spotreby plynu. Typ meradla určí dodávateľ plynu.

Max. hodinová spotreba plynu – vykurovanie:	33,8 m3/hod
Ročná spotreba plynu - vykurovanie:	90 501 m^3/rok
Max. hodinová spotreba plynu – kuchyňa:	9,0 m^3/hod
Ročná spotreba plynu - vykurovanie:	13 500 m^3/rok
Max. hodinová spotreba plynu – spolu:	42,8 m^3/hod
Ročná spotreba plynu - vykurovanie:	104 002 m^3/rok

Dopravná a iná infraštruktúra

Doprava

Počas výstavby sa v maximálnej miere využije jestvujúca dopravná infraštruktúra. Doprava materiálu pre výstavbu navrhovanej činnosti bude zabezpečená automobilmi po existujúcej štátnej ceste II/584 Liptovský Mikuláš – Demänovská Dolina. Napojenie navrhovanej činnosti na cestu II/584 bude spevnenou plochou.

Vymedzené územie s označením „O1 - centrum Sever Jasná“ je dopravne napojené v zmysle ÚPN-O Demänovská Dolina ZaD č. 1 ÚPN-O DD z cesty II/584 v severovýchodnom rohu spevnenou plochou v trase jestvujúcej poľnej cesty. Z nej je následne segregovaný vstup návštevníkov na hotelové externé parkoviská a k zásobovaciemu dvoru. To isté riešenie je aj pre objekt Minipivovaru.

Nápočet parkovacích stojísk pre navrhované objekty podľa STN 73 6110

Vstupné parametre objektu:
APARTMÁNOVÝ HOTEL: apartmány: 165
zamestnanci : 24

Nápočet podľa STN 73 6110
Základný počet parkovacích stojísk
Pz = 24/5 = 4,8
Oz = 1x165,0 = 165,0

Celkový počet parkovacích stojísk
N = 1,1Pz . kmp . Kd + 1,1.Oz = 1,1 . 4,8 . 0,7 . 1,0 + 1,1 . 165,0 = 186 parkovacích stojísk

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – osobitne def. zóna, kmp = 0,7
kd - súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce - IAD: ostatná doprava – 40:60, kd = 1,0

Rezervované parkovacie státia pre vozidlá osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie uvažujeme 4% z celkového počtu parkovacích miest v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z.
Z celkového počtu parkovacích miest je potrebné **8 parkovacích stojísk** rezervovať pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Vstupné parametre objektu:
PIVOVAR kapacita: 350
zamestnanci: 16

Nápočet podľa STN 73 6110
Základný počet parkovacích stojísk
Pz = 16/5 + 350*0,4/8= 20,7

Celkový počet parkovacích stojísk
N = 1,1Pz . kmp . Kd = 1,1 . 20,7 . 0,7 . 1,0 = 16 parkovacích stojísk

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – osobitne def. zóna, kmp = 0,7
kd - súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce - IAD: ostatná doprava – 40:60, kd = 1,0

Rezervované parkovacie státia pre vozidlá osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie uvažujeme 4% z celkového počtu parkovacích miest v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z.
Z celkového počtu parkovacích miest je potrebné **1 parkovacie stojisko** rezervovať pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Celkový počet navrhovaných parkovacích miest:

Č. obj.	Názov objektu	Statická doprava (z toho imobilní)		
		Autá		Autobusy
		Int.	Ext.	
SO O1.1	APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ	181 7 (imobilní)	47 2 (imobilní)	2
SO O1.2	MINIPIVOVAR	-	16 1 (imobilní)	-

Iná infraštruktúra
V lokalite Jasná je vybudovaná technická infraštruktúra v podobe el. vedenia, vodovodu, kanalizácie, plynovodu. Navrhovaná činnosť bude využívať infraštruktúru v území. Ďalšie nároky na infraštruktúru v súvislosti s navrhovanými objektmi sa nepredpokladajú.

Nároky na pracovné sily

Počas výstavby
Počet pracovníkov na stavbe bude závisieť najmä od druhu práve vykonávaných prác a ich profesného zamerania. Počty pracovníkov spresnia dodávatelia podľa harmonogramu prác.

Počas prevádzky
V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa vytvoria nové pracovné miesta v nasledujúcom rozsahu:

Apartmánový wellness hotel Jasná	24 zamestnancov
Gastronomická sféra	12 zamestnancov
Minipivovar	16 zamestnancov
SPOLU	52 zamestnancov

Obsluhu reštauračného minipivovaru budú zabezpečovať dvaja pracovníci na jednu zmenu.

2. Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby
Počas výstavby navrhovanej činnosti bude dočasným zdrojom znečistenia ovzdušia miesto práve prebiehajúcej výstavby - produkované budú najmä tuhé znečisťujúce látky zvírené v prostredí ťažkými stavebnými mechanizmami hlavne pri výkopových prácach, ale aj pri ostatnej stavebnej činnosti. Zvýšená prašnosť sa predpokladá predovšetkým v suchom období. Zdrojom znečistenia ovzdušia budú i samotné stavebné mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava na dovoz stavebných surovín - hlavnými znečisťujúcimi látkami budú tuhé znečisťujúce látky, najmä prach a emisie (CO, NO_x) mechanizmov. Doprava materiálu ako aj príjazd stavebných mechanizmov sa uskutoční po jestvujúcich komunikáciách, čo môže spôsobiť zvýšenie koncentrácií znečisťujúcich látok v okolí týchto prístupových ciest na stavenisko.
Množstvo emisií produkovaných počas výstavby bude závislé od frekvencie dopravy, druhu a technického stavu automobilov a mechanizmov používaných na stavbe. Mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú emisným a technickým kontrolám. Emisie s najväčšou pravdepodobnosťou neprekročia limity stanovené právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.
Tieto zdroje znečistenia ovzdušia sú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác.

Počas prevádzky
V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré sú podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov kategorizované nasledovne:

a) výroba piva - malý zdroj znečisťovania ovzdušia
Kapacita minipivovaru bude 9 000 l piva za mesiac, t.j. 1080 hl piva za rok.
Zdroj je zaradený ako nový malý zdroj znečisťovania do kategórie:
6 Ostatný priemysel a zariadenia
6.17: Pivovary s projektovanou výrobou v hl/rok: 0 - 5000.

b) vykurovanie objektov - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia
Vykurovanie navrhovaných objektov a ohrev teplej vody bude zabezpečený spotrebičmi na zemný plyn. Zdrojom znečisťovania ovzdušia budú kotolne navrhovaných objektov:
- *apartmánový wellness hotel Jasná* – celkový výkon kotolne 1425 kW

- *minipivovar* – celkový výkon kotolne 340 kW

Zdroj je zaradený ako nový stredný zdroj znečisťovania do kategórie:

1 Palivovo-energetický priemysel

1.1.2: Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW: ≥0,3 MW a <50 MW.

Zdrojom znečistenia ovzdušia budú tiež emisie výfukových plynov z motorových vozidiel ubytovaných hostí a návštevníkov. Navrhovaná činnosť nespôsobí podstatnú zmenu kvality ovzdušia v porovnaní so súčasným stavom (pozri Rozptylovú štúdiu v textových prílohách zámeru).

Odpadové vody

Počas výstavby
Počas výstavby navrhovanej činnosti sa produkcia odpadových vôd nepredpokladá.

Počas prevádzky

a) Splaškové vody
Odkanalizovanie navrhovaných objektov v predmetnej lokalite odpadovou splaškovou vodou bude zabezpečené vetvenou sústavou potrubí splaškovej kanalizácie. Z riešenej lokality budú vedené tri hlavné zberače splaškovej kanalizácie, dimenzie DN 300, materiálu hladké hrubostenné PVC, min. SN12. Potrubie splaškovej kanalizácie PVC, DN 300 bude vedené v gravitačnom sklone.
Systém odvádzania splaškových vôd je navrhnutý tak, že z celého riešeného komplexu budú odpadové splaškové vody odvádzané sústavou potrubí gravitačnej splaškovej kanalizácie do najnižšieho miesta riešeného územia, kde v najnižšom mieste predmetnej lokality navrhované potrubie splaškovej kanalizácie bude napojené na prečerpávaciu stanicu. Z navrhovanej prečerpávacej stanice budú splaškové vody spätne prečerpávané do existujúcej kanalizácie. Napojenie sa navrhuje do najbližšej kanalizačnej šachty. Čerpacia stanica bude obsahovať min. 2 ks (1 + 1 ks 100 % záloha) ponorných kalových čerpadiel s rezacím zariadením a s napojením na dispečing správcu vodovodov a kanalizácií. Výtlačné potrubie sa navrhuje dimenzie DN 100, PN 16, materiálu HD-PE.

Produkcia množstva splaškovej vody = potreba pitnej vody (pozri vyššie uvedený výpočet potreby vody pre jednotlivé objekty).

Odpadové vody znečistené tukmi
V objekte hotela sa navrhuje gastronomické zariadenie. Kapacita reštaurácie je 80 stoličiek, predbežne sa uvažuje s počtom jedál cca 300 porcií za deň. Odkanalizovanie kuchynských zariadení bude sústavou samostatnej tukovej kanalizácie, ktorá bude odvedená do samostatného vonkajšieho lapača tukov „PURECO“, s výkonom 4 l/s, kde jeho kapacita je cca 200 – 400 porcií za deň. Z lapača tukov bude tuková kanalizácia napojená do potrubia splaškovej kanalizácie cez revíznu šachtu, ktorá bude slúžiť aj ako kontrolná (kontrola vyčistených vôd lapača tukov).

b) Vody z povrchového odtoku
Je uvažované odviesť dažďové vody zo spevnených plôch vsakom do priľahlého okolitého terénu, ako aj vody zo striech objektov s odvedením do priľahlého terénu v podobe vsakovania. V prípade návrhu spevnenej parkovacej plochy pri niektorom z navrhovaných objektov sa tieto vody odvedú do odlučovača ropných látok, kde dôjde k ich odlúčeniu od ropných a iných nebezpečných látok a následne sa tieto vyčistené vody odvedú do vsakovania.
Dažďové vody z podzemných garáží, kde dôjde k malým odtokom dažďových vôd zo zaparkovaných automobilov v prípade dažďa alebo zo stopenia sa snehu budú odvedené do dažďovej kanalizácie spevnených plôch, keďže tieto vody je nutné pred vyústených do vsakovania prečistiť v novonavrhovanom odlučovači ropných látok.

V rámci statickej dopravy je v uvedených objektoch potrebné navrhnúť odlučovače ropných látok parkovísk:

Lokalita/návrh odlučovača ropných látok	Odlučovač ropných látok – predpoklad	
	centrálny – kapacita Q l/s	lokálne počet ks
Wellness hotel JASNÁ - SO O1.1	20	2
Minipivovar - SO O1.2	5	1

Odvodnenie spevnených parkovacích plôch bude v podobe odvedenia povrchových dažďových vôd z týchto plôch do potrubia dažďovej kanalizácie s následným zaústením do odlučovača ropných látok s najprísnejšou hodnotou čistenia a to do 0,1 mg NEL/liter.
Odlučovač ropných látok bude navrhnutý (v závislosti od priestorového plošného rozmiestnenia parkovísk) buď centrálny pre celú plochu, alebo lokálne odlučovače ropných látok, ktoré budú umiestnené priamo v uličných vpustiach.
Odlučovače ropných látok v uličných vpustiach budú od firmy "PURECO ENVIA VIVO", ktoré majú taktiež účinnosť čistenia do 0,1 mg NEL/liter, a dokonca sú schopné ako jediné zachytiť aj ťažké kovy. Uvedené zariadenie je certifikované (č.c.: 00048/TSUS/Y/2014) akreditovaným certifikačným orgánom Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o., v Bratislave.
Vyčistené vody budú z odlučovača ropných látok zaústené do terénu v podobe vsakovania cez vsakovacie boxy, nakoľko vyčistené vody z odlučovačov ropných látok s najprísnejšou hodnotou čistenia do 0,1 mg NEL/liter je možné zaústiť do vsakovania.

Pre výpočet odvodnenia jednotlivých plôch strechy a spevnených plôch sa počíta v zmysle platnej metodiky s 15 minútovou maximálnou zrážkou. Táto oblasť – Demänovská dolina - Jasná spadá do územia (Liptovský Mikuláš), pre ktoré je stanovená jednotka 142,00 l/s.ha^{-1} na jednotkovú plochu hektára.
Postupujúc v zmysle danej metodiky boli projektantom vypočítané nasledujúce výdatnosti pre jednotlivé objekty (pri 15 minútovej maximálnej zrážke, po zohľadnení čiastočného výparu).

Pre výpočet množstva dažďových vôd Q sa používa: **Q = q x S x ψ**
kde **q** je intenzita (množstvo) prívalových zrážok (na 1 ha)
S je plocha (odvodnená)
ψ je odtokový koeficient (0,9)

SPEVNENÉ PLOCHY – STRECHA OBJEKTU

- strecha objektu A = 3 850,0 m^2
- výdatnosť dažďa q = 142,0 l/s.ha^{-1}
- súčiniteľ odtoku Ψ = 0,90
- t = 15 min
- p =0,50

Q = (Σ A) x q x Ψ = 3 850 x 0,0142 x 0,90 = <u>49,20 l/s</u>

SPEVNENÉ PLOCHY – VONKAJŠIE PARKOVACIE PLOCHY – CEZ ODLUČOVAČE ROPNÝCH LÁTOK

- strecha objektu A = 1 387,0 m^2
- výdatnosť dažďa q = 142,0 l/s.ha^{-1}
- súčiniteľ odtoku Ψ = 0,90
- t = 15 min
- p =0,50

Q = (Σ A) x q x Ψ = 1 387 x 0,0142 x 0,90 = <u>17,73 l/s</u>

<u>Odpady</u>

Počas výstavby
Počas výstavby budú vznikať najmä odpady pochádzajúce zo stavebnej činnosti a komunálny odpad produkovaný pracovníkmi stavby.

Predpokladané druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe (kategorizované na základe vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom*
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R5
15 01 02	Obaly z plastov	O	R5
15 01 03	Obaly z dreva	O	využitie, resp. R3,R1
15 01 06	Zmiešané obaly	O	D1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	D9
17 01 01	Betón – úlomky neznečistené škodlivinami	O	R5
17 01 02	Tehly	O	R5
17 01 03	Obkladačky, dlaždice, keramika	O	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R5
17 02 01	Drevo	O	využitie, resp. R3,R1
17 02 02	Sklo	O	R5
17 02 03	Plasty	O	R5
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	využitie, resp. R4
17 04 07	Zmiešané kovy	O	R4
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	D1
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	D1
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	D1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

**podľa prílohy č. 1 a 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov*

Počas prevádzky

Počas prevádzky bude produkovaný najmä komunálny odpad produkovaný návštevníkmi, zamestnancami a odpad vznikajúci pri prevádzke navrhovanej činnosti, pri prevádzke a údržbe technológie – napr. minipivovaru, práčovne, tiež biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad.

Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky (kategorizované na základe vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom*
02 07 99	odpady inak nešpecifikované		R1, D2, **
15 01 02	obaly z plastov	O	R5
15 01 07	obaly zo skla	O	R5
20 01 01	papier a lepenka	O	R5
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R3
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D1

** podľa prílohy č. 1 a 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov*

*** po zhodnotení kvalitatívnych a kvantitatívnych charakteristík uvedeného odpadu sa navrhuje v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva prekategorizovať odpad na vedľajší produkt s možnosťou využitia na poľnohospodárske účely (kŕmne účely)*

Druhy a predpokladané množstvá vzniknutých odpadov počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú spresnené v ďalších etapách projektovej dokumentácie.

Nakladanie s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi sa bude postupovať podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a ďalších súvisiacich

predpisov. Nakladanie s odpadmi sa bude tiež riadiť všeobecne záväzným nariadením obce Demänovská Dolina o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi vznikajúcimi na území obce.
Odpady zo staveniska, ktoré vzniknú pri stavebných prácach budú triedené podľa jednotlivých druhov a možností využitia recyklovaných zložiek. Recyklovateľné zložky budú odovzdané organizácii, ktorá zabezpečí ich materiálové zhodnotenie a komerčné využitie. Nevyužiteľná časť odpadov bude zneškodňovaná na skládkach odpadov v predmetnom regióne.
Výkopová zemina bude zužitkovaná prednostne na mieste vzniku.
Počas prevádzky budú produkované odpady zhromažďované vo vyhradenom priestore odpadového hospodárstva, ktoré bude súčasťou obslužných objektov. Nakladanie vykoná osoba oprávnená na nakladanie s príslušným druhom odpadu.
Nakladanie s biologickým odpadom bude potrebné riešiť vo vlastnej réžii v zmysle zákona o odpadoch.
Zmesový komunálny odpad bude sústredený v kontajneroch a odvážaný na najbližšiu riadenú skládku TKO v rámci pravidelného vývozu obce.
Na zhromažďovanie nebezpečných odpadov budú vyčlenené zberné nádoby, ktoré budú označené a uložené v uzamykateľných priestoroch. Nebezpečné odpady budú zhodnocované alebo zneškodňované prednostne pred ostatnými druhmi odpadu na zmluvnom základe s prepravcom a/alebo príjemcom odpadu.

Minipivovar
Reštauračný minipivovar patrí medzi potravinárske miniprevádzky, ktorého produkt je konzumovaný priamo v odbytových priestoroch baru, prípadne reštaurácie. Do výrobného procesu výroby piva vstupuje hlavne jačmenný slad a pitná voda. Ďalej sa používa malé množstvo pivovarských kvasníc a granulovaného chmeľu. Pitná voda sa ďalej používa na oplach a sanitáciu technologického zariadenia. Okrem produktu (piva) vznikajú aj odpadové látky ako bridové pary z chmeľovaru, pivovarské mláto, odpadné kvasnice a odpadová voda. Žiadne z týchto látok nemajú negatívny vplyv na prostredie objektu ani na okolité prostredie.

Odpadové látky:

- Pivovarské mláto (obsah vody 75 – 80 %) 2 160 kg/mesiac
- Pivovarské kvasnice (obsah vody 90 %) 180 l/mesiac
- Bridové pary (po kondenzácii 50 l/várka) 0,9 m^3/mesiac
- Odpadová voda 27 m^3/mesiac

Pivovarské mláto
V technologickom procese výroby piva vzniká okrem piva aj vedľajší produkt – pivovarnícke mláto ako výrobný zbytok po varení mladiny. Je to vlastne sladový šrot zbavený škrobu. Pivovarnícke mláto obsahuje okrem škrobu všetky látky, ktoré sú obsiahnuté v slade. Pre svoju vysokú nutričnú hodnotu predstavuje výborné krmivo pre hospodárske zvieratá, hlavne pre dojnice.
Na základe Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je tento odpad zatriedený do skupiny 02 – Odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva, poľovníctva a rybárstva a z výroby a spracovania potravín, podskupiny 0207 – Odpady z výroby alkoholických a nealkoholických nápojov okrem kávy, čaju a kakaa, kód odpadu 02 07 99 – odpady inak nešpecifikované.

Spôsob zneškodňovania alebo zužitkovania odpadov

- Pivovarské mláto - bude zachytávané do mobilných prepravných nádob, preskladnené v miestnosti na mláto a odvážané na základe uzatvorených zmlúv oprávnenou organizáciou na zúžitkovanie alebo likvidáciu.
- Pivovarské kvasnice - pivovarské kvasnice sa do minipivovaru dovážajú v suchom stave. Po rozrobení vo vode sa pridávajú do rozkvasného tanku. Po ukončení kvasenia sa z CK tanku odstrelujú, premyjú a môžu byť použité do nového kvasného procesu. Celkove sa kvasnice môžu použiť 4 – 5 krát. Po použití sa kvasnice spolu s ostatným kuchynským odpadom odovzdajú oprávnenej organizácii na zneškodnenie.
- Bridové pary - je to vlastne odparená voda počas chmelovaru. Vzniknuté pary sú potrubím odvádzané do kondenzátora bridových pár, kde skondenzujú na vodu. Skondenzovaná voda sa môže použiť znovu do varného procesu alebo je odvedená spolu s ostatnými odpadovými vodami na ČOV.

- Oplachová voda - je voda z oplachu a sanitácie technologického zariadenia. Táto bude po zneutralizovaní odvádzaná spolu s odpadovou vodou baru a reštaurácie mestskou kanalizáciou na ČOV.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby
Počas výstavby budú zdrojom hluku a vibrácií v území ťažké stavebné mechanizmy na stavenisku vykonávajúce najmä terénne, zemné a stavebné práce (motorové píly, bager, buldozer a pod.) a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu stavebných materiálov. S dočasnou zvýšenou hlučnosťou v porovnaní so súčasným stavom bude potrebné počítať nielen priamo na stavenisku, ale aj v okolí prístupových komunikácií pri transporte materiálu. Tento vplyv bude dočasný, zanikne ukončením stavebných prác.

Pri stavebných prácach môžu vzniknúť vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov v areáli staveniska, nie však na väčšie vzdialenosti. Majú krátkodobý a lokálny charakter. Ich vplyv možno eliminovať vhodnou stavebnou technológiou a realizáciou prác vo vhodnom ročnom období.

Vznik žiarení a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá. Navrhovaná činnosť počas výstavby nebude zdrojom zápachu ani žiadnych iných negatívnych výstupov.

Počas prevádzky
Prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje významný zdroj hluku v území. Očakáva sa však zvýšená hlučnosť v súvislosti s dopravou a pobytom návštevníkov. Prekročenie limitných hodnôt hlukových hladín sa nepredpokladá a príspevok hlukovej expozície z prevádzky navrhovanej činnosti v danej lokalite bude minimálny.

V navrhovaných objektoch nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite.

K šíreniu zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov nebude dochádzať.
Pôsobenie iných zdrojov sa nepredpokladá.

Iné očakávané vplyvy

Vyvolané investície
Vzhľadom na umiestnenie objektu SO 01.2 Minipivovar bude nutné ako vyvolaná investícia preložiť potrubie existujúceho vodovodu, keďže existujúce potrubie prechádza miestom, kde sa navrhuje osadiť objekt Minipivovaru. Žiadne iné vyvolané investície v rámci riešenej častí Zóny O1 - centrum SEVER nie sú.

Zemné práce
Práce sa viažu na plochy výstavy objektov, spevnených plôch, parkovísk a infraštruktúry. Zemné práce pozostávajú z odstránenia vegetačnej vrstvy pre realizáciu nových stavebných objektov, zakladania objektov, výkopov a násypov pre konštrukciu plôch navrhovaných spevnených plôch a zásypy. Zemné práce budú podrobne riešené projektom.

Terénne úpravy
Terénne úpravy budú pozostávať z vyrovnania terénu a zo spätnej úpravy odhumusovaných plôch rozprestretím humusu. Bližšia špecifikácia terénnych úprav bude spracovaná vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

Sadové úpravy
Plochy dotknuté výstavbou sa zahumusujú a zatrávnia trávnym semenom. Sadové úpravy budú pozostávať aj z výsadby drevín. Použité budú len autochtónne druhy tráv, stromov a krov.

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

VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Počas výstavby

Navrhovaná činnosť bude situovaná v miestnej časti Jasná obce Demänovská Dolina, ktorá je dominantnou časťou obce s umiestnením ťažiskovej vybavenosti v CR (existujúce rekreačné zariadenie, objekty obchodu a služieb). Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti budú vplyvy na obyvateľstvo minimálne. Trvalo bývajúce obyvateľstvo je sústredené najmä v lokalite Staré koliesko. Negatívne vplyvy výstavby budú vnímať najmä návštevníci strediska.

Počas výstavby sa negatívne vplyvy prejavia v mieste výstavby a na prístupovej komunikácii k stavenisku (II/584) zvýšeným pohybom stavebných mechanizmov a automobilov, nárastom hluku, prachu a emisií. Množstvo emisií bude závisieť od počtu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov, ich rozptyl a prašnosť od priebehu výstavby, poveternostných podmienok, ročného obdobia a pod. Stavebný ruch bude dočasne narúšať pohodu a kvalitu života obyvateľov, predovšetkým návštevníkov strediska. Vplyvy počas inštalácie technológie na výrobu piva na obyvateľstvo považujeme za zanedbateľné. Negatívne vplyvy na obyvateľstvo a návštevníkov, na ich pohodu a kvalitu života sú len krátkodobé a dočasné, viazané len na obdobie výstavby.

Intenzita vplyvov nie je na takej úrovni, aby došlo k ohrozeniu zdravotného stavu obyvateľstva a návštevníkov. Zdravotné riziká počas výstavby navrhovaných objektov a príslušnej infraštruktúry sú obdobné ako pri každej stavebnej činnosti a môžu byť spojené s vlastnou stavebnou činnosťou - s úrazovosťou pracovníkov - pri manipulácii s materiálom, pri doprave, pri stavebných prácach, pri prácach vo výškach, pri výkopových prácach, premiestňovaní bremien a pod. Všetky tieto riziká je možné eliminovať dodržiavaním technologických a prevádzkových postupov v súlade s právnymi predpismi a pokynmi v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Samotná stavebná činnosť, pri dodržaní zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, nebude predstavovať zdravotné riziká pre obyvateľstvo.

Pohyb automobilov a stavebných mechanizmov, ako aj samotná stavebná činnosť v blízkosti komunikácie II/584 môžu vyvolať kolízne situácie, preto počas stavebných prác musia byť prijaté také opatrenia, ktoré zabezpečia bezkolízny, bezpečný a plynulý prejazd automobilov a prechod turistov (vhodné dopravné značenie, označenie staveniska). Potrebné bude zamedziť prístup obyvateľstva a návštevníkov do priestoru staveniska.

Uvedené vplyvy majú len lokálny, dočasný charakter, zaniknú ukončením stavebných prác. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie stavby tak, aby boli dodržané legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zaťažovať životné prostredie nad rámec povolených hygienických limitov v rámci legislatívnych predpisov, preto nie je predpoklad negatívneho pôsobenia navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a návštevníkov.

K šíreniu zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov nebude dochádzať. V navrhovaných objektoch nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraviu škodlivej intenzite. Pôsobenie iných zdrojov sa nepredpokladá.

Navrhované objekty sú navrhnuté tak, že nebudú zhoršovať súčasné svetlotechnické pomery okolitých objektov. Najbližším objektom k navrhovanej činnosti je Hotel Ostredok vzdialený cca 40 m. V tesnom susedstve existujúceho hotela Ostredok je plánovaná dostavba hotelových apartmánov, Jasná, južne od navrhovanej činnosti na existujúcom parkovisku objekty Tatry mountain resorts, a.s. Vzhľadom na morfológiu územia a urbanisticko-architektonické riešenie navrhovanej činnosti nepredpokladáme ovplyvnenie svetlotechnických pomerov ani uvedených budúcich stavieb.

Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky hodnotíme pozitívne. Pozitívne hodnotíme vznik nových pracovných miest, čo významne prispeje k zníženiu nezamestnanosti v území. Rozšírenie pracovného trhu o nové pracovné ponuky a nepriamo podpora dodávateľských firiem bude mať pozitívny vplyv na zamestnanosť s dosahom aj na

širšie územie. Prevádzka navrhovanej činnosti zvýši štandard ubytovacích služieb v lokalite Jasná, prevádzka minipivovaru bude zasa obohatením a spestrením služieb v cestovnom ruchu. Pivovar obdobného charakteru je v prevádzke napr. na Donovaloch.
Na základe uvedených skutočností sa v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti očakávajú významné pozitívne vplyvy v socioekonomickej sfére.
Ako pozitívum možno hodnotiť aj prítomnosť novej vodnej plochy v lokalite, čo zvýši jej atraktivitu pre návštevníkov.
Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky hodnotíme ako významné pozitívne.

VPLYVY NA PÔDU, HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Počas výstavby
V dotknutom území sa poľnohospodárska pôda nevyskytuje. Dotknuté budú lesné pozemky, ktoré budú predmetom trvalého vyňatia v zmysle zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov (pozri vplyvy na lesné hospodárstvo).
Rozsah vplyvov na pôdu a horninové prostredie počas výstavby zodpovedá rozsahu zemných prác (plošný rozsah a hĺbka zakladania) a následne záberov jednotlivými navrhovanými objektmi.

V rámci prípravy územia dôjde k vyrúbu drevín, zobratiu vrstvy humóznej zeminy a zriadeniu hrubých technických úprav (odkopov a násypov) do úrovne pláne podkladových navrhovaných konštrukcií. Humózny horizont v priemernej hrúbke cca 10 – 20 cm bude z územia, kde budú realizované zemné práce odstránený, pričom celý jeho objem bude použitý na spätnú úpravu plôch zelene. Skrývku humusového horizontu bude potrebné deponovať na nezastavanej časti dotknutých pozemkov a ošetrovať ju tak, aby nedošlo k jej znehodnoteniu a odcudzeniu. Pri zemných prácach je potrebné oddelene manipulovať s kultúrnou vrstvou pôdy a ostatnou výkopovou zeminou.
Pod navrhovanými objektmi a spevnenými plochami dôjde k trvalému odstráneniu humusového horizontu. Trvalé zábery pôdy zodpovedajú plošným výmerám navrhovaných objektov a spevnených plôch (pozri požiadavky na vstupy – zaber pôdy).
K dočasným záberom pôdy dôjde v súvislosti s deponovaním pôdy a materiálu počas výstavby, vytvorením manipulačných plôch, poškodením plôch výstavbou (napr. prejazdom techniky), pri budovaní potrebnej technickej infraštruktúry. Na plochách dočasných záberov bude pred ukončením výstavby pôdny kryt obnovený.

Na plochách dotknutých výstavbou môže dochádzať k degradácii pôdy spôsobenej kompakciou, eróziou a kontamináciou pôdy a horninového prostredia:

- *Kompakcia* - na plochách dotknutých výstavbou môže dochádzať k mechanickému poškodeniu pôdneho profilu a zhutňovaniu pôdy. Dočasné poškodenie pôdneho krytu je možné z hľadiska rozsahu účinne znížiť vhodnou organizáciou práce, presným vymedzením a využívaním dopravných prístupov na stavenisko.
- *Erózia* - Posudzované územie je svahovité, preto pri výdatnejších zrážkach na plochách s odstráneným vegetačným krytom vplyvom obnaženia povrchu pôdy môže dôjsť k erózii pôdy. Na zamedzenie aktivácie eróznych procesov je potrebné realizovať protierózne opatrenia a nezastavané a poškodené plochy výstavbou čo najskôr zrekultivovať, zatrávniť a sadbovo upraviť. Protierózne úpravy je potrebné realizovať aj po celej dĺžke na povrchu ryhy pri preložkách a nových pokládkach technickej infraštruktúry.
- *Kontaminácia* - možná je aj kontaminácia pôd a horninového prostredia z motorových olejov alebo z palív stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Ide len o potenciálny vplyv v prípade havarijnej situácie väčšieho rozsahu. Pri stavebných prácach však bude potrebné prijať a uplatňovať účinné opatrenia, ktoré eliminujú riziko vzniku havárie. Pre zamedzenie znečistenia ropnými látkami je potrebné kontrolovať technický stav mechanizmov, pri úniku ropných látok použiť sorbčné prostriedky, znečistené zeminy odťažiť a zneškodniť v súlade s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva. Vzhľadom na hydrogeologické pomery územia a existenciu vodárenských zdrojov je potrebné rešpektovať opatrenia a zásady, ktoré boli navrhnuté na ochranu vodárenských zdrojov – pozri vplyvy na vodné pomery.

Degradácia pôdy má vratný charakter a to realizovaním technickej a biologickej rekultivácie.

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf súvisia najmä s morfológiou terénu a geologického podložia, ktoré bude priamo atakované počas zemných prác. Zásah do horninového prostredia bude mať lokálny charakter a bude zodpovedať hĺbke a spôsobu zakladania navrhovaných objektov. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti je potrebné zakladaniu objektov venovať zvýšenú pozornosť. Presný spôsob osadenia objektov bude stanovený v projektovej dokumentácii. Hĺba zakladania objektov nie je v tomto štádiu príprav projektu definovaná. Predpokladá sa hĺba najnižšieho podlažia (3. PP) hotela -9 m p.t. a minipivovaru (1. PP) -5,1 m p.t. (pod úrovňou existujúcej komunikácie). Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v údolí severne od existujúceho násypu štátnej komunikácie sa predpokladá zakladanie objektov na pilótach a násypoch.

Inžinierskogeologické pomery a hydrogeologické pomery budúceho staveniska boli skúmané inžinierskogeologickým prieskumom (*Šustek, M., 2017*). Realizovanými prácami boli zistené geologické pomery záujmového územia do hĺbky 2,5 m. Z výsledkov realizovaného prieskumu vyplýva, že na geologickej stavbe územia sa podieľajú *horniny kryštalinika*, ktoré sú zastúpené intruzívnymi horninami (diority, granodiority a granity), ktoré sú prekryté *kvartérnymi sedimentmi*, ktoré sú reprezentované glaciálnymi a fluvioglaciálnymi sedimentmi charakteru balvanitých sutí. Iba v úzkom pruhu pozdĺž toku je vytvorená jeho nevýrazná niva vyplnená štrkom a vo svahu je vytvorená vrstva deluviálnych kamenito-hlinitých sutí. Najvrchnejšia vrstva kvartéru je prevažne tvorená lesným humusom alebo sporadicky antropogénnym sedimentom - navážkou.
Základové pomery staveniska boli hodnotené ako jednoduché a objekt bolo odporúčané založiť plošne na základových pätkách (predpoklad skelet – nosné stĺpy) vo vrstve glaciálnych sedimentov. Pre šírku základovej pätky 1,50 m, pri jej založení v nezámrznej hĺbke (1,50 m) bola vypočítaná vysoká únosnosť základovej pôdy. Pri realizácii základov sú však okrem únosnosti základovej pôdy dôležité aj ďalšie aspekty. Je potrebné napr. dbať na to, aby základová pätka nebola situovaná tak, že časť bude opretá na okraji balvana a časť mimo neho na výplni (nahradenie výplne za vhodnejší materiál, dosýpanie, hutnenie až po povrch balvana) a pod.

Navrhovanou činnosťou, najmä realizáciou terénnych úprav dôjde čiastočne k zmene reliéfu, tieto vplyvy majú len lokálny charakter, v rámci vymedzeného územia, trvalý, ale nemožno ich považovať za významný negatívny vplyv. Navrhované jazierko bude v maximálnej miere využívať prirodzenú morfologickú depresiu v území.

Vplyvy na hydrogeologické pomery sú spracované v časti vplyvy na vodné pomery.

Navrhovaná činnosť počas výstavby nie je spojená s vplyvmi na nerastné suroviny. Ložiská nerastných surovín sa v dotknutom území nenachádzajú.

Vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéf hodnotíme ako málo významné, lokálne.

Počas prevádzky
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na pôdu, horninové prostredie a reliéf. Ložiská nerastných surovín sú mimo dosahu vplyvov navrhovanej činnosti.
Vplyvy sa nepredpokladajú.

VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Negatívne vplyvy na klimatické pomery územia sa počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladajú. Výrub drevín a vykurovanie navrhovaných objektov nebude významným príspevkom k zmene miestnej klímy. Po ukončení výstavby sa zeleň na pozemku stavby doplní.
Existencia novej vodnej plochy môže mať pozitívny vplyv na lokálnu mikroklímu.

VPLYVY NA OVZDUŠIE

Počas výstavby
Všetky stavebné aktivity, od prípravy staveniska (výruby, skrývka humusovej vrstvy pôdy), zemných prác (manipulácia so zeminou, jej deponovanie), samotnej výstavby až po terénne a rekultivačné práce vrátane

pohybu stavebných mechanizmov budú dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií v území. Zvýšené koncentrácie znečisťujúcich látok možno očakávať, okrem staveniska aj v okolí prístupovej cesty na stavenisko. Prekročenia emisných limitov stanovených právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia nepredpokladáme, keďže mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú emisným a technickým kontrolám.
Zdrojom znečisťovania budú prevažne prachové častice zvírené v prostredí počas stavebných prác a pri prejazde nákladných automobilov z povrchu vozovky. Tieto vplyvy je možné eliminovať bežnými opatreniami – dodržiavaním harmonogramu prác, pravidelným čistením a kropením ciest, najmä pri výjazde zo staveniska, čistením kolies mechanizmov a pod.
Vplyvy výstavby budú mať lokálny, dočasný charakter, zaniknú ukončením stavebných prác. Vplyvy na ovzdušie hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky
Realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov nové zdroje znečisťovania ovzdušia:

- Vykurovanie navrhovaných objektov a ohrev teplej vody bude zabezpečený spotrebičmi na zemný plyn. Zdrojom znečisťovania ovzdušia budú kotolne navrhovaných objektov:
  - *apartmánový wellness hotel Jasná* – celkový výkon kotolne 1425 kW
  - *minipivovar* – celkový výkon kotolne 340 kW

  Zdroj je zaradený ako nový stredný zdroj znečisťovania:

Číslo kategórie	Názov kategórie	Prahová kapacita	
		veľký zdroj	stredný zdroj
1	PALIVOVO - ENERGETICKÝ PRIEMYSEL		
1.1	Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW	≥ 50	≥ 0,3

- Výroba piva - kapacita minipivovaru bude 9 000 l piva za mesiac, t.j. 1080 hl piva za rok. Výroba piva v navrhovanom minipivovare sa radí medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia (Pivovary z projektovanou výrobou piva v hl/rok 0 - 5 000 hl).

  Zdroj je zaradený ako nový malý zdroj znečisťovania:

Číslo kategórie	Názov kategórie	Prahová kapacita	
		veľký zdroj	stredný zdroj
6	Ostatný priemysel a zariadenia		
6.17	Pivovary s projektovanou výrobou v hl/rok	-	≥ 5000

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti bude zdrojom znečisťovania ovzdušia aj navrhovaný dieselagregát a doprava.

Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná rozptylová štúdia (*Hesek, F., 2017*) – pozri textové prílohy zámeru. Cieľom rozptylovej štúdie bolo zhodnotenie vplyvu objektu na kvalitu ovzdušia blízkeho okolia za účelom vydania územného rozhodnutia.

Zdrojom znečisťujúcich látok počas prevádzky navrhovanej činnosti hodnotených rozptylovou štúdiou bude:

- vykurovanie,
- dieselagregát,
- statická doprava,
- zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Vykurovanie
Navrhované objekty budú vykurované kombináciou nízkoteplotného teplovodného podlahového vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 45/35 ^{0}C a klasického teplovodného vykurovania o výpočtovom tepelnom spáde 70/50 ^{0}C. Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa na znečisťovaní ovzdušia budú podieľať kotolne navrhovaných objektov. V kotolniach budú ako energetické zariadenia inštalované kotly, ktoré používajú ako spaľovacie médium zemný plyn.

a) Apartmánový wellness hotel JASNÁ
Ako zdroj tepla bude slúžiť plynová kotolňa umiestnená na 6. NP objektu. V kotolni budú osadená 2 ks plynových kondenzačných kotlov menovitého výkonu 575 kW a 1 ks plynového kondenzačného kotla menovitého výkonu 275 kW, celkový výkon kotolne 1425 kW. Celková maximálna spotreba plynu bude 150,6 m^3/hod. Výška komína bude 4,5 m, priemer koruny komína 0,45 m, výstupná rýchlosť spalín 3,5 m/s, teplota spalín je 70 ^{0}C.

b) Minipivovar
Ako zdroj tepla bude slúžiť plynová kotolňa umiestnená na 2. NP objektu. V kotolni budú osadená 2 ks plynových kondenzačných kotlov menovitého výkonu 170 kW, celkový výkon kotolne 340 kW. Celková maximálna spotreba plynu bude 33,8 m^3/hod. Výška komína bude 9,5 m, priemer koruny komína 0,3 m, výstupná rýchlosť spalín 1,7 m/s, teplota spalín je 70 ^{0}C.

Odvádzanie spalín z vykurovania bude spĺňať základné požiadavky pre zabezpečenie rozptylu znečisťujúcich látok. Prekračovanie emisných limitov z energetických zdrojov vzhľadom na používané médium zemný plyn ako aj charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.
Povinnosti prevádzkovateľov stredných zdrojov sú ustanovené v §15 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Dieselagregát pre apartmánový wellness hotel
V 1.PP je plánované umiestnenie dieselagregátu o výkone 250 kVA. Nominálny výkon dieselagregátu je 220 kW, spotreba paliva pri 75 % výkone je 41,7 lnafty/hod. Výška komína bude 21,5 m nad terénom, priemer koruny komína je 0,2 m, výstupná rýchlosť spalín 3,9 m.s^{-1}, teplota spalín 560,0 ^{0}C.

Doprava
Okrem uvedených stacionárnych zdrojov budú produkované emisie z dopravy a to po ceste II/584 a v rámci navrhovaných parkovacích miest.
Pre funkcie v objekte je navrhnutých celkom 244 PM. Všetky PM sa posudzujú ako odstavné s koeficientom súčasnosti 2,5. Garáž v troch PP je vetraná prirodzeným spôsobom.
Počet prejazdov na vjazde do objektu bude 488 za deň.

Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia [kg.h^{-1}]	
		Krátkodobá	Dlhodobá
Vykurovanie	CO	0,1162	0,0387
	NO_x	0,2877	0,0959
Dieselagregát	CO	0,0684	0,0068
	NO_x	0,4252	0,0425
	SO_2	0,0856	0,0086
	TZL	0,1203	0,0120
Statická doprava osobné autá	CO	1,2078	0,2013
	NO_x	0,0461	0,0077
Statická doprava nákladné autá	CO	0,0151	0,0025
	NO_x	0,0085	0,0014

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO, NO_2, PM_{10} a SO_2 v okolí objektu pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach a príspevok objektu k priemerným ročným hodnotám koncentrácie CO je prezentovaný na jednotlivých obrázkoch v textovej prílohe zámeru – Rozptylová štúdia.

Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii CO, NO_2, PM_{10} a SO_2 na výpočtovej ploche.

Znečisťujúca látka	Najvyššia koncentrácia [μg.m^{-3}]		LH_r [μg.m^{-3}]	LH_{1h} [μg.m^{-3}]
	priemerná ročná	krátkodobá		
CO	3,5	873,6	*	10 000**
NO_2	0,05	10,0	40	200
SO_2	0,006	2,9	*	350
PM_{10}	0,004	1,9	40	50***

** nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** 24 hodinový priemer*

Minimálna výška komína
Odpadové plyny zo zdroja znečisťujúcich látok je potrebné odvádzať tak, aby bol umožnený ich nerušený transport voľným prúdením, s cieľom zabezpečiť taký rozptyl emitovaných znečisťujúcich látok, aby nebola prekročená ich limitná hodnota v ovzduší. Základná minimálna výška komína sa určuje na základe hmotnostného toku a koeficientu S.
V prípade, ak je jedným komínom vypúšťaných viac druhov znečisťujúcich látok, určí sa minimálna výška komína podľa najväčšej z výšok, počítaných pre jednotlivé znečisťujúce látky. Minimálna výška komína je 4 m. Pri zariadeniach na spaľovanie plynných palív s tepelným príkonom ≥300 kW a <1200 kW musí byť najmenej 1,5 m.

Zo záverov rozptylovej štúdie vyplýva, že sa najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok CO, NO_2, PM_{10} a SO_2 na výpočtovej ploche (aj na fasáde hotela) budú pohybovať hlboko pod limitnými hodnotami a nepresiahnu ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 8,8 % limitných hodnôt. Z toho môžeme usudzovať, že **objekt spĺňa limitné hodnoty**.
Predmet posudzovania: APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1 JASNÁ-CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVÁ DOLINA s p Í ň a požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia spracovateľ rozptylovej štúdie odporúča, aby na stavbu APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1 JASNÁ-CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVÁ DOLINA bolo vydané územné rozhodnutie.

Uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky ovplyvní znečistenie ovzdušia areálu v minimálnej miere. Vplyvy na ovzdušie počas prevádzky hodnotíme ako nevýznamné v porovnaní so súčasným stavom.

VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti
Stavebná činnosť predstavuje rizikový faktor z hľadiska kvality povrchových a podzemných vôd. Počas výstavby vzniká potenciálne riziko úniku nebezpečných látok do povrchovej a podzemnej vody. Riziko znečistenia je aktuálne najmä havarijným únikom pohonných hmôt a olejov zo stavebných strojov najmä pri výkopových prácach. Ide však len o **potenciálny vplyv v prípade havárie, málo významný.**

Navrhované stavby s najväčšou pravdepodobnosťou nebudú zakladané pod hladinou podzemnej vody, tzn. nebudú mať vplyv na obeh a režim podzemnej vody. Podzemné vody riešeného územia sú viazané na kvartérne glaciálne a glacifluviálne sedimenty a do vzťahu s podzemnými vodami hlbšieho obehu v severnej časti povodia sa dostávajú len prostredníctvom povrchového toku.

Povrchový tok Otupianka preteká vo vzdialenosti cca 70 m od navrhovaných objektov hotela a minipivovaru. Otupnianka bude dotovať vodou navrhované jazierko. Okrem toho územím preteká odtok z jazierka Biela púť, ktorý bude potrebné odviesť mimo lokalitu. Zemné práce v kontaktnej zóne s tokom predstavuje reálne riziko pre povrchový tok z pohľadu zmien kvalitatívnych ukazovateľov. Zemné práce prispejú k nežiaducim dopadom na tok prejavujúcim sa zmenou fyzikálnych a chemických vlastností vody v toku. V toku dôjde k zakaleniu vody prevažne nerozpustnými anorganickými látkami. Pôvod týchto látok je v sedimente a v materiáli zachytenom na stavebných mechanizmoch. Mechanický zákal nemožno považovať za závažný. Vplyvy sú viazané výlučne na obdobie výstavby.

V prípade nutnosti výrubu drevín bude potrebné na uskutočnenie požadovaných prác požiadať príslušný orgán štátnej správy o povolenie na stínanie a odstraňovanie stromov a krov v korytách tokov a na pobrežných pozemkoch podľa 23 ods. 1 písm. a) a zároveň súhlas na uskutočnenie stavby na pobrežných pozemkoch podľa §27 ods. 1 písm. a) zákona č. 364/2002 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

V zmysle § 49 zákona 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) a vykonávacej normy STN 75 2102 je potrebné zachovať ochranné pásmo pozdĺž vodohospodársky významného a vodárenského vodného toku v šírke min. 6 m od brehovej čiary obojstranne. Pri výkone správy vodného toku a správy vodných stavieb alebo zariadení môže správca vodného toku užívať pobrežné pozemky (§49 Zákona o vodách č. 364/2004 Z.z.). Pobrežnými pozemkami v závislosti od druhu opevnenia brehu a druhu vegetácie pri vodohospodársky významnom vodnom toku sú pozemky do 10 m od brehovej čiary a pri drobných vodných tokoch do 5 m od brehovej čiary. Pobrežné pozemky sú súčasťou ochranného pásma. Nutné je zachovať prístup mechanizácie správcu vodného toku k pobrežným pozemkom z hľadiska realizácie opráv, údržby a povodňovej aktivity. Navrhovaná činnosť môže byť realizovaná len so súhlasom a za podmienok stanovených správcom toku. Vybudovaním jazierka nedôjde k zásadnej zmene toku a priľahlých pozemkov z hľadiska prúdenia vody a starostlivosti o tok.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd. Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu, odvádzanie odpadových vôd bude zabezpečované do verejnej kanalizačnej siete obce. Odkanalizovanie kuchynských zariadení bude sústavou samostatnej tukovej kanalizácie, ktorá bude odvedená do samostatného vonkajšieho lapača tukov a následne do potrubia splaškovej kanalizácie. Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvedené vsakom do priľahlého okolitého terénu, ako aj vody zo striech objektov s odvedením do priľahlého terénu v podobe vsakovania. Vody zo spevnenej parkovacej plochy pri niektorom z navrhovaných objektov sa odvedú do odlučovača ropných látok (s hodnotou čistenia do 0,1 mg NEL/liter), kde dôjde k ich odlúčeniu od ropných a iných nebezpečných látok a následne sa tieto vyčistené vody odvedú do vsakovania cez vsakovacie boxy. Dažďové vody z podzemných garáží, kde dôjde k malým odtokom dažďových vôd zo zaparkovaných automobilov v prípade dažďa alebo zo stopenia sa snehu budú odvedené do dažďovej kanalizácie spevnených plôch, keďže je nutné tieto vody pred vyústených do vsakovania prečistiť v navrhovanom odlučovači ropných látok.
Pre navrhovanú činnosť je potrebné navrhnúť gravitačný a sorbčný odlučovač ropných látok plnoprietokový. Kapacitu jednotlivých odlučovačov je potrebné dimenzovať na maximálne množstvá vôd, ktoré budú, počas roka a najmä v období prívalových dažďov, do nich odvedené. Prevádzkovanie parkovacích plôch s použitím odlučovačov ropných látok bude vyžadovať dôsledné čistenie a dodržiavanie prevádzkového poriadku odlučovača.

Navrhovaná činnosť je plánovaná v Chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – východná časť vyhlásenej Nariadením vlády č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.
V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových vôd a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. Možnosti plánovania a vykonávania činností v tomto území upravuje §31 ods. 4 zákona 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). Navrhovaná činnosť nepatrí medzi činnosti, ktoré sú v CHVO zakázané. Stavby rekreácie budú mať zabezpečené čistenie komunálnych odpadových vôd. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti nie je predpoklad významného ovplyvnenia CHVO Nízke Tatry – východná časť.

Navrhovaná činnosť – apartmánový wellness hotel a minipivovar je podľa Rozhodnutia Okresného úradu Liptovský Mikuláš, odboru starostlivosti o životné prostredie - úseku štátnej vodnej správy č. OU-LM-OSZP-ŠVS - 2015/000241–6/Mk zo dňa 8.10.2015 situovaná v ochrannom pásme III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina. Navrhované jazierko je situované v ochrannom pásme II. a III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina.
Činnosť je navrhovaná v ochrannom pásme vodárenských zdrojov a pre daný druh stavby Vyhláška MŽP č. 29/2005 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov,

o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov, požaduje osobitné hydrogeologické posúdenie.

Pre navrhovanú činnosť bol vypracovaný hydrogeologický posudok „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA – posúdenie vplyvu na podzemnú vodu a vodárenské zdroje“ (Auxt, A., 2017) – pozri prílohy zámeru.
Posúdenie danej činnosti a jej vplyvu na podzemné vody, resp. vodárenské zdroje bolo vypracované na základe vykonaného hydrogeologického prieskumu a iných archívnych údajov o geologických prieskumoch realizovaných v okolí plánovanej stavby.
V posudku sú posudzované možné vplyvy na podzemnú vodu a následne na vodárenské zdroje a možné vplyvy na povrchové vody a následne na vodárenské zdroje. Vzhľadom na to, že podzemné a povrchové vody v území tvoria spojitý systém odtoku vôd, hodnotenie bolo spracované pre podzemné aj povrchové vody spolu. Vo vzťahu k vodárenským zdrojom v mezozoiku je dôležité poznanie, že preferovanými cestami prítoku vody z kryštalinika do mezozoika sú práve povrchové toky, ktorými voda prúdi o niekoľko rádov rýchlejšie ako je rýchlosť prúdenia podzemnej vody.
V súčasnej dobe najdôležitejším vodárenským zdrojom v Demänovskej doline a pre mesto Liptovský Mikuláš je odber vôd z vyvieračky krasového systému Demänovskej doliny vytvoreného v karbonátoch triasu krížňanského príkrovu (zdroj Vyvieranie). Režim podzemných vôd krasovej oblasti mezozoika, ich kvantita a kvalita priamo súvisí najmä s povrchovými vodami aj vrchnej časti povodia, ktorá je budovaná horninami kryštalinika. V území kryštalinika sa nachádzajú vodné zdroje využívané pre rekreačnú oblasť Demänová – Jasná.

Vo vzťahu k možným vplyvom stavby na podzemné vody a vodárenské zdroje rozhodujúcu úlohu zohrávajú nasledujúce skutočnosti:

- navrhovaná stavba je situovaná na podloží budovanom horninami kryštalinika pokrytými kvartérnymi sedimentmi (glaciálnymi a fluvioglaciálnymi sedimentmi charakteru balvanitých sutí)
- podzemné vody sú viazané na kvartérne glaciálne a glacifluviálne sedimenty a do vzťahu s podzemnými vodami hlbšieho obehu v severnej časti povodia sa dostávajú len prostredníctvom povrchového toku
- povrchové vody Otupnianky (aj ostatných tokov) sú v bezprostrednej súvislosti s krasovými vodami v severnej časti Demänovskej doliny
- navrhované objekty s najväčšou pravdepodobnosťou nebudú zakladané pod hladinou podzemnej vody
- stavby svojím charakterom nepredstavujú závažné riziko ohrozenia vôd, navrhované technické riešenia spĺňajú všetky požiadavky ochrany vôd
- stavba je navrhovaná v ochrannom pásme vodárenských zdrojov III. a II. stupňa, čo znamená, že je potrebné rešpektovať všetky podmienky stanovené rozhodnutím, ktorým sú ochranné pásma vyhlásené
- splnenie podmienok pre činnosti v OP zároveň zabezpečuje aj ochranu ramsarskej lokality Jaskyne Demänovskej doliny.

Vzhľadom k uvedenému, je pre zabezpečenie ochrany podzemných a povrchových vôd, vodárenských zdrojov a Jaskýň Demänovskej doliny nevyhnutné rešpektovať opatrenia navrhnuté na ochranu vodárenských zdrojov. Prioritou v území je ochrana vodného toku, ochrana terénu pred eróziou a nutnosť správneho nakladania s odpadovými vodami.

Pre ochranné pásmo III. stupňa je požadované dodržiavať nasledujúce opatrenia a zásady:

Všeobecné:

Opatrenia a zásady	**Plnenie**
Zásah do vymedzeného územia môže byť realizovaný len za vykonania zabezpečujúcich technických opatrení po prejednaní so zainteresovanými orgánmi a organizáciami	Navrhovaná činnosť je v súlade
Územie je potrebné obhospodarovať tak, aby sa postupne vytvárali podmienky pre spomalenie odtoku vody a procesov erózie v celom území OP – na strmých úsekoch drobných vodných tokov, stržiach a eróznych ryhách budovať hrádzky na zamedzenie odnosu materiálu pri prívalových dažďoch a pod.	Opatrenie pre prevádzku - je potrebné v maximálnej miere rešpektovať a počas výstavby vytvoriť predpoklady na jeho naplnenie

Všetky stavby a objekty vrátane inžinierskych sietí prechádzajúcich cez OP III. stupňa musia byť zabezpečené pred únikom nebezpečných, alebo znečisťujúcich látok do horninového prostredia, podzemnej alebo povrchovej vody	Navrhovaná činnosť je v súlade
Odvedenie odpadových vôd musí byť zabezpečené tesnou kanalizáciou. V odôvodnených prípadoch ak nie je možné odvedenie vôd verejnou kanalizáciou, môžu byť splaškové vody z menších objektov po prečistení vypúšťané do horninového prostredia na základe výsledkov a odporúčaní hydrogeologického prieskumu. Odvedenie dažďových odpadových vôd je možné riešiť vsakovaním do horninového prostredia	Navrhovaná činnosť je v súlade.
Všetky stavby a činnosti je potrebné projektovať a vykonávať s dôrazom na ochranu územia pred eróziou, t.j. minimalizovať plochy narušenia pôdneho krytu, stavby realizovať v čo najkratšom čase tak, aby doba narušenia pôdneho krytu bola čo najkratšia, ihneď po ukončení stavby vykonať účinné protierózne opatrenia a obnovu narušeného povrchu	Opatrenie je potrebné v maximálnej miere rešpektovať – doba výstavby by mala byť čo najkratšia, vykopané ryhy a okolie poškodené výstavbou je nevyhnutné ihneď po zasypaní zabezpečiť proti erózii a zatrávniť
Obhospodarovanie lesného pôdneho fondu musí byť vykonávané v súlade s platnými právnymi a technickými normami, ako aj v súlade s platnými LHP. LHP pri jeho aktualizácii odporúčame prispôsobiť podmienkam ochrany vôd v území, t.j. : - minimalizovať veľkoplošnú holorubnú ťažbu dreva, - v starostlivosti o lesnú pôdu venovať zvýšenú pozornosť protieróznym opatreniam (rekultivovať nepoužívané zvážnice a približovacie linky, vybudovať protierózne zábrany na prirodzených stržiach a eróznych ryhách)	Netýka sa navrhovanej činnosti
Pravidelne vykonávať kontrolu dodržiavania opatrení v celom vymedzenom rozsahu cestou správcu zdrojov v spolupráci s Okresným úradom Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o ŽP a SIŽP.	

Pre objekty a zariadenia cestovného ruchu a ostatné objekty a zariadenia:

Opatrenia a zásady	**Plnenie**
Odvedenie dažďových odpadových vôd je možné riešiť vsakovaním do horninového prostredia	Navrhovaná činnosť je v súlade
Zabezpečiť vykonanie kontroly kamerovým systémom a v prípade potreby zabezpečiť rekonštrukciu kanalizačných prípojok	Netýka sa navrhovanej činnosti, ale už existujúcich stavieb
Kontrolu tesnosti kanalizačných prípojok vykonávať pravidelne najmenej 1 x za 10 rokov	Opatrenie je počas prevádzky potrebné rešpektovať
Súčasťou spracovania projektu akýchkoľvek stavieb musí byť hydrogeologické posúdenie zamerané na overenie možného negatívneho vplyvu plánovanej stavby na množstvo a/alebo kvalitu podzemnej vody (stanovenie hrúbky kvartérnych sedimentov, typu a priepustnosti predkvartérneho podložia, identifikácia krasových javov v území stavby, identifikácia hydraulického vzťahu podzemnej a povrchovej vody a vzťahu hodnotenej lokality k systému krasových vôd). Súčasťou posúdenia musí byť návrh na vykonanie hydrogeologického prieskumu v prípade, že existuje možnosť ohrozenia vôd, alebo	**Hydrogeologický posudok je v prílohách zámeru.** Vypracovaný bol na základe vykonaného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu a iných archívnych údajov o geologických prieskumoch realizovaných v okolí plánovanej stavby.

zdôvodnenie prečo ohrozenie nie je reálne	
Monitoring kvality podzemných a povrchových vôd musí byť vykonávaný v blízkosti všetkých objektov v ktorých sa nakladá, alebo bude nakladať s látkami ktoré môžu zhoršiť kvalitu vôd (neverejné čerpacie stanice PHM, dielne, lokálne ČOV, parkoviská, lapoly, kanalizácia)	Netýka sa navrhovanej činnosti

Pre ochranné pásmo II. stupňa (tok Otupianka a 50 m od jej brehov) je požadované dodržiavať nasledujúce opatrenia a zásady:

Opatrenia navrhované pre všetky časti OP II. stupňa

Opatrenia a zásady	**Plnenie**
Akýkoľvek zásah do vymedzeného územia (lesné škôlky, lesné cesty, banská činnosť, inštalácia podzemných vedení a pod.), môže byť realizovaný len za vykonania zabezpečujúcich technických opatrení po prejednaní so zainteresovanými orgánmi a organizáciami	Navrhovaná činnosť je v súlade
Územie musí byť obhospodarované tak, aby sa postupne vytvárali podmienky pre spomalenie odtoku vody a procesov erózie v celom území OP – na strmých úsekoch drobných vodných tokov, stržiach a eróznych ryhách budovať hrádzky na zamedzenie odnosu materiálu pri prívalových dažďoch, budovať stupne na povrchových tokoch	Zhodné ako v OP III. stupňa: opatrenie pre prevádzku - je potrebné v maximálnej miere rešpektovať a počas výstavby vytvoriť predpoklady na jeho naplnenie
Všetky stavby a objekty vrátane inžinierskych sietí prechádzajúcich cez OP II. stupňa musia byť zabezpečené pred akýmkoľvek únikom nebezpečných, alebo znečisťujúcich látok do horninového prostredia, podzemnej alebo povrchovej vody a musí byť zabezpečené odvedenie odpadových vôd tesnou kanalizáciou. Odvedenie dažďových odpadových vôd je možné riešiť vsakovaním do horninového prostredia na základe výsledkov a odporúčaní podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu	Navrhovaná činnosť je v súlade
Údržba komunikácií a parkovísk musí byť riešená tak, aby nedochádzalo k vplyvom na vodné toky – sneh nesmie byť odhŕňaný na brehy vodných tokov, odtok zrážkových vôd z komunikácií musí byť usmernený tak, aby nedochádzalo k priamemu splachu nečistôt do vodných tokov. Pod miestami križovania komunikácií s vodnými tokmi je potrebné zriadiť na vodných tokoch stupne a sedimentačné zdrže spomaľujúce prúdenie a umožňujúce v prípade potreby nasadenie norných stien	Opatrenie je počas prevádzky potrebné rešpektovať, projektovaná činnosť je v súlade s touto požiadavkou – v blízkosti toku nie sú situované parkoviská ani komunikácie
Je potrebné vykonať a vykonávať údržbu vodných tokov – odstraňovať nežiaduce predmety z tokov v celej ich dĺžke, vykonávať čistenie a úpravu brehov v miestach kontaktu so stavbami a vyžadovať od majiteľov stavieb, ktoré sú v kontakte s vodnými tokmi dodržiavanie opatrení na ochranu vodných tokov	Opatrenie pre prevádzku. Navrhovateľ bude zabezpečovať starostlivosť o okolie jazierka.
Všetky stavby a činnosti musia byť projektované a vykonávané s dôrazom na ochranu územia pred eróziou, t.j. je potrebné minimalizovať plochy narušenia pôdneho krytu, stavby realizovať v čo najkratšom čase tak, aby doba narušenia pôdneho krytu bola čo najkratšia, ihneď po ukončení stavby vykonať účinné protierózne opatrenia a obnovu narušeného povrchu	Zhodné ako v OP III. stupňa: opatrenie je potrebné v maximálnej miere rešpektovať – doba výstavby by mala byť čo najkratšia, vykopané ryhy a okolie poškodené výstavbou je nevyhnutné ihneď po zasypaní zabezpečiť proti erózii a zatrávniť – navrhovaná činnosť je v súlade

Obhospodarovanie lesného pôdneho fondu musí byť vykonávané v súlade s platnými právnymi a technickými normami, ako aj v súlade s platnými LHP. LHP pri jeho aktualizácii odporúčame prispôsobiť podmienkam ochrany vôd v území, t.j.: - nezriaďovať skládky dreva v blízkosti vodných tokov - minimalizovať približovanie dreva pozemnou technikou cez vodné toky, v prípade prejazdov cez vodné toky pod miestom prejazdu zriadiť minimálne 2 hate, ktoré budú zachytávať sedimenty - v starostlivosti o lesnú pôdu venovať zvýšenú pozornosť protieróznym opatreniam (rekultivovať nepoužívané zvážnice a približovacie linky, vybudovať protierózne zábrany na prirodzených stržiach a eróznych ryhách)	Netýka sa navrhovanej činnosti
Pravidelne vykonávať kontrolu dodržiavania opatrení v celom vymedzenom rozsahu cestou správcu zdrojov v spolupráci s Okresným úradom Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o ŽP a SIŽP.	

OP II. stupňa – špecifické opatrenia pre objekty a zariadenia cestovného ruchu a ostatné objekty a zariadenia :

Opatrenia a zásady	**Plnenie**
Zabezpečiť aby 100 % objektov bolo napojených na verejnú kanalizáciu	Navrhovaná činnosť je v súlade
Zabezpečiť vykonanie kontroly tesnosti a v prípade potreby rekonštrukciu kanalizačných prípojok	Netýka sa navrhovanej činnosti
Kontrolu tesnosti kanalizačných prípojok vykonávať pravidelne najmenej 1 x za 5 rokov	Opatrenie pre prevádzku
Dobudovať spevnený povrch na celej sieti existujúcich chodníkov, prednostne v blízkosti tokov	Netýka sa navrhovaného jazierka
Objekty (okrem objektov na ochranu, zachytávanie, alebo monitorovanie vôd a v nevyhnutnom rozsahu mostov a podobných objektov nevyhnutných pre existenciu a prevádzku zariadení a činností v území) neumiestňovať do bezprostrednej blízkosti (10 m) vodných tokov, žiadne objekty neumiestňovať do blízkosti (20 m) krasových javov (závrtov, ponorov)	Navrhovaná činnosť je v súlade s touto podmienkou. Navrhované jazierko bude dotované z Otupianky, takže bude umiestnené v blízkosti vodného toku. Je navrhované vo veľkej vzdialenosti od krasových javov.
Súčasťou spracovania projektu akýchkoľvek stavieb musí byť vykonanie podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu, zameraného okrem obvyklých náležitostí na overenie možného negatívneho vplyvu plánovanej stavby na množstvo a/alebo kvalitu podzemnej vody (overenie hrúbky kvartérnych sedimentov, overenie typu a priepustnosti predkvartérneho podložia, identifikácia krasových javov v území stavby, overenie hydraulického vzťahu podzemnej a povrchovej vody, v odôvodnených prípadoch overenie vzťahu hodnotenej lokality k systému krasových vôd stopovacou skúškou (v prípade preukázania rýchleho prepojenia lokality s krasovými podzemnými vodami je nevyhnutné navrhnúť mimoriadne ochranné opatrenia, alebo, ak účinné opatrenia nie je možné zabezpečiť, činnosť nepovoliť)	**V danom prípade vzhľadom na vzdialenosť od vodárenských zdrojov aj od krasového územia a dostatok poznatkov o geologických a hydrogeologických pomeroch, vykonanie prieskumu by neprinieslo žiadne nové poznatky o území, preto prieskum môže byť nahradený HG posudkom uvedeným v prílohách zámeru.**

Z výsledkov inžinierskogeologického prieskumu vykonaného pre navrhovanú činnosť vyplýva, že stavby **nebudú v kontakte s podzemnou vodou, t.j. nedôjde k žiadnemu priamemu vplyvu na podzemné vody**.

Možnosť negatívneho ovplyvnenia vodárenských zdrojov je len prostredníctvom vodného toku a preto je pre ochranu toku potrebné dodržať nasledujúce **podmienky a opatrenia**:

- Územie je potrebné obhospodarovať tak, aby sa postupne vytvárali podmienky pre spomalenie odtoku vody a procesov erózie v celom území OP – na strmých úsekoch drobných vodných tokov, stržiach a eróznych ryhách budovať hrádzky na zamedzenie odnosu materiálu pri prívalových dažďoch a pod. Doba výstavby by mala byť čo najkratšia, vykopané ryhy a okolie poškodené výstavbou je nevyhnutné ihneď po zasypaní zabezpečiť proti erózii a zatrávniť, vrátane odrážok na zachytenie a odvedenie zrážkových vôd.
- Údržba komunikácií a parkovísk musí byť riešená tak, aby nedochádzalo k vplyvom na vodné toky – sneh nesmie byť odhŕňaný na brehy vodných tokov, odtok zrážkových vôd z komunikácií musí byť usmernený tak, aby nedochádzalo k priamemu splachu nečistôt do vodných tokov.
- Je potrebné vykonať a vykonávať údržbu vodných tokov – odstraňovať nežiaduce predmety z tokov v celej ich dĺžke, vykonávať čistenie a úpravu brehov v miestach kontaktu so stavbami a vyžadovať od majiteľov stavieb, ktoré sú v kontakte s vodnými tokmi dodržiavanie opatrení na ochranu vodných tokov – počas prevádzky takúto údržbu bude vykonávať užívateľ priľahlých pozemkov
- 100 % objektov musí byť napojených na verejnú kanalizáciu
- Pred uvedením objektov do prevádzky zabezpečiť vykonanie kontroly tesnosti kanalizačných prípojok
- počas prevádzky kontrolu tesnosti kanalizačných prípojok vykonávať pravidelne najmenej 1 x za 5 rokov
- chodníky v blízkosti toku riešiť so spevneným povrchom, aby z nich nedochádzalo ku splachu sedimentov do toku.

Okrem uvedených podmienok a opatrení je potrebné počas výstavby dodržiavať nasledujúce všeobecné zásady:

- zemné práce vykonávať len strojmi, ktoré budú vyhovovať platným prevádzkovým a bezpečnostným predpisom,
- dovoz materiálu a technológie riešiť len dopravnými mechanizmami, ktoré vyhovujú prevádzkovým a bezpečnostným predpisom,
- parkovanie mechanizmov a dopravných zariadení riešiť na parkoviskách resp. odstavných plochách na to určených,
- stavebník musí mať vždy k dispozícii prostriedky na likvidáciu úniku znečistených látok do horninového prostredia,
- v prípade vytečenia znečisťujúcich látok je nutné kontaminovanú zeminu vyviezť mimo územie ochranného pásma na vhodné úložisko (skládku),
- vzniknuté odpady likvidovať v súlade s právnymi predpismi,
- po ukončení prác zo záujmového priestoru odstrániť všetok stavebný materiál,
- ihneď po ukončení stavebných prác vykonať technickú a biologickú rekultiváciu poškodených plôch,
- začatie prác oznámiť prevádzkovateľovi vodárenského zdroja Liptovskej vodárenskej spoločnosti a. s. Liptovský Mikuláš.

Uvedené podmienky a navrhované opatrenia sú v súlade s podmienkami činnosti vo vyhlásených OP. Vzhľadom na prírodné podmienky a úroveň poznania lokality nie je potrebné vykonať hydrogeologický prieskum. Zo záverov HG posudku vyplýva, že s podmienkou dodržania navrhovaných opatrení, je možné navrhovanú činnosť povoliť a realizovať.

Vplyv na vodné pomery územia počas výstavby hodnotíme ako potenciálny, málo významný (v prípade havarijných situácií). Za podmienky dodržania navrhovaných opatrení sa vplyvy na vodné pomery nepredpokladajú.

VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU, BIOTOPY

Vplyv na flóru a biotopy

Počas výstavby
Medzi negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na flóru a biotopy počas výstavby môžeme zaradiť likvidáciu rastlinných spoločenstiev, zásah do biotopov a výrub drevín v súvislosti so zemnými prácami a terénnymi úpravami.
Počas výstavby sa v dôsledku pohybu stavebných mechanizmov otvoria priestory pre ďalšie prenikanie druhov, ktoré nie sú typické pre nelesné a lesné spoločenstvá v území, najmä ruderálne druhy a druhy, ktoré sa typicky vyskytujú na narušovaných stanovištiach. Preto je potrebné dbať na to, aby nedošlo k zaneseniu a rozšíreniu inváznych a nepôvodných rastlín na činnosťou narušených plochách. V prípade, že sa na ploche zaeviduje výskyt inváznych druhov rastlín, je nevyhnutné zlikvidovať ich v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny a zároveň takúto zeminu odstrániť z dôvodu ochrany územia pred šírením nepôvodných inváznych druhov.

V prípade potreby výrubu drevín na plochách mimo lesných pozemkov bude tento výrub nutné realizovať v súlade so zákonom o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Príslušný orgán ochrany prírody a krajiny bude potrebné požiadať o udelenie súhlasu na výrub drevín v zmysle § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zásahu do lesného porastu, ktorý predstavuje biotop európskeho významu Ls9.1/9410 Smrekové lesy čučoriedkové.
Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky v spolupráci s ďalšími organizáciami a expertmi v závere roka 2013 pripravila oficiálnu správu o stave biotopov a druhov európskeho významu za obdobie rokov 2007 – 2012. Výmeru biotopov európskeho významu podľa reportingu ich stavu v zmysle čl. 17 smernice o biotopoch (perióda 2007 - 2012) preto považujeme za východiskový stav. Existujúca výmera smrekových lesov (kód biotopu 9410), ktorých súčasťou je i biotop Ls9.1 Smrekové lesy čučoriedkové v alpskom biogeografickom regióne predstavuje 38200 ha.

Predpokladaný zásah do biotopu 9410 je nasledujúci:

EÚ kód biotopu (SK kód)	**9410 (Ls9.1)**
Výmera biotopu v ALP biogeografickom regióne (ha)*	38200
Stav biotopu	Nepriaznivý - nevyhovujúci
Záber biotopu realizáciou navrhovanej činnosti (ha)	2,0
Relatívna plocha biotopu k výmere biotopu v rámci ALP biogeografického regiónu na území SR (%)	0,0052

**Zdroj: Výmera biotopov európskeho významu podľa reportingu ich stavu v zmysle čl. 17 smernice o biotopoch (perióda 2007 - 2012) dostupné na http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=15&lang=sk*

Stav biotopu je nepriaznivý – nevyhovujúci. Rozsah predpokladaného zásahu navrhovanej činnosti je malý - predstavuje 5 tisícin percenta z plochy príslušného biotopu v rámci biogeografického regiónu, a teda **k zmene stavu biotopu na úrovni biogeografického regiónu na území SR realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde.**

Vzhľadom k tomu, že činnosťou dôjde k zničeniu a poškodeniu biotopu európskeho významu, bude podliehať osobitnému súhlasu podľa § 6 ods. 2 zákona o ochrane prírody a krajiny, o vydanie ktorého je potrebné požiadať v povoľovacom konaní podľa osobitných predpisov.

Za účelom vyhodnotenia kumulatívnych vplyvov na biotop európskeho významu Ls9.1 Smrekové lesy čučoriedkové (9410) boli sumarizované informácie o jeho záberoch na základe získaných podkladov berúc do úvahy činnosti posudzované a realizované od roku 2013 (od spracovania posledného/aktuálneho reportingu ŠOP SR pre EK v zmysle čl. 17 smernice o biotopoch) do súčasnosti, ako aj činnosti už posúdené, ale nerealizované (pozn. s ukončeným procesom posudzovania/zisťovacieho konania). Informácie sú uvedené z dostupnej dokumentácie EIA.

Kumulatívny záber biotopu európskeho významu Ls9.1 v stredisku Jasná Nízke Tatry (ha):

Názov stavby	**Ls9.1**
Chopok sever	
Chopok sever – Bike World	3,48
Traverz Jelení grúň 12a	0,4
Územný plán zóny „vymedzené územie s označením V“ Demänovská Dolina – apartmánová ubytovacia zóna Jasná	5,03
Demänovská Dolina – Lúčky – zóny K1, K3, K4, Y5	5,83
Rezidencie Otupné	1,0
Demänovská Dolina - rozšírenie zjazdovej trate Turistická Z – 2016	2,53
Demänovská Dolina – Lúčky, Penzión ENERGETIK – ubytovacie jednotky a wellness	0,0095
Demänovská Dolina, Koliba Vyhliadka	0,0230
Demänovská dolina, Rezort Biela Púť - Úboč	0,7727
Demänovská dolina – Traverz Jelení grúň 12a – úprava 2016	0,5032
Dostavba hotelových apartmánov, Jasná	0,0850
Súbor stavieb stavebných objektov Lúčky – Demänovská Dolina, lokalita L a L2 – plocha rekreácie a športovej vybavenosti	0,8096
Chopok juh	
Chopok juh – Bike World	3,01
15 MGD Krupová - Kosodrevina	1,04
Chopok sever +Chopok juh	**24,52**

Pozn. údaje za obdobie: január 2013 – október 2017

Celkový záber biotopu európskeho významu Ls9.1 (9410) v stredisku Jasná Nízke Tatry (Chopok sever a juh) od roku 2013 predstavuje 24,52 ha. Realizáciou navrhovanej činnosti by jeho celkový záber narástol o 2 ha. Kumulatívne zábery biotopu predstavujú 26,52 ha.

Percentuálny kumulatívny záber biotopu je nasledujúci:

EÚ kód biotopu (SK kód)	**9410 (Ls9.1)**	**Relatívna plocha biotopu k výmere biotopu v rámci biogeografického regiónu na území SR**
Výmera biotopu v ALP biogeografickom regióne (ha)	38200	-
Kumulatívny záber biotopu európskeho významu v stredisku Jasná Nízke Tatry (Chopok sever a Chopok juh) (ha) (existujúce činnosti)	24,52	0,064 %
Kumulatívny záber biotopu európskeho významu v stredisku Chopok sever a Chopok juh (ha) (existujúce činnosti spolu s navrhovanou činnosťou)	26,52	0,069 %

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že aj po zohľadnení kumulatívnych vplyvov dôjde k minimálnemu poklesu výmery biotopu európskeho významu Ls9.1 (o menej ako 1%) v rámci alpského biogeografického regiónu a teda k zmene stavu biotopu na úrovni biogeografického regiónu na území SR nedôjde.

Na základe dostupných informácií Štátnej ochrany prírody SR (www.biomonitoring.sk) neboli v dotknutom území ani v najbližšom okolí navrhovanej činnosti založené žiadne trvalé monitorovacie lokality za účelom monitoringu biotopov a druhov rastlín európskeho významu.

V danom území, v mieste plánovanej výstavby bol rekognoskáciou terénu počas vegetačného obdobia zaznamenaný výskyt nasledujúcich chránených druhov (podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov):

Vedecký názov	**Slovensky názov**	**Ohrozenosť**	**§**	**Spoločenská hodnota**
Soldanella hungarica	soldanelka uhorská	DD	5, NV	23,00 €
Lycopodium annotinum	plavúň pučivý	LR:nt	5, NV	14,00 €
Dactylorhiza majalis	vstavačovec májový	VU	5, NV	14,00 €
Corallorhiza trifida	koralica lesná	VU	5, NV	23,00 €

Vysvetlivky:
Ohrozenosť - kategórie ohrozenosti: DD – údajovo nedostatočný, LR:nt - menej ohrozený:takmer ohrozený, VU - zraniteľný, podľa práce: FERÁKOVÁ V., MAGLOCKÝ Š., MARHOLD K., 2001: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. Ochrana prírody, Banská Bystrica, 20, Suplement: 44-77.
§ - druh chránený podľa prílohy č. 5 k vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení; NV – druh národného významu
Spoločenská hodnota - podľa prílohy č. 5 k vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení

Vzhľadom k tomu, že sa uvedené chránené druhy národného významu vyskytujú i v širšom okolí, nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu populácií týchto druhov. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na populácie druhov v rámci biogeografického regiónu a územia SR.

Okrem toho boli v blízkosti Otupianky (mimo lokalitu výstavby) identifikované Správou Národného parku Nízke Tatry chránené druhy národného významu *Corallorhiza trifida* (koralica lesná) a *Lycopodium clavatum* (plavúň obyčajný). Následnou rekognoskáciou územia bol zaznamenaný aj chránený druh národného významu *Aconitum firmum*. subsp. *firmum* (prilbica tuhá pravá) a *Soldanella hungarica* (soldanelka uhorská). V rámci priestorového usporiadania navrhovanej činnosti nie sú v tejto časti navrhované žiadne objekty, preto nepredpokladáme negatívne ovplyvnenie populácií druhov v území. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na populácie druhov v rámci biogeografického regiónu a územia SR.
Výskyt iných chránených druhov sa nepredpokladá resp. nebol potvrdený a k negatívnemu vplyvu na populácie iných chránených druhov nedôjde.

Po ukončení výstavby bude areál navrhovanej činnosti sadbovo upravený. Významný negatívny vplyv na genofond rastlinstva by znamenal nevhodný výber semien pre následné zatrávňovanie z druhov iných geografických oblastí. Z tohto hľadiska je nutné zatrávňovanie realizovať zmesou autochtónnych druhov. Rovnako sadové úpravy musia byť realizované z autochtónnych druhov drevín.

Uvedené vplyvy sú vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti málo významné.

Počas prevádzky
Ruderalizácia, synantopizácia a hrozba prieniku nepôvodných druhov sa môže prejaviť i počas prevádzky i keď v menšej miere ako počas výstavby. **Tieto vplyvy môžeme považovať za potenciálne a nevýznamné, odstrániteľné vhodnými a účinnými opatreniami.**

Vplyv na faunu

Počas výstavby
Najväčší rozsah vplyvov na faunu môžeme očakávať počas výstavby. Navrhovaná činnosť bude situovaná v priamom kontakte s antropogénne využívaným územím v lokalite Jasná, preto významné vplyv na faunu dotknutého územia neočakávame.
Negatívne vplyvy výstavby na faunu sú vyvolané najmä výrubom drevín, zásahmi do pôdneho krytu, trvalým záberom a vyrušovaním.
Výrubom drevín dôjde k zmene úkrytových a hniezdnych možností vybraných druhov živočíchov, najmä vtákov. Zmiernenie negatívnych vplyvov je možné ich plánovaním a realizáciou v mimovegetačnom (mimohniezdnom) období a mimo obdobia rodenia mláďat.
Počas zemných a stavebných prác sa negatívne vplyvy prejavia najmä deštrukciou pôdneho krytu a likvidáciou úkrytov a zemných hniezd, príp. aj samotných jedincov niektorých málo pohyblivých skupín živočíchov, ako napr. bezstavovcov, plazov a drobných zemných cicavcov. Výstavbou dôjde tiež k redukcii potravinovej ponuky pre niektoré druhy živočíchov, ktoré do územia zachádzajú za potravou. Živočíšne druhy obývajúce okolité lesné komplexy môžu byť tak isto počas výstavby vyrušované.
V dotknutom území predpokladáme výskyt aj synantropných druhov viazaných na urbanizované prostredie, príp. druhov, ktoré sa adaptovali na dané prostredie. Výskyt, príp. nepriame vplyvy na chránené druhy živočíchov vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v chránenom území však nemožno vylúčiť. Areál výskytu chránených druhov živočíchov je viazaný predovšetkým na rozsiahle lesné komplexy v širšom okolí navrhovanej

činnosti a preto nepredpokladáme významný negatívny vplyv na populácie dotknutých druhov ani na ich priaznivý stav.

Vrbické pleso, mokraďové biotopy, mláky, lokálne vodné priehlbiny a VN Biela Púť a jej okolie poskytujú vhodné podmienky pre rozmnožovanie obojživelníkov. V jarných mesiacoch tu bola zaznamenaná reprodukčná migrácia skokana hnedého (*Rana temporaria)* a ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo).* Migrácia obojživelníkov zo zimovísk (lesných biotopov) do VN Biela Púť je spojená s ich úhynom na cestnej komunikácii, ktorá sa práve pri nádrži rozdvojuje, takže obojživelníky musia prekonať migračnú bariéru dvakrát. Aby nedochádzalo k ich hromadným úhynom pod kolesami áut, Správa NAPANTu tu každoročne v jarných mesiacoch inštaluje fóliové zábrany, ktoré ich jednak navádzajú do jestvujúceho priepustu popod komunikáciu (pozn. toho času podľa správy NAPANT-u zlikvidovaný) a zároveň slúžia ako prirodzená zábrana dokiaľ nie sú bezpečne fyzicky prenesené na opačnú stranu komunikácie. Rozptyl obojživelníkov z VN Biela Púť na letné stanovištia je spojený s už menším nebezpečenstvom úhynov. Populácie obojživelníkov dotknutého územia však nezávisia len na VN Biela púť. Ich existencia závisí do veľkej miery na prírodných mokradiach vyskytujúcich sa v okolí. Viazané sú aj na biotop Ls9.3 Podmáčané smrekové lesy v bezprostrednom okolí Otupianky.
Lokalita plánovanej výstavby sa nachádza v trase reprodukčnej migrácie uvedených druhov obojživelníkov na kladisko. Predpokladáme, že lokalita je čiastočne aj ich zimoviskom. Vzhľadom na schopnosť putovania žiab na vzdialenosť aj niekoľko kilometrov, je predpoklad že ich zimoviská sú roztrúsené v širšom území. Z tohto dôvodu nepredpokladáme významný záber biotopu ich zimoviska. Okrem toho navrhovateľ plánuje v lokalite vybudovať jazierko so stálou hladinou vody, ktoré sa predpokladáme stane ich novou reprodukčnou lokalitou.

Skokany hnedé (*Rana temporaria*) migrujú na reprodukčné lokality z pomerne veľkej vzdialenosti. Prvé jedince sa v závislosti od konkrétnych podmienok a faktorov objavujú na svojich reprodukčných lokalitách spravidla v marci až apríli. Posledné znášky tu bývajú ešte v polovici mája. Hoci väčšinou dochádza k vytvoreniu spárovaných dvojíc až na miestach rozmnožovania, občas sa vyskytnú prípady, že niektorí samčekovia sa prichytia na chrbte samice už na zimoviskách a samice ich počas migrácie na reprodukčné lokality nesú na chrbte. Zhluky vajíčok kladú na najprehriatejších miestach nádrže alebo jej brehov. Podobne ako u ropuchy aj samičky skokana hnedého po vykladení opúšťajú vodu a samce v nej ešte nejaký čas ostávajú. Ukončenie metamorfózy je výrazne variabilné, čo podmieňujú veľké rozdiely v dobe vývinu žubrienok.

Ropuchy bradavičnaté (*Bufo bufo*) spravidla na reprodukciu uprednostňujú rovnakú vodnú nádrž a pravdepodobne vyhľadávajú vlastné rodisko. K páreniu všeobecne dochádza v marci, prípadne v prvej polovici apríla, v horách ešte neskôr - záleží to od viacerých faktorov, najmä počasia, zemepisnej polohy danej lokality, jej nadmorskej výšky a pod. K vytvoreniu párov dochádza buď cestou k nádrži alebo až vo vode. Samice po párení vodu opustia skôr, samce ešte nejaký čas vo vode ostanú. Larválne štádium trvá u ropuchy spravidla 2-3 mesiace (závisí to najmä od teploty vody).

Obidva druhy uprednostňujú úseky nádrže s brehovou vegetáciou, preto samotná VN neposkytuje ideálne prostredie pre ich rozmnožovania. Okrem toho je konsolidácia prevádzky vodnej nádrže a reprodukčného obdobia obojživelníkov veľmi náročná. Vhodné by boli malé vodné plôšky so stabilnou vodnou hladinou v okolí, prípadne samostatné lagúny a zálivy na brehoch nádrže s vodnou vegetáciou a stálou vodnou hladinou. VN Biela Púť je pre tieto druhy zaujímavá skôr pre jej svetelné pomery, keďže ropuchy patria medzi druhy, ktoré preferujú osvetlené vodné plochy, skokany sú k osvetleniu reprodukčnej plochy indiferentné. **Keďže sa lokalita plánovanej výstavby nachádza v trase migrácie žiab, predpokladáme, že pre väčšinu skokanov a ropúch sa nové jazierko so stálou hladinou vody stane novou reprodukčnou lokalitou. Vplyv hodnotíme ako pozitívny.**

Okrem uvedených druhov Správa Národného parku Nízke Tatry eviduje v dotknutom území a jeho okolí, resp. len v jeho okolí výskyt nasledujúcich druhov živočíchov európskeho významu:

Slovenský názov	**Latinský názov**
medveď hnedý	*Ursus arctos*
rys ostrovid	*Lynx lynx*
vlk dravý	*Canis lupus*

ďateľ čierny	*Dryocopus martius*
jariabok hôrny	*Bonasa bonasia*
kuvik vrabčí	*Glaucidium passerinum*
žlna sivá	*Piscus canus*
orol skalný	*Aquila chrysaetos*

Uvedené druhy živočíchov európskeho významu sú zároveň predmetom ochrany území európskej sústavy chránených území NATURA 2000:

- územia európskeho významu SKUEV0302 Ďumbierske Tatry
- chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ018 Nízke Tatry.

Vplyvy na uvedené druhy sú popísané v kapitole IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.
Prevažná väčšina uvedených druhov sa síce v území môže nachádzať, ale v dotknutom území sa trvale nezdržuje alebo sa tu nachádza len veľmi malý zlomok celej populácie širšieho územia alebo územia celých Nízkych Tatier. **Areál výskytu chránených druhov živočíchov, nie je viazaný len na územie realizácie navrhovanej činnosti a preto táto činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na populácie dotknutých druhov. Navrhovanou činnosťou nebude narušený priaznivý stav týchto druhov európskeho významu.**

Vplyvy súvisiace so stavebnou činnosťou, pohybom mechanizmov a stavebníkov v priestore sú dočasné, časovo a priestorovo obmedzené, málo významné.

Počas prevádzky
V lokalite Jasná už v súčasnosti pôsobia rušivé vplyvy urbanizácie a rekreačných aktivít na zastúpené živočíšne druhy. Významný nárast vplyvu v porovnaní so súčasným stavom neočakávame, keďže navrhovaná činnosť nadviaže na existujúce rekreačné zariadenia v území. Vyrušovanie bude spôsobované prítomnosťou ľudí v danom priestore a hlukom spojeným s ich činnosťou (ľudská vrava, pohyb ľudí, pohyb automobilov, hudba atď.). Druhy citlivé na prítomnosť človeka sa budú tomuto územiu vyhýbať. **Vplyv počas prevádzky hodnotíme ako nevýznamný.**

VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ

Vplyv na krajinu sa prejaví záberom územia, zmenou funkčného využitia územia, vznikom nových prvkov v krajine. Dominantným prvkom krajinnej štruktúry v mieste plánovanej výstavby sú ihličnaté lesy (monokultúry smreka obyčajného). V okolí sú významne zastúpené aj dopravné línie, parkoviská, rekreačné objekty, zjazdové trate a pod. Súčasné využívanie územia pre cestovný ruch v lokalite Jasná sa rozšíri o ďalšiu plochu.
Podmienky umiestňovania stavieb v území upravuje územný plán obce a jeho zmeny a doplnky. Navrhovaná činnosť je v súlade s uvedenými dokumentmi, rešpektuje vymedzené funkčné využitie a priestorové usporiadanie stavieb v krajine ako aj maximálnu zastavanosť vo vymedzenom území.

Počas výstavby
Vplyv na krajinu bude významnejší v priebehu výstavby. Krajinný obraz a scenéria krajiny budú negatívne ovplyvnené, keďže sa v území budú vyskytovať rôzne charakteristické prejavy a sprievodné javy stavebnej činnosti - stavebné práce spojené s pohybom stavebnej techniky, prepravou materiálov, budovaním infraštruktúry a pod. Práce spojené so stavebnou činnosťou budú nepriaznivo pôsobiť na krajinu z pohľadu záberu územia, zmeny funkčného využitia územia, vzniku nových prvkov v krajinnej štruktúre, ako aj z hľadiska neatraktívneho stavebného priestoru, ktorý bude pôsobiť v krajinnom obraze rušivo predovšetkým na návštevníkov strediska. Vplyvy budú dočasné, zmiernené po dokončení výstavby realizovaním sadových úprav a ďalších opatrení.
Počas výstavby sa okrem štandardných vplyvov vyplývajúcich z pohybu stavebnej techniky, záberu územia a negatívnych sprievodných javov súvisiacich s výstavbou nepredpokladajú ďalšie špeciálne vplyvy na krajinu a jej štruktúru. Vplyvy na krajinu, jej štruktúru, krajinný obraz a scenériu počas výstavby tak budú lokálne, málo významné, dočasné.

Počas prevádzky

Zmena súčasnej krajinnej štruktúry sa prejaví zmenou prevažne lesných plôch na urbanizované plochy, čím sa zmení vzhľad dotknutého územia. Navrhovaná činnosť nebude mať zásadný vplyv na celkový vzhľad krajiny v širšom meradle, čo vyplýva z konfigurácie terénu (zo situovania navrhovanej činnosti v lokalite Jasná v jej údolnej časti, v málo exponovanom priestore), lesnatosti okolitého prostredia a situovania navrhovaných objektov v kontakte s existujúcim zastavaným územím v lokalite Jasná. **Zmena krajinnej štruktúry sa z hľadiska scenérie a vizuálneho dopadu prejaví len lokálne a nadviaže na existujúce objekty cestovného ruchu v Jasnej. Vzhľadom na riešenie a umiestnenie navrhovaných objektov v danej lokalite sa ich realizácia v danom priestore prejaví krajinársky len veľmi málo významne. Vznik vodnej plochy je obvykle vnímaný pozitívne.**

Ako už bolo uvedené, navrhované objekty budú situované v rozvíjajúcej sa miestnej časti obce – v centre Jasná, preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť architektonickému stvárneniu objektov, farebnosti, použitým materiálom a pod. Masívna podnož navrhovaného hotela pozostávajúca z troch podzemných podlaží vypĺňa terénny zlom a pokračuje nadzemnými podlažiami opticky na úroveň cesty II/584, v úrovni ktorej sú plánované vstupné spevnené plochy. Opticky je objekt z polohy pohybu peších vnímaný ako 6-podlažný len v minimálnej miere. Tri podlažia „ponorené" pod túto úroveň sú vnímateľné len z pohľadov minimálneho pohybu osôb zo západnej strany objektu. Minipovovar, bezprostredne nadväzuje na východnú fasádu hotela a takisto nástupy do jeho odbytových plôch sú zo spoločného plata v južnej polohe lokality. Architektonický výraz navrhovaného hotela a minipivovaru bude riešený ako celok, materiály použité pri stavbe budú tradičné, teda drevo a kameň v kombinácii s najmodernejšími výrazovými prostriedkami, čo sa týka oplechovania a presklených plôch. Dominantná funkcia objektu hotela bude ubytovacia, okrem toho sa počíta s obchodnou a obslužnou funkciou vrátane minipivovaru a súčasťou budú aj podzemné garáže. Zmiernenie pôsobenia objektov v krajine bude riešené sadovými úpravami areálu.

Prítomnosť navrhovaných objektov v lokalite Jasná sa prejaví zmenou štruktúry krajiny, krajinného obrazu i scenérie krajiny. Ide však o lokálny vplyv v málo vizuálne exponovanom priestore, podporený územnoplánovacou dokumentáciou, preto vplyvy na krajinu hodnotíme ako málo významné. V konečnom dôsledku bude vnímanie nového prvku v krajine závislé od subjektívnych pocitov vnímateľov. V prípade dodržania projektu stavby, že budú objekty citlivo osadené v krajine, že bude zvolený vhodný stavebný materiál, architektonické stvárnenie objektov a budú zrealizované vhodné sadovnícke úpravy, môže mať navrhovaná činnosť do istej miery aj pozitívny vplyv na krajinu. V záujme vybavenia strediska cestovného ruchu, ktorým Jasná Nízke Tatry je, by mala byť ambícia poskytovať plnohodnotne a kvalitne rekreačnú funkciu, dobudovať wellness hotel a minipivovar zabezpečujúci potreby návštevníkov aj mimo času, kedy sa venujú turistike, športu a pod. Vhodnou formou stvárnenia a zakomponovania navrhovanej činnosti do krajiny nemusí ísť z krajinárskeho hľadiska výlučne o negatívny prvok v území. Vnímanie takýchto objektov pozorovateľmi môže byť aj pozitívne.

VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš (*Jasík, M. a kol., 2011*) navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov ÚSES. **Prvky územného systému ekologickej stability sú situované v jej širšom okolí a teda výstavbou ani prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k ich negatívnemu ovplyvneniu, fragmentácii, ani k zmene funkčnosti.**

VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Navrhovaná činnosť je situovaná v území funkčne a priestorovo vymedzenom v ZaD č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina (2015) a nadviaže na existujúcu zástavbu obdobného charakteru v lokalite Jasná, preto sa negatívne vplyvy na urbánny komplex neočakávajú.

Vplyvy na priemyselnú výrobu
Priemyselné prevádzky sa v dotknutom území ani v jeho bezprostrednom okolí nevyskytujú a teda **priemyselná výroba nebude navrhovanou činnosťou počas výstavby ani počas prevádzky negatívne ovplyvnená.**
Pozitívny vplyv sa počas výstavby prejaví v oblasti stavebníctva a dodávateľskej činnosti z hľadiska nárokov navrhovanej činnosti na stavebné materiály, práce, vybavenie a pod.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu
Poľnohospodárska výroba nebude navrhovanou činnosťou ovplyvnená. V území plánovanej výstavby navrhovanej činnosti sa poľnohospodárska pôda nevyskytuje

Vplyvy na lesné hospodárstvo
Časť riešeného územia pre výstavbu apartmánového wellness hotela a pivovaru zasahuje do lesného pozemku - parc. č. 2926/25. Jazierko je navrhované na lesných pozemkoch - parc. č. 2926/25, 3041/3, 2927 a 2929/1.
Dotknuté lesné pozemky s lesnými porastmi sú z hľadiska využívania funkcií lesa zaradené do kategórie lesov hospodárskych. Vo vzťahu k lesnému hospodárstvu dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k výrubu lesného porastu a záberu lesných pozemkov, ktoré budú využívané na iné účely ako na plnenie funkcií lesov podľa zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov.

Rozsah trvalého vyňatia bude spresnený v projektovej dokumentácii a bude predmetom konania podľa osobitných predpisov. Predpokladá sa vyňatie lesných pozemkov v nasledujúcom rozsahu:

-	parc. č. 2926/25	22 886 m^2 (2,29 ha)
-	parc. č. 3041/3	134 m^2 (0,01 ha)
-	parc. č. 2927	384 m^2 (0,04 ha)
-	parc. č. 2929/1	92 m^2 (0,01 ha)
	SPOLU:	23 496 m^2 (2,35 ha)

V lokalite O1 sa neuvažuje s lesným hospodárením. Majitelia lesov Pozemkové spoločenstvo Ploštín a Urbár Vrbica Pozemkové spoločenstvo sú s navrhovanými plochami v riešenom území oboznámení a s daným návrhom súhlasia. Vplyvom navrhovanej činnosti sa obhospodarovateľovi lesa nezamedzí prístup do okolitých lesných porastov ani nedôjde k obmedzeniu hospodárenia na lesných pozemkoch v okolí navrhovanej činnosti. K drobeniu lesných pozemkov realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde.
Pri realizácii navrhovanej činnosti sa dodrží postup podľa § 5 ods.1,2 zákona o lesoch.
Navrhovaná činnosť je situovaná tiež v ochrannom pásme lesa, ktoré tvoria pozemky do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku. Z uvedeného dôvodu bude potrebné k vydaniu rozhodnutia o umiestnení stavby a o využití územia v ochrannom pásme lesa vyžiadať záväzné stanovisko orgánu štátnej správy lesného hospodárstva podľa §10 ods. 2 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch.
Vplyvy na lesné hospodárstvo sú nevýznamné.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch
Obec Demänovská Dolina je špecifickým urbanistickým útvarom - aglomerovaným súborom miestnych častí, ktoré spolu tvoria stredisko cestovného ruchu, športu, turizmu a rekreácie. Miestna časť Jasná je prevádzkovo dominantná časť obce s umiestnením ťažiskovej vybavenosti v CR. Miestnu časť tvorí súbor hotelov ako solitérnych objektov a prevádzkových objektov občianskej rekreačnej vybavenosti, správy a administratívy a stavieb OHDZ.
Navrhovaná činnosť počas výstavby priamo neovplyvní služby, rekreáciu a cestovný ruch v území. Vplyvy sú len nepriameho charakteru a spájajú sa s čiastočným narušením pohody a kvality života návštevníkov ubytovaných v okolitých rekreačných objektoch.
Navrhovaná činnosť rozšíri ponuku rekreačno-ubytovacích kapacít, občianskej vybavenosti obchodu a služieb v danej lokalite, z ekonomického hľadiska bude prínosom pre obec v podobe príspevku do pokladnice. **Vzhľadom na to, že sa územie vyznačuje vysokým rekreačným potenciálom, očakáva sa v oblasti rozvoja služieb, rekreácie a cestovného ruchu pozitívny prínos. Vplyv navrhovanej činnosti na služby, rekreáciu a cestovný ruch hodnotíme pozitívne.**

Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Doprava
Doprava materiálu pre výstavbu navrhovanej činnosti bude zabezpečená automobilmi po existujúcej štátnej ceste II/584 Liptovský Mikuláš – Demänovská Dolina až k miestu výstavby, čím zvýšený pohyb stavebných mechanizmov a nákladnej dopravy spôsobí dočasné negatívne ovplyvnenie dopravy.
V súvislosti so stavebnou činnosťou môže dôjsť k dočasnému obmedzeniu premávky na ceste II/584. Bezpečnosť a plynulosť na ceste bude potrebné zabezpečiť najmä osadením príslušného dopravného značenia, resp. ďalšími opatreniami v rozsahu stanovenom cestným správnym orgánom.

Napojenie navrhovanej činnosti na cestu II/584 je prístupovou spevnenou plochou pozdĺž východnej hranice areálu. V rámci areálu budú vybudované spevnené plochy pre zásobovanie, spevnené plochy určené na parkovanie, spevnené plochy pre prístup peších a spevnené plochy pre prístup lyžiarov.
V súvislosti s pripojením pozemnej komunikácie a zriadením vjazdu z cesty vydá Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie rozhodnutie podľa §3b ods. 1 zákona 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov. V prípade, že konanie bude súvisieť s umiestnením stavby alebo využitím územia o ktorom rozhoduje stavebný úrad v územnom konaní, bude konanie podľa odseku 1 súčasťou územného konania. Cestný správny orgán bude mať v územnom konaní postavenie dotknutého orgánu, ktorý v konaní uplatňuje svoju pôsobnosť pri ochrane pozemnej komunikácie záväzným stanoviskom.

Navrhovaná činnosť zasahuje do ochranného pásma cesty II/584. V území je ochranné pásmo cesty II. triedy mimo zastavaného územia súvislou zástavbou stanovené na 25 m od osi vozovky. Povoľovanie stavby v ochrannom pásme cesty bude prebiehať v zmysle platnej legislatívy. Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie bude potrebné požiadať o povolenie výnimky zo zákazu alebo obmedzenia činnosti v cestných ochranných pásmach podľa §11 ods. 2 zákona 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov.

Pre potreby parkovania je celkovo navrhnutých 244 parkovacích miest, z toho 181 parkovacích miest v podzemnej garáži a 63 je umiestnených na teréne. Okrem toho sú navrhnuté 2 parkovacie miesta na teréne pre autobusy.
Počas prevádzky sa nepredpokladá významné negatívne ovplyvnenie dopravného systému Demänovskej doliny. Kapacita navrhovaných parkovacích miest nie je predpokladom pre významné zaťaženie komunikácií. S navýšením počtu parkovacích miest v danej lokalite centrum sever – JASNÁ uvažuje aj územný plán obce a jeho Zmeny a doplnky č. 1, kde v rámci navrhovanej polyfunkčnej výstavby obytných a apartmánových domov a občianskej vybavenosti budú pod objektmi umiestnené priestory pre zabezpečenie potreby statickej privátnej dopravy, a tiež statickej dopravy zamestnancov v území. Ďalej súčasťou areálu centra budú podľa ZaD č. 1 plochy zelene, obslužných komunikácii, plochy statickej dopravy zabezpečujúce jeho dopravnú obsluhu a zariadenia technickej infraštruktúry. Počty parkovacích miest vychádzajú z kapacít navrhovaných objektov a ich nápočet bol vykonaný podľa STN 73 6110.

Pozn. V území dochádza ku križovaniu prístupovej spevnenej plochy pre areál apartmánového wellness hotela Jasná a minipivovaru a spodnej príjazdovej komunikácie pre činnosť „Dostavba hotelových apartmánov, Jasná“, čo bude potrebné doriešiť v ďalšom konaní.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme vplyvy ako málo významné.

Iná infraštruktúra
Napojenie navrhovanej činnosti na inžinierske siete v území (elektrina, plyn, vodovod, kanalizácia) bude realizované prípojkami. Vzhľadom na umiestnenie objektu Minipivovaru bude nutné preložiť potrubie existujúceho vodovodu. **Iná infraštruktúra v území nebude navrhovanou činnosťou ovplyvnená.**

VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrnohistorické pamiatky územia. Riešené územie nie je podľa ustanovení zákona č.49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov pamiatkovým územím, nenachádzajú sa tu národné kultúrne pamiatky zapísané v registri nehnuteľných kultúrnych pamiatok, pamiatkové územia zapísané v registri pamiatkových rezervácií a v registri pamiatkových zón Ústredného zoznamu pamiatkového fondu SR.

VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Vplyvy na archeologické náleziská sa nepredpokladajú. Vzhľadom k tomu, že sa v posudzovanom území dosiaľ nevykonával systematický archeologický výskum, nie je možné vylúčiť, že sa v území pri stavebnej činnosti nemôžu vyskytnúť nepredvídané archeologické nálezy.
Investor /stavebník každej stavby vyžadujúcej si zemné práce si od krajského pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (budovanie komunikácií, výstavba objektov atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk, ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.
Podľa § 40 ods. 2 a 3 pamiatkového zákona a § 127 Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov v prípade zistenia resp. narušenia archeologických nálezov počas stavby musí nálezca alebo osoba zodpovedná za vykonávanie prác nález ihneď oznámiť Krajskému pamiatkovému úradu Žilina. Nález sa musí ponechať bez zmeny až do obhliadky Krajského pamiatkového úradu Žilina alebo ním poverenou odborne spôsobilou osobou. Do obhliadky Krajského pamiatkového úradu Žilina je nálezca povinný vykonať všetky nevyhnutné opatrenia na záchranu nálezu, najmä zabezpečiť ho proti poškodeniu, znehodnoteniu, zničeniu a odcudzeniu, pokiaľ o ňom nerozhodne stavebný úrad po dohode s Krajským pamiatkovým úradom Žilina. Podľa § 40 Pamiatkového zákona archeologický nález môže vyzdvihnúť a premiestniť z pôvodného miesta a z nálezových súvislostí iba oprávnená osoba metódami archeologického výskumu.

VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Nepredpokladá sa negatívny vplyv na paleontologické náleziská ani na významné geologické lokality. Pri objavení paleontologického náleziska alebo významného geologického nálezu bude navrhovateľ postupovať v súlade splatnými právnymi predpismi.

VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Negatívne vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ako sú napr. ľudové tradície, umelecká výroba, remeslá výroba, tradičné hospodárstvo a pod., **sa nepredpokladajú.**

INÉ VPLYVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Iné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa neočakávajú.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy, ktoré by významne ohrozovali zdravotný stav zamestnancov, obyvateľstva a rekreantov.

Zdravotné riziká počas výstavby sú obdobné ako pri každej stavebnej činnosti a závisia od charakteru prebiehajúcich prác, napr. výkopové práce, výškové práce, práce so zariadeniami a mechanizmami, manipulácia s materiálom a pod. Ide najmä o nebezpečenstvo úrazu. Realizácia navrhovanej činnosti sa preto musí riadiť stavebnými a technologickými predpismi a normami. Počas stavebných prác je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy, nariadenia, platné STN, hygienické predpisy, všeobecne záväzné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci. Všetky osoby pohybujúce sa po stavenisku sú povinné používať ochranné pomôcky a prostriedky potrebné pre výkon ich činnosti. Riadiaci pracovníci sú povinní kontrolovať dodržiavanie bezpečnostných predpisov upozorňovať na ich používanie a prijímať opatrenia pre zabezpečenie ochrany zdravia.

Počas prevádzky je obmedzenie rizikových vplyvov potrebné zabezpečiť zaškolením obsluhy a pracovníkov z predpisov zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov, zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov.
Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

Zdravotné riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti možno hodnotiť za minimálne, charakteru potenciálnych rizík, ktoré je možné eliminovať pracovnou disciplínou a bezpečnostnými opatreniami.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Národná sieť chránených území
Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť situovaná v Národnom parku Nízke Tatry s platným 3. stupňom ochrany (§ 14 tohto zákona). Umiestnenie navrhovanej činnosti je síce navrhované v území národného parku, ale zároveň v miestnej časti Jasná obce Demänovská dolina, ktorá je dominantnou časťou obce s umiestnením ťažiskovej vybavenosti v CR, tzn. v nadväznosti na štátnu komunikáciu II/584 a existujúce rekreačné zariadenia, objekty obchodu a služieb. Činnosti súvisiace s výstavbou navrhovanej činnosti je v danom území možné povoliť vydaním príslušných povolení (výnimiek a súhlasov) podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
V rámci územia NAPANT je vyhlásených mnoho maloplošných chránených území, ktorými sa zabezpečuje komplexná ochrana vzácnej fauny, flóry a biotopov, hodnotných krasových výtvorov. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia, tie sa vyskytujú v širšom okolí (pozri nasledujúcu tabuľku).

Zoznam osobitne chránených časti prírody situovaných v širšom okolí navrhovanej činnosti, v k.ú. Demänovská Dolina a ich charakteristika:

Kategória, názov CHÚ a stupeň ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z.	**Predmet ochrany**	**Vzdialenosť od navrhovanej činnosti/ vymedzenej hranice**	**Predpokladaný vplyv**
NPP Vrbické pleso (5. stupeň ochrany) OP NPP Vrbické pleso (4. stupeň ochrany)	Najvýznamnejší a najznámejší jav ľadovcového plesa v Nízkych Tatrách. Leží v nadm. výške 1113 m. Vzniklo zahradením údolia morénou. Najväčšia hĺbka plesa je 8 m, časť plesa je zarastená vegetáciou. Vo veľmi estetickom prostredí sú stopy po zaľadnení.	cca 235 m (NPP), takmer na hranici (OP)	Bez vplyvu
NPR Demänovská dolina (5. stupeň ochrany)	Rastlinné spoločenstvá lesných porastov reprezentujú fytocenózy trávnatých bučinových smrečín a smrekových kosodrevín. V drevinovom zložení prevláda *Pinus silvestris*, menej sú zastúpené *Picea excelsa* a *Larix decidua*. Pozoruhodný výskyt *Globularia cordifolia*	cca 1,7 km	Bez vplyvu

NPP Štefanová (§ 24)	Ochrana jaskyne v krasovom území Demänovskej doliny.	cca 2,18 km	Vplyv sa nepredpokladá za podmienky dodržania navrhovaných opatrení
NPP Okno (§ 24)	NPP je zriadená na ochranu rovnomennej jaskyne, ktorá predstavuje hodnoty celoslovenského charakteru	cca 4,05 km	Vplyv sa nepredpokladá za podmienky dodržania navrhovaných opatrení
NPP Demänovské jaskyne a ich ochranné pásmo (§ 24)	Demänovská ľad. jaskyňa, Dem. j. mieru, Dem. j. Slobody spolu s Pustou jaskyňou tvoria jeden jask. systém dlhý vyše 20 km, vyerodovaný ponor. riekou Demänovkou vo vápencoch stred. triasu, ktorá i dnes preteká cez mohutné priestory týchto jaskýň. V ochrannom pásme národnej prírodnej pamiatky sú predmetom ochrany citlivé jaskynné geosystémy a na jeho území platia podmienky ochrany podľa § 24 ods. 9 a 10 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.	cca 3,45 km (NPP) 1,02 km (OP)	Vplyv sa nepredpokladá za podmienky dodržania navrhovaných opatrení

Zdroj: Charakteristika predmetu ochrany je spracovaná podľa Štátneho zoznamu osobitne chránených časti prírody SR

Na základe charakteru súčasného využívania širšieho územia (športovo a rekreačne využívané prostredie) môžeme predpokladať, že navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj charakter a rozsah ako aj lokalizáciu a za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení nebude mať významný negatívny vplyv na prírodné hodnoty (predmet ochrany) národného parku a maloplošných chránených území v okolí. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav územia z hľadiska jeho ochrany ani na populácie a priaznivý stav dotknutých druhov z hľadiska ich ochrany.

Medzinárodná sieť chránených území

Navrhovaná činnosť nezasahuje do ramsarskej lokality Jaskyne Demänovskej doliny. Hranica ramsarskej lokality je vzdialená od navrhovanej činnosti viac ako 1,0 km. Dominantným faktorom mokrade je podzemná Demänovka – v Demänovskej jaskyni slobody, v jaskyni Vyvieranie, v Pustej jaskyni, ktorá sa formuje ponáraním povrchového toku Demänovky a jej prítokov. Lokalita predstavuje reprezentatívny typ podzemných krasových a jaskynných hydrologických systémov. Vyznačuje sa prítomnosťou mnohých zraniteľných a ohrozených druhov jaskynnej fauny a zároveň reprezentuje lokalitu významnú z hľadiska zachovania biologickej diverzity jaskynných bezstavovcov Západných Karpát.
Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na ramsarskú lokalitu za podmienky dodržania opatrení a zásad, ktoré boli navrhnuté na ochranu vodárenských zdrojov (pozri vplyvy na vodné pomery a hydrogeologický posudok v prílohách zámeru).

Európska sieť chránených území

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do sústavy chránených území európskeho významu - Natura 2000. Územia sústavy Natura 2000, ktoré sa nachádzajú v okolí navrhovanej činnosti a môžeme ich považovať za nepriamo dotknuté sú:

- SKUEV0302 Ďumbierske Tatry
- SKCHVÚ018 Nízke Tatry

V nasledujúcom texte budú vymedzené vplyvy zámeru na jednotlivé predmety ochrany s možným negatívnym vplyvom. Miera významnosti ich vplyvu bude vyhodnotená slovne, pričom bude do úvahy braná nasledujúca tabuľka s číselným hodnotením.

Významnosť vplyvov

hodnota	*významnosť vplyvu*	*popis významnosti vplyvu*
-2	významný negatívny vplyv	**Negatívny vplyv podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch.** **Vylučuje realizáciu zámeru** (resp. zámer možno realizovať len v určitých prípadoch). Významný rušivý až likvidačný vplyv na biotop alebo populáciu druhu alebo ich podstatnú časť; významné narušenie ekologických nárokov biotopu alebo druhu, významný zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Vyplýva zo zadania zámeru, nedá sa eliminovať.
-1	mierne negatívny vplyv	**Obmedzený / mierny / nevýznamný negatívny vplyv.** **Nevylučuje realizáciu zámeru.** Mierne rušivý vplyv na biotop či populáciu druhu; mierne narušenie ekologických nárokov biotopu alebo druhu, okrajový zásah do biotopu alebo do prirodzeného vývoja druhu. Možno ho zmierniť alebo vylúčiť navrhnutými opatreniami.
0	nulový vplyv	Zámer nemá žiadny preukázateľný vplyv.

- ***SKUEV0302 Ďumbierske Tatry***

Územie európskeho významu SKUEV0302 Ďumbierske Tatry bolo zaradené do národného zoznamu území európskeho významu, ktorý bol po schválení vládou ustanovený Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1. Európska komisia rozhodnutím K(2008)271 z 25. januára 2008, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma prvý aktualizovaný zoznam území európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne zaradila UEV Ďumbierske Tatry do európskej sústavy chránených území NATURA 2000.
Predmety ochrany SKUEV0302 Ďumbierske Tatry, ktorými sú biotopy európskeho významu a druhy európskeho významu uvádzame v nasledujúcich tabuľkách.

Navrhovaná činnosť je vzdialená od územia európskeho významu SKUEV0302 Ďumbierske Tatry cca 1,02 km.

Predmety ochrany SKUEV0302 Ďumbierske Tatry, biotopy európskeho významu (podľa platného Výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu):

Kód a názov biotopu	Možnosť ovplyvnenia	Predpokladaný vplyv
91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy	NIE	žiadny
4060 Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni	NIE	žiadny
4070* Kosodrevina	NIE	žiadny
6110* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi	NIE	žiadny
6150 Alpínske trávinnobylinné porasty na silikátovom substráte	NIE	žiadny
6170 Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty	NIE	žiadny
6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)	NIE	žiadny
6230* Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	NIE	žiadny
6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa	NIE	žiadny
6510 Nížinné a podhorské kosné lúky	NIE	žiadny
6520 Horské kosné lúky	NIE	žiadny
7110* Aktívne vrchoviská	NIE	žiadny
7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská	NIE	žiadny
7230 Slatiny s vysokým obsahom báz	NIE	žiadny
8110 Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni	NIE	žiadny
8160* Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa	NIE	žiadny
8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	NIE	žiadny
8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou	NIE	žiadny
8310 Nesprístupnené jaskynné útvary	NIE	žiadny
9110 Kyslomilné bukové lesy	NIE	žiadny

9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy	NIE	žiadny
9140 Javorovo-bukové horské lesy	NIE	žiadny
9150 Vápnomilné bukové lesy	NIE	žiadny
9180* Lipovo-javorové sutinové lesy	NIE	žiadny
9410 Horské smrekové lesy	NIE	žiadny
91D0* Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách	NIE	žiadny
91Q0 Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy	NIE	žiadny

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zásahu do biotopu európskeho významu Ls9.1 Smrekové lesy čučoriedkové (9410) mimo územia európskeho významu (pozri vplyvy na faunu, flóru a biotopy).
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k priamemu zásahu do biotopov európskeho významu na území SKUEV0302 Ďumbierske Tatry, ktoré sú predmetom jeho ochrany a vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od hranice ÚEV, nepredpokladá sa ani ich nepriame ovplyvnenie, ktoré by viedlo k zhoršeniu stavu biotopov a narušeniu ich ekologických podmienok.

Predmety ochrany SKUEV0302 Ďumbierske Tatry, druhy európskeho významu (podľa platného Výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu):

Slovenský názov	Vedecký názov	Možnosť ovplyvnenia	Predpokladaný vplyv
plocháč červený	*Cucujus cinnaberinus*	NIE	žiadny
hlaváč bieloplutvý	*Cottus gobio*	NIE	žiadny
kunka žltobruchá	*Bombina variegata*	NIE	žiadny
mlok karpatský	*Triturus montandoni*	NIE	žiadny
vydra riečna	*Lutra lutra*	NIE	žiadny
fúzač alpský	**Rosalia alpina*	NIE	žiadny
rys ostrovid	*Lynx lynx*	**ÁNO**	**nepriamy**
bystruška potočná	*Carabus variolosus*	NIE	žiadny
roháč obyčajný	*Lucanus cervus*	NIE	žiadny
ohniváčik veľký	*Lycaena dispar*	NIE	žiadny
spriadač kostihojový	**Callimorpha quadripunctaria*	NIE	žiadny
podkovár malý	*Rhinolophus hipposideros*	NIE	žiadny
netopier veľkouchý	*Myotis bechsteini*	NIE	žiadny
uchaňa čierna	*Barbastella barbastellus*	NIE	žiadny
netopier obyčajný	*Myotis myotis*	NIE	žiadny
medveď hnedý	**Ursus arctos*	**ÁNO**	**nepriamy**
cyklámen fatranský	**Cyclamen fatrense*	NIE	žiadny
poniklec prostredný	**Pulsatilla subslavica*	NIE	žiadny
vlk dravý	**Canis lupus*	**ÁNO**	**nepriamy**
ochyrea tatranská	*Ochyraea tatrensis*	NIE	žiadny
črievičník papučkový	*Cypripedium calceolus*	NIE	žiadny
zvonček hrubokoreňový	**Campanula serrata*	NIE	žiadny
poniklec slovenský	**Pulsatilla slavica*	NIE	žiadny
klinček lesklý	**Dianthus nitidus*	NIE	žiadny
korýtkovec	*Scapania massalongi*	NIE	žiadny
grimaldia trojtyčinková	*Mannia triandra*	NIE	žiadny
kamzík vrchovský	**Rupicapra rupicapra tatrica*	NIE	žiadny
hraboš tatranský	*Microtus tatricus*	NIE	žiadny
svišť vrchovský	**Marmota marmota latirostris*	NIE	žiadny
netopier pobrežný	*Myotis dasycneme*	NIE	žiadny
zvonovec ľaliolistý	*Adenophora lilifolia*	NIE	žiadny
fúzač karpatský	**Pseudogaurotina excellens*	NIE	žiadny

Údaje o výskyte rastlinných a živočíšnych druhov pochádzajú zo záznamov Správy NAPANT. V dotknutom území a jeho okolí Správa NAPANT neeviduje výskyt chránených druhov rastlín európskeho významu, ktoré sú predmetom ochrany SKUEV0302 Ďumbierske Tatry. V dotknutom území a jeho okolí, príp. len v jeho okolí

Správa Národného parku Nízke Tatry eviduje výskyt nasledujúcich druhov živočíchov, ktoré sú predmetom ochrany SKÚEV0307 Ďumbierske Tatry:

- medveď hnedý (*Ursus arctos)*
- rys ostrovid *(Lynx lynx),*
- vlk dravý *(Canis lupus),*

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na predmety ochrany SKUEV0302 Ďumbierske Tatry:

Predmet ochrany	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
Horské smrekové lesy (9410)	0	**bez vplyvu - bez zásahu**
medveď hnedý (*Ursus arctos)*	-1	**nepriamy vplyv mimo ÚEV - vyrušovanie, obmedzenie migrácií, možná synantropizácia** V NAPANT-e má celoplošný kontinuálny výskyt v horských a podhorských oblastiach. Okolité lesy využíva ako miesta úkrytu a svoje potravné teritórium pre miestne zdroje potravy. Navrhovaná činnosť môže mať mierne negatívny vplyv na populáciu medveďa hnedého najmä počas realizácie stavebných prác, kedy môže byť vyrušovaný. Negatívne vplyvy môžu predstavovať stavebné práce v jarnom období po prebudení sa medveďov zo zimného spánku a v období vodenia mláďat. Veľké šelmy sa môžu vyrušovaniu prispôsobiť presunom na iné lokality, ktoré však môžu byť obsadené, čím môže dochádzať k ich vytláčaniu z prirodzeného prostredia a kolíziám s človekom. S prevádzkou navrhovanej činnosti môžu byť spojené vplyvy vzniku nebezpečenstva stretu človeka s medveďom, napr. z dôvodu pachovej príťažlivosti pri nedostatočnom/nesprávnom uložení odpadu, čo môže byť pre medveďa lákadlom. Počas zimných mesiacov sa vplyvy na medvedie populácie nepredpokladajú, keďže medvede hibernujú. Vplyvy na populáciu medveďa hnedého budú mať nepriamy charakter mimo ÚEV – vyrušovanie, obmedzenie migrácií, možná synantropizácia, čo možno považovať za málo významný vplyv, za podmienky dodržania navrhovaných opatrení.
rys ostrovid *(Lynx lynx)*	-1	**nepriamy vplyv mimo ÚEV - vyrušovanie, obmedzenie migrácií** Obýva lesné porasty s dostatkom úkrytových možností a vyvýšených miest (strmé svahy, skalné útvary a pod.), preto sa územiu, v ktorom je rušený vyhýba. Jeho trvalý výskyt v dotknutom území nepredpokladáme ani v súčasnosti, keďže je navrhovaná činnosť situovaná v najrušnejšej lokalite Demänovskej Doliny. Vplyvy na populáciu rysa ostrovida budú mať nepriamy charakter mimo ÚEV – vyrušovanie, obmedzenie migrácií, čo možno považovať za málo významný vplyv. Nárast vplyvu oproti súčasnosti je zanedbateľný.
vlk dravý *(Canis lupus)*	0 až -1	**nepriamy vplyv mimo ÚEV - vyrušovanie** V súvislých lesných a hôľnych komplexoch ma veľmi vhodne prostredie pre svoj život. Pre vlka ako mäsožravca je limitujúcim faktorom množstvo dostupnej potravy. V NAPANT-e sa koncentruje tam, kde sa nachádza jelenia zver a diviaky. Hrebene a doliny používa ako migračne trasy. Správa NAPANT eviduje výskyt vlka dravého len v širšom okolí navrhovanej činnosti. Podobne ako medveď a rys, aj vlk je citlivý na neustále vyrušovanie, preto sa územiam, kde je vyrušovaný vyhýba. Vzhľadom na neustálu prítomnosť človeka v lokalite Jasná sa tomuto územiu vlk vyhýba už v súčasnosti. Prírastok vplyvu na populáciu vlka vo forme vyrušovania možno považovať za takmer nulový.

K stretom záujmov navrhovanej činnosti so záujmami smerujúcimi k zabezpečeniu podmienok prežitia a rozmnožovania, ako aj priaznivého stavu biotopov európskeho významu a druhov európskeho významu, ktoré sú predmetom ochrany SKUEV0302 Ďumbierske Tatry na území ÚEV nedôjde. Predpokladané vplyvy na chránené druhy môžu mať najmä nepriamy charakter (vyrušovanie, obmedzenie migrácií).
Uvedené nepriame vplyvy neohrozia populácie druhov v ÚEV. Realizácia činnosti výrazne neovplyvní migráciu alebo vzájomnú komunikáciu druhov, ktoré sú predmetom ochrany UEV.

Priame ovplyvnenie predmetu ochrany ÚEV sa neočakáva, t.j. činnosť nebude mať na toto územie vplyv z hľadiska cieľov jeho ochrany. Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na predmet ochrany ani na priaznivý stav predmetu ochrany územia európskeho významu SKUEV0302 Ďumbierske Tatry.

- ***SKCHVÚ018 Nízke Tatry***

Chránené vtáčie územie SKCHVÚ018 Nízke Tatry bolo vyhlásené Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č. 189/2010 Z.z., na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania (pozri nasledujúcu tabuľku).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVÚ018 Nízke Tatry. Hranica vymedzujúca navrhovanú činnosť je síce v kontakte s hranicou CHVÚ, z priestorového hľadiska však nie sú v tejto časti navrhované stavebné objekty. V tejto časti bude situovaný prívod vody pre jazierko z Otupianky. Navrhované objekty sú vzdialené od hranice CHVÚ cca 80 m.

Predmety ochrany SKCHVU018 Nízke Tatry (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 189/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Nízke Tatry):

Slovenský názov	Vedecký názov	Možnosť ovplyvnenia	Predpokladaný vplyv
orol skalný	*Aquila chrysaetos*	**ÁNO**	**nepriamy**
tetrov hoľniak	*Tetrao tetrix*	NIE	žiadny
tetrov hlucháň	*Tetrao urogallus*	NIE	žiadny
ďateľ trojprstý	*Picoides tridactylus*	NIE	žiadny
kuvik kapcavý	*Aegolius funereus*	NIE	žiadny
kuvik vrabčí	*Glaucidium passerinum*	**ÁNO**	**nepriamy**
jariabok hôrny	*Bonasa bonasia*	**ÁNO**	**nepriamy**
bocian čierny	*Ciconia nigra*	NIE	žiadny
orol krikľavý	*Aquila pomarina*	NIE	žiadny
výr skalný	*Bubo bubo*	NIE	žiadny
včelár lesný	*Pernis apivorus*	NIE	žiadny
ďateľ bielochrbtý	*Dentrocopos leucotos*	NIE	žiadny
žlna sivá	*Piscus canus*	**ÁNO**	**nepriamy**
ďateľ čierny	*Dryocopus martius*	**ÁNO**	**nepriamy**
muchárik červenohrdlý	*Ficedula parva*	NIE	žiadny
muchárik bielokrký	*Ficedula albicollis*	NIE	žiadny
prepelica poľná	*Coturnix coturnix*	NIE	žiadny
žltochvost lesný	*Phoenicurus phoenicurus*	NIE	žiadny
strakoš sivý	*Lanius excubitor*	NIE	žiadny
muchár sivý	*Muscicapa striata*	NIE	žiadny
lelek lesný	*Caprimulgus europaeus*	NIE	žiadny
chriašteľ poľný	*Crex crex*	NIE	žiadny

Údaje o výskyte živočíšnych druhov pochádzajú zo záznamov Správy NAPANT. V dotknutom území a jeho okolí Správa Národného parku Nízke Tatry eviduje výskyt nasledujúcich druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVÚ018 Nízke Tatry:

- orol skalný *(Aquila chrysaetos),*
- jariabok hôrny *(Bonasa bonasia)*
- ďateľ čierny *(Dryocopus martius)*
- žlna sivá *(Piscus canus)*
- kuvik vrabčí *(Glaucidium passerinum)*

V roku 2015 vypracovala Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky v rámci projektu "Vypracovanie programov starostlivosti o vybrané CHVÚ - 2. etapa" financovaného z Operačného programu Životné prostredie 2007 - 2013 odborný návrh programu starostlivosti pre Chránené vtáčie územie SKCHVU018 Nízke Tatry na roky 2016 - 2045. V súčasnosti je tento dokument v štádiu prerokovania s dotknutými subjektmi. Konečnú verziu následne schváli vláda Slovenskej republiky.

Podľa uvedeného dokumentu - mapy ekologicko-funkčných priestorov CHVU Nízke Tatry je v širšom okolí navrhovanej činnosti (v hraniciach CHVÚ) vyčlenený ekologicko-funkčný priestor EFP 1: hniezdiská lesných druhov, dutinových hniezdičov a dravcov a lokálne aj EFP4 hniezdiská strakoša sivého, prepelice poľnej a loviská dravcov. Podľa mapy predmetov ochrany CHVU Nízke Tatry sú v CHVU Nízke Tatry vyčlenené hniezdne a potravné biotopy orla skalného (*Aquila chrysaetos*) a hniezdiská kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*).

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na predmety ochrany SKCHVU018 Nízke Tatry:

Predmet ochrany	Významnosť vplyvov	Charakteristika vplyvov
orol skalný *(Aquila chrysaetos)*	-1	**vyrušovanie, záber biotopu druhu mimo CHVÚ** Hniezdne lokality orla skalného tvoria spravidla skalné steny a stromy v lesných komplexoch od nadmorskej výšky 800 m n. m. v blízkosti rozľahlejších otvorených priestorov. Na hniezdenie využíva skalné steny a staré lesné porasty. Topicky je orol skalný viazaný na veľkoplošné, otvorené, bezlesné oblasti alebo polootvorené zalesnené, nevyužívané alebo len extenzívne využívané územia s hniezdnymi príležitosťami, ktorými sú ťažko prístupné skalné bralá alebo mohutné stromy. Trofickú bázu druhu predstavujú stredne veľké druhy živočíchov v hniezdnej sezóne a kadávery v zimnom období. Potravný biotop tvoria pasienky, hole, polia. Dotknuté územie predstavuje časť jeho domovských okrskov. Populácie druhu môžu byť mierne ovplyvnené, keďže dotknuté územie predstavuje časť jeho domovských biotopov. Vplyv hodnotíme ako málo významný. Navrhovanou činnosťou nedôjde k zásahu do hniezdnych a potravných biotopov orla skalného v rámci CHVU Nízke Tatry.
jariabok hôrny *(Bonasa bonasia)*	-1	**vyrušovanie** Jariabok hôrny uprednostňuje listnaté alebo zmiešané lesy v nadmorskej výške od 300 do 1500 metrov. Potrebuje rôznorodý krovinatý porast zložený z lieskových krov, hlohov, briez, jelší či hrabov, ktoré mu poskytujú po celý rok bohatú potravu. Je citlivý na vyrušovanie. Jariabok môže byť počas realizácie stavebných prác vyrušovaný, záber biotopu druhu minimálneho rozsahu, keďže uprednostňuje listnaté alebo zmiešané lesy. Vplyvy hodnotíme ako málo významné.
ďateľ čierny *(Dryocopus martius)*	-1	**vyrušovanie, záber biotopu druhu mimo CHVÚ** Charakteristický obyvateľ lesov. Je verný svojmu teritóriu, ktoré neopúšťa ani v zime. Jeho dutiny využíva na hniezdenie veľa iných živočíchov. Významnou zložkou jeho potravy sú mravce. Ďateľ čierny môže byť v čase realizácie navrhovanej činnosti vyrušovaný. Jeho biotop bude zmenšený v minimálnom rozsahu. Vzhľadom na malý rozsah zásahu do biotopu druhu ako aj dostatok zostávajúcich vhodných biotopov pôjde o mierne negatívny vplyv mimo SKCHVU018 Nízke Tatry.
žlna sivá *(Piscus canus)*	-1	**Vyrušovanie, záber biotopu druhu mimo CHVÚ** Žlna sivá je typickým lesným ďatľovitým vtákom preferujúcim vysoko štruktúrované horské lesy. Vzhľadom na svoje biotopové požiadavky ju môžeme považovať za vhodný indikátor klimaxových lesov. Sekundárne hniezdne prostredie môžu tvoriť aj sady, parky a záhrady. Bežne preniká aj do ľudských sídiel, kde v parkoch aj hniezdi. Realizáciou navrhovanej činnosti môže dôjsť k záberu časti biotopu, v ktorom sa žlny vyskytujú (mimo CHVÚ). Tento záber je rovnako ako u ďatľa čierneho minimálneho rozsahu. Rovnako predpokladáme vyrušovanie hniezdiacich párov v blízkosti navrhovanej činnosti. Vzhľadom na malý rozsah zásahu do biotopu druhu ako aj dostatok zostávajúcich vhodných biotopov pôjde o mierne negatívny vplyv mimo SKCHVU018 Nízke Tatry.
kuvik vrabčí *(Glaucidium passerinum)*	-1	**Vyrušovanie, záber biotopu druhu mimo CHVÚ** Kuvik predstavuje veľmi významný druh v horských biotopoch, najmä v rozpadajúcich sa lesných porastoch, kde je viazaný na dutiny po ďatľoch. Vyskytujú sa až po hornú hranicu lesa. Nepriamym vplyvom je vyrušovanie druhu, záber biotopu minimálneho rozsahu. Vzhľadom na malý rozsah zásahu do biotopu druhu ako aj dostatok zostávajúcich vhodných biotopov pôjde o mierne negatívny až nevýznamný vplyv mimo CHVÚ.

K stretom záujmov navrhovanej činnosti so záujmami smerujúcimi k zachovaniu biotopov druhov vtákov európskeho významu a zabezpečeniu ich prežitia a rozmnožovania nedôjde. Vplyvy na druhy, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVU018 Nízke Tatry budú zaznamenané v minimálnom rozsahu (napr. vyrušovanie, záber biotopu druhu mimo CHVU).
Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na populácie druhov, ktoré sú predmetom ochrany SKCHVU018 Nízke Tatry. Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na predmet ochrany ani na priaznivý stav predmetu jeho ochrany.

Integrita územia je súdržnosť ekologickej štruktúry a funkcií územia v rámci celej jeho plochy alebo celých biotopov, komplexov biotopov a / alebo populácií, pre ktoré bolo územie klasifikované. Navrhovaná činnosť nebude mať významný vplyv na predmet ochrany a integritu lokalít Natura 2000. Nespôsobí zmeny ich ekologických funkcií, ani fragmentáciu územia. Navrhovanou činnosťou budú ovplyvnené okrajové časti biotopov druhov v nadväznosti na urbanizované územie miestnej časti Jasná obce Demänovská Dolina – centrum Jasnej, hotel Ostredok, lanový park a pod. Zmenu v správaní kritériových druhov nepredpokladáme, lokalita je už dnes značne rekreačne využívaná. Vhodné hniezdne, potravné alebo migračné biotopy tieto druhy nachádzajú v okolitých lesných porastoch.
Za podmienky dodržania právnych predpisov v oblasti ZP možno predpokladané nepriame vplyvy hodnotiť ako akceptovateľné. V rámci nepriamo dotknutého územia sa neočakáva významné narušenie ekologických nárokov dotknutého predmetu ochrany a druhy budú naďalej schopné fungovať spôsobom, ktorý je priaznivý pre predmet ochrany z hľadiska zachovania jeho súčasného stavu.

Na základe charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu usudzujeme, že navrhovaná činnosť nebude mať samostatne ani v kombinácii s iným plánom alebo projektom na uvedené územia Natura 2000 významný negatívny vplyv z hľadiska cieľov ich ochrany týkajúceho sa zmyslu ustanovenia §28 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Vplyvy na chránené stromy
Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na osobitne chránene stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa § 49 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrany prírody a krajiny, keďže sa v dotknutom území ani jeho okolí nenachádzajú.

Uvedené predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme ako málo významné za predpokladu dodržania príslušných opatrení uvedených v kap. IV.10. a ďalších opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov k zámeru v rámci zisťovacieho konania ako aj z následného procesu povoľovania navrhovanej činnosti.

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

Popis očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia bol podrobne spracovaný v predchádzajúcich častiach kapitoly IV. zámeru. V nasledujúcich tabuľkách sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia, pričom do úvahy sa brali i navrhované opatrenia.

Z hľadiska významnosti môžeme očakávané vplyvy rozdeliť na negatívne, pozitívne a bez vplyvu. Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili nasledujúcu škálu hodnotenia:

- *bez vplyvu* – (0) – navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní životné prostredie ani obyvateľstvo
- *nevýznamný – (-1/+1)* – zanedbateľný vplyv (negatívny/pozitívny), vyvolávajúci minimálny rozdiel oproti súčasnému stavu, opatrenia nie sú potrebné

- *málo významný vplyv* – (-2/+2) – navrhovaná činnosť ovplyvní posudzovanú zložku ŽP, vplyv, ktorého pôsobenie na zložku životného prostredia možno eliminovať opatreniami / minimálny pozitívny rozdiel oproti súčasnému stavu
- *významný vplyv* – (-3/+3) – má dosah na širšie okolie, nie je v súlade s príslušným právnym predpisom, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach / badateľný pozitívny rozdiel oproti súčasnému stavu

Z hľadiska realizácie sú vplyvy rozdelené na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti. Z časového hľadiska sú vplyvy rozdelené na vplyvy dočasné a dlhodobé, vratné a nevratné.

Predpokladané vplyvy počas výstavby

Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo		**Významnosť vplyvu**						**Doba trvania**	**Vratnosť**
		Nulový variant			**Navrhovaný variant**				
		-	**0**	**+**	**-**	**0**	**+**		
Vplyvy na obyvateľstvo	Narušenie pohody a kvality života stavebným ruchom, hlukom, prašnosťou, emisiami		0		-2			dočasný	vratný
	Zdravotné riziká		0			0		-	-
Vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéf	Záber pôdy, erózia, riziko kontaminácie pôdy		0		-2			dlhodobý	čiastočne vratný až vratný
	Rozsah zásahov do horninového prostredia, riziko aktivácie geodyn. javov, riziko kontaminácie, ovplyvnenie reliéfu		0		-2			dlhodobý	nevratný, čiastočne vratný, vratný
Vplyvy na ovzdušie	Znečistenie ovzdušia (emisie zo stavebných mechanizmov, sekundárna prašnosť)		0		-2			dočasný	vratný
Vplyvy na klimat. pomery	Zmena klímy		0			0		-	-
Vplyvy na vodné pomery	Ovplyvnenie kvality a kvantity podzemných a povrchových vôd		0		-2	0		dočasný	vratný
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	zásah do biotopov živočíchov, priama likvidácia, redukcia potravnej ponuky, rušenie		0		-2			dlhodobý	čiastočne vratný
	Výrub drevín		0		-1			dlhodobý	čiastočne vratný
	Zásah do biotopov		0		-2			dlhodobý	čiastočne vratný
Vplyvy na chránené územia	Vplyv na chránené územia, zásah do chráneného územia		0		-2			dlhodobý	nevratný
Vplyvy na krajinu	Zmena štruktúry krajiny, scenérie, krajinného obrazu		0		-2			dlhodobý	čiastočne vratný
Vplyvy na ÚSES	Fragmentácia, zmena funkčnosti		0			0		-	-
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	Priemyselná výroba		0			0	+1	dočasný	vratný
	Poľnohospodárska výroba		0			0		-	-
	Lesné hospodárstvo		0		-1			dlhodobý	nevratný
	Služby, rekreácia a cestovný ruch		0			0		-	-
	Doprava a iná infraštruktúra		0		-2			dočasný	vratný
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky			0			0		-	-
Vplyvy na archeologické náleziská			0			0		-	-
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality			0			0		-	-
Vplyvy na kultúrne pamiatky nehmotnej povahy			0			0		-	-

Pozn.: riziko kontaminácie povrchovej a podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia je vplyv potenciálny, napr. v prípade havárie

Predpokladané vplyvy počas prevádzky

Vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo		**Významnosť vplyvu**					
		Nulový variant			**Navrhovaný variant**		
		-	**0**	**+**	**-**	**0**	**+**
Vplyvy na obyvateľstvo	socio-ekonomické vplyvy, rozvoj služieb		0				+3
Vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéf	Kontaminácia, erózia pôdy		0			0	
	Narušenie stability hornin.prostredia, riziko aktivácie geodyn. javov, riziko kontaminácie, ovplyvnenie reliéfu		0			0	
Vplyvy na ovzdušie	Znečistenie (emisie z dopravy)		0		-1		
Vplyvy na klimat. pomery	Zmena klímy		0			0	
Vplyvy na vodné pomery	Ovplyvnenie kvality a kvantity podzemných a povrchových vôd		0			0	
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	Rušenie živočíchov		0		-1		
	Vytvorenie nového vodného biotopu pre obojživelníky		0				+3
	Sadové úpravy		0				+2
Vplyvy na chránené územia			0		-1		
Vplyvy na krajinu	Scenéria, krajinný obraz		0		-1	0	+1
Vplyvy na ÚSES	Ovplyvňovanie prvkov ÚSES		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	Priemyselná výroba		0			0	
	Poľnohospodárska výroba		0			0	
	Lesné hospodárstva		0			0	
	Služby, rekreácia a cestovný ruch		0				+3
	Doprava a iná infraštruktúra		0		-1		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky			0			0	
Vplyvy na archeologické náleziská			0			0	
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality			0			0	
Vplyvy na kultúrne pamiatky nehmotnej povahy			0			0	

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sú vplyvy dlhodobé, nevratné. V prípade ukončenia prevádzky budú niektoré vplyvy vratné, napr. vplyvy na obyvateľstvo, ovzdušie, urbánny komplex a využívanie zeme a pod.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyv zámeru nepresahuje štátne hranice.

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

Vzhľadom na umiestnenie objektu SO 01.2 Minipivovar bude nutné ako vyvolaná investícia preložiť potrubie existujúceho vodovodu, keďže existujúce potrubie prechádza miestom, kde sa navrhuje osadiť objekt Minipivovaru.
V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti bude potrebné vyňatie lesných pozemkov, čo bude riešené v ďalších etapách projektovej prípravy.
Žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území sa neočakávajú.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Ďalšie riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú.

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

Pred výstavbou:

- Rešpektovať regulatívy urbanistickej koncepcie vyplývajúce z riešenia ÚPN-O Demänovská Dolina a regulatívy funkčného využívania a priestorového usporiadania podľa Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN-O Demänovská dolina
- Pred začatím stavebných prác zabezpečiť vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí v mieste výkopových prác a zabezpečiť ich proti prípadnému poškodeniu.
- K projektu pre územné rozhodnutie, resp. stavebné povolenie doložiť projekt sadových úprav okolia navrhovanej činnosti
- Realizovať transfer chránených druhov rastlín *Lycopodium annotinum, Dactylorhiza majalis, Corallorhiza trifida* na inú vhodnú lokalitu
- Začatie prác oznámiť prevádzkovateľovi vodárenského zdroja Liptovskej vodárenskej spoločnosti a. s. Liptovský Mikuláš

Počas výstavby:

- V území umiestniť informačné a výstražné tabule s upozornením na prebiehajúcu výstavbu. Stavenisko musí byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb. Zaistiť bezpečnosť turistov a usmerniť ich pohyb.
- Zabezpečiť adekvátne výstražné a informačné dopravné značenie.
- Zabezpečiť vhodnú organizáciu výstavby.
- Pri všetkých stavebných prácach dodržiavať zásady ochrany zdravia pri práci v súlade s príslušnými predpismi.
- Stavebné práce, pri ktorých dôjde k zvýšeniu hluku vykonávať v pracovných dňoch od 7.00 hod do 18.00 hod., v čase pracovného pokoja hlučné práce nevykonávať.
- Obmedziť pohyb nákladných automobilov a stavebných mechanizmov len po dohodnutých prístupových trasách a v priestore staveniska.
- Zemné práce vykonávať len strojmi, ktoré budú vyhovovať platným prevádzkovým a bezpečnostným predpisom.
- Dovoz materiálu a technológie riešiť len dopravnými mechanizmami, ktoré vyhovujú prevádzkovým a bezpečnostným predpisom.
- Parkovanie mechanizmov a dopravných zariadení riešiť na parkoviskách resp. odstavných plochách na to určených.
- Stavebník musí mať vždy k dispozícii prostriedky na likvidáciu úniku znečistených látok do pôdy a horninového prostredia.
- Na mieste staveniska sa nesmie manipulovať s pohonnými látkami, mastiacimi olejmi, vykonávať opravu, údržbu stavebných mechanizmov.

- V prípade vytečenia znečisťujúcich látok je nutné kontaminovanú zeminu vyviezť mimo územie ochranného pásma na vhodné úložisko (skládku)
- Základové pomery staveniska boli hodnotené ako jednoduché a objekt bolo odporúčané založiť plošne na základových pätkách (predpoklad skelet – nosné stĺpy) vo vrstve glaciálnych sedimentov. Pre šírku základovej pätky 1,50 m, pri jej založení v nezámrznej hĺbke (1,50 m) bola vypočítaná vysoká únosnosť základovej pôdy. Pri realizácii základov sú však okrem únosnosti základovej pôdy dôležité aj ďalšie aspekty. Je potrebné napr. dbať na to, aby základová pätka nebola situovaná tak, že časť bude opretá na okraji balvana a časť mimo neho na výplni (nahradenie výplne za vhodnejší materiál, dosýpanie, hutnenie až po povrch balvana) a pod.
- Stavebný a výkopový materiál umiestňovať len na pozemku stavby. Stavebný materiál neuskladňovať v ochrannom pásme toku.
- Zachovať prístup mechanizácie správcu vodného toku k pobrežným pozemkom z hľadiska realizácie opráv, údržby a povodňovej aktivity.
- Redukovať produkciu odpadov počas výstavby a s odpadmi nakladať v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve – zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a naň nadväzujúce vyhlášky. Na stavenisku vyčleniť priestor na dočasné zhromažďovanie odpadov zo stavby a zabezpečiť ho zbernou nádobou na vzniknutý odpad, príp. iným vhodným spôsobom, ktorý nebude ohrozovať životné prostredie alebo odpad zo staveniska ihneď odvážať. Odpady zo stavby, ktoré už nebude možné využiť, odovzdať oprávnenej osobe v zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pričom je potrebné uprednostniť ich zhodnotenie pred zneškodnením.
- Pri stavebných prácach minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy, zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií, kropiť prašné plochy komunikácií a staveniska a pod.
- Pred začatím výkopových prác na zaberaných plochách vykonať skrývku humusového horizontu, uložiť ju na dočasnej skládke na stavenisku, ošetrovať ju tak, aby nedošlo k jej znehodnoteniu a odcudzeniu a zabezpečiť jej účelné využitie na konečnú úpravu terénu a rekultiváciu plôch narušených výstavbou.
- Minimalizovať dobu vykonávania zemných prác a odkrytia plôch, v období zrážok a veterných dní.
- Minimalizovať rozsah plôch poškodených činnosťou stavebných mechanizmov, minimalizovať poškodzovanie rastlinného krytu.
- Minimalizovať zásah do biotopov, výrub drevín realizovať v mimohniezdnom období a mimo obdobia rodenia mláďat, prípadne po konzultácii s ornitológom, resp. za podmienok, ktoré odsúhlasí Správa NAPANT.
- Stromy, ktoré budú ponechané v blízkosti staveniska chrániť pred mechanickým poškodením koreňového systému a kmeňa debnením.
- Dbať na to, aby nedošlo k zaneseniu a rozšíreniu inváznych a nepôvodných rastlín na činnosťou narušených plochách. V prípade, že sa na ploche staveniska zaeviduje výskyt inváznych druhov rastlín, je nevyhnutné zlikvidovať ich v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny a zároveň takúto zeminu odstrániť z dôvodu ochrany územia pred šírením nepôvodných inváznych druhov.
- Zvýšenú pozornosť venovať architektonickému stvárneniu objektov a výberu stavebných materiálov.
- Prípojky inžinierskych sieti riešiť v súlade s požiadavkami jednotlivých správcov vedení
- Po ukončení prác zo záujmového priestoru odstrániť všetok stavebný materiál.
- Ihneď po ukončení stavebných prác vykonať technickú a biologickú rekultiváciu poškodených plôch
- V najkratšom možnom čase realizovať zatrávnenie holého povrchu pôdy, aby nedošlo k nežiaducej vodnej erózii. Pri zatrávnení používať len zmesi autochtónnych rastlín. Brať do úvahy floristické zloženie

prirodzených trávnych porastov. Nesmú byť použité trávne zmesi, ktoré by mohli obsahovať nepôvodné druhy rastlín.

- Po ukončení výstavby doplniť sadovníckymi úpravami dreviny v okolí navrhovaných objektov. Dreviny, ktoré sa použijú pri výsadbe musia byť pôvodné, autochtónne.

Počas prevádzky:

- Všetky objekty a zariadenia navrhovanej činnosti musia svojimi parametrami spĺňať všetky príslušné technické, energetické, akustické, mechanické, prevádzkové, emisné, bezpečnostné atď. požiadavky príslušných predpisov. Z uvedeného dôvodu je potrebné vykonávať pravidelnú údržbu a kontrolu technických zariadení s cieľom vylúčenia zdravotných rizík a poškodzovania životného prostredia.
- Realizovať monitoring a ničenie inváznych druhov, ktoré ohrozujú autochtónnu vegetáciu. Pri výskyte inváznych druhov bude vlastník pozemku povinný likvidovať ich spôsobmi určenými vyhláškou č. 24/2003 Z.z. podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Počas prevádzky minimalizovať produkciu odpadov a s odpadmi nakladať v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve – zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a naň nadväzujúce vyhlášky. Nádoby na odpad zabezpečiť proti vniknutiu veľkých šeliem a zabezpečiť pravidelný odvoz odpadu.
- prevádzkovanie parkovísk s použitím odlučovačov ropných látok bude vyžadovať dôsledné čistenie a dodržiavanie prevádzkového poriadku odlučovača.

Pre zabezpečenie ochrany podzemných a povrchových vôd, vodárenských zdrojov a Jaskýň Demänovskej doliny je nevyhnutné dodržať nasledujúce podmienky:

- Rešpektovať opatrenia navrhnuté v ochrannom pásme II. a III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina v zmysle Rozhodnutia Okresného úradu Liptovský Mikuláš, odboru starostlivosti o životné prostredie - úseku štátnej vodnej správy č. OU-LM-OSZP-ŠVS - 2015/000241–6/Mk zo dňa 8.10.2015
- Rešpektovať opatrenia a zásady navrhnuté v HG posudku vypracovanom pre navrhovanú činnosť (Auxt, A., 2017):
  Pre ochranu toku je potrebné dodržať nasledujúce podmienky a opatrenia:
  - Územie je potrebné obhospodarovať tak, aby sa postupne vytvárali podmienky pre spomalenie odtoku vody a procesov erózie v celom území OP – na strmých úsekoch drobných vodných tokov, stržiach a eróznych ryhách budovať hrádzky na zamedzenie odnosu materiálu pri prívalových dažďoch a pod. Doba výstavby by mala byť čo najkratšia, vykopané ryhy a okolie poškodené výstavbou je nevyhnutné ihneď po zasypaní zabezpečiť proti erózii a zatrávniť, vrátane odrážok na zachytenie a odvedenie zrážkových vôd.
  - Údržba komunikácií a parkovísk musí byť riešená tak, aby nedochádzalo k vplyvom na vodné toky – sneh nesmie byť odhŕňaný na brehy vodných tokov, odtok zrážkových vôd z komunikácií musí byť usmernený tak, aby nedochádzalo k priamemu splachu nečistôt do vodných tokov.
  - Je potrebné vykonať a vykonávať údržbu vodných tokov – odstraňovať nežiaduce predmety z tokov v celej ich dĺžke, vykonávať čistenie a úpravu brehov v miestach kontaktu so stavbami a vyžadovať od majiteľov stavieb, ktoré sú v kontakte s vodnými tokmi dodržiavanie opatrení na ochranu vodných tokov – počas prevádzky takúto údržbu bude vykonávať užívateľ priľahlých pozemkov
  - 100 % objektov musí byť napojených na verejnú kanalizáciu
  - Pred uvedením objektov do prevádzky zabezpečiť vykonanie kontroly tesnosti kanalizačných prípojok
  - počas prevádzky kontrolu tesnosti kanalizačných prípojok vykonávať pravidelne najmenej 1 x za 5 rokov
  - chodníky v blízkosti toku riešiť so spevneným povrchom, aby z nich nedochádzalo ku splachu sedimentov do toku

Okrem uvedených podmienok a opatrení je potrebné počas výstavby dodržiavať všeobecné zásady uvedené vyššie.

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

V prípade, ak by sa činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita určitú dobu bez zmeny využívania. Z hľadiska prírodných pomerov by dotknuté územie a jeho okolie predstavovalo komplex prírodných a poloprírodných prvkov. Prírodné prostredie by sa vyvíjalo bez podstatných zmien oproti súčasnému stavu. Vývoj spoločenstiev by v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti prebiehal rovnako ako v súčasnosti. Zo socioekonomického hľadiska by nevznikla ponuka nových pracovných príležitostí, samotná obec by prišla o možnosť zvýšenia príjmov z cestovného ruchu. ÚPN-O Demänovská Dolina a ZaD č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina v lokalite O1 počítajú s rekreačno-ubytovacím využitím územia. Riešené územie má výbornú polohu, dostupnosť, s existujúcou kompletnou technickou infraštruktúrou a vzhľadom na rozvojové aktivity v obci a lyžiarskom stredisku môžeme predpokladať, že v blízkej budúcnosti by bolo územie využité obdobným spôsobom ako je navrhnuté v tomto Zámere.

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

ÚPN VÚC Žilinského kraja

Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja (ÚPN VÚC ŽK) bol schválený uznesením vlády SR č. 359 zo dňa 26.05.1998, jeho záväzná časť bola odsúhlasená nariadením vlády SR č. 223/1998 dňa 26.05.1998.
Následne boli vypracované štyri zmeny a doplnky:

- Zmeny a doplnky územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja. Záväzná časť Zmien a doplnkov bola schválená zastupiteľstvom Žilinského samosprávneho kraja dňa 27.4.2005 a vyhlásená všeobecne záväzným nariadením (VZN) Žilinského samosprávneho kraja (ŽSK) č. 6/2005 o záväzných častiach Zmien a doplnkov ÚPN VÚC ŽK.
- Zmeny a doplnky č. 2 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja. Záväzná časť bola schválená zastupiteľstvom ŽSK uznesením č. 7 zo dňa 4.9.2006 ako dodatok 1 k VZN č. 6/2005 o záväzných častiach Zmien a doplnkov ÚPN VÚC ŽK.
- Zmeny a doplnky č. 3 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, ktoré riešili problematiku rekreácie a turizmu. Záväzná časť bola schválená zastupiteľstvom ŽSK dňa 17.3.2009 a vyhlásená VZN č. 17/2009 o záväzných častiach Zmien a doplnkov č. 3 ÚPN VÚC ŽK. Zmeny a doplnky č. 3, okrem iného, definujú návrhy rozvoja rekreačných priestorov a útvarov vyššieho významu v okrese Liptovský Mikuláš. Medzi významné rekreačné priestory, útvary bola zaradená tiež Demänovská Dolina. V Zmenách a doplnkoch č. 3, v rámci koncepcií a zásad rozvoja okresu Liptovský Mikuláš, sa uvádza: „Najatraktívnejšie strediská v Demänovskej doline, pri Závažnej Porube, v Jánskej a Bockej doline, na Podbanskom a v Žiarskej doline je treba dobudovať komplexnou vyššou a špecifickou vybavenosťou“. Regulatívy pre usmerňovanie rozvoja rekreačných priestorov a útvarov regionálneho a vyššieho významu stanovujú dennú návštevnosť v počte 12 000 osôb v zime. Spôsob rozvoja územia je navrhovaný prostredníctvom dostavby vybavenosti s možnosťou zimných olympijských hier. Limitujúcimi faktormi však pritom sú ochranné pásma zdrojov pitných vôd.
- Zmeny a doplnky č. 4 územného plánu veľkého územného celku Žilinského kraja, kde ide o spresnenie podstatných javov podľa vybraných profesijných okruhov, ktoré neboli zapracované v zmenách a doplnkoch č. 2 a č. 3. Záväzná časť bola schválená zastupiteľstvom ŽSK dňa 27.6.2011 Uznesením č. 6/11 a vyhlásená VZN č. 26/2011 o záväzných častiach Zmien a doplnkov č. 4 ÚPN VÚC ŽK.

V záväznej časti ÚPN VÚC Žilinského kraja, Zmeny a doplnky č. 4, sú okrem iných, vymedzené nasledujúce regulatívy:

V OBLASTI ROZVOJA REKREÁCIE, TURISTIKY, CESTOVNÉHO RUCHU A KÚPEĽNÍCTVA ,
3.1 vytvoriť nadregionálny, regionálny a miestny funkčno - priestorový subsystém turistiky, rekreácie a cestovného ruchu v súlade s prírodnými a civilizačnými danosťami kraja, ktorý zabezpečí každodennú a víkendovú rekreáciu obyvateľov kraja, hlavne z miest a ktorý vytvorí optimálnu ponuku pre domácu a zahraničnú turistiku, prednostne kúpeľnú, poznávaciu, športovú a relaxačnú,
3.4 preferovať kvalitatívny rozvoj a vysokoštandardnú vybavenosť pre horský turizmus, klimatickú liečbu a vrcholové športy na území Tatranského národného parku, Národného parku Nízke Tatry, Národného parku Malá Fatra a Národného parku Veľká Fatra v kapacitách, stanovených podľa schválených územných plánov obcí a podľa výsledkov posudzovania v zmysle zákona č. 127/1994 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie; v chránených krajinných oblastiach Kysuce, Strážovské vrchy a Horná Orava podporovať aj kvantitatívny rozvoj budovania vybavenosti pre turistiku v mestách a vidieckych sídlach.

V OBLASTI USPORIADANIA ÚZEMIA Z HĽADISKA EKOLOGICKÝCH ASPEKTOV, OCHRANY PÔDNEHO FONDU, OCHRANY PRÍRODY A KRAJINY A OCHRANY KULTÚRNEHO DEDIČSTVA
4.14 v turistických strediskách na území Národného parku Malá Fatra, Tatranského národného parku a Národného parku Nízke Tatry a Národného parku Veľká Fatra
4.14.1 zmeny hraníc zastavaných území, kapacity rekreačných lôžok, prírastky bytov pre trvalo bývajúcich obyvateľov, rozvoj športových zariadení novou výstavbou riešiť len podľa schválených územných plánov obcí a podľa výsledkov posudzovania v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov činností na životné prostredie
4.14.3 zvyšovať architektonickú úroveň, priestorové a krajinno – sadovnícke rámcovanie existujúcich aj navrhovaných objektov a stavieb spracovaním projektov sadovníckych úprav pre každú novopovoľovanú stavbu mimo IBV.

V OBLASTI VODNÉHO HOSPODÁRSTVA
6.1 rešpektovať z hľadiska ochrany vôd
6.1.1 ochranné pásma vodárenských zdrojov
6.1.2 chránené vodohospodárske oblasti Beskydy-Javorníky, Nízke Tatry – východná časť, Nízke Tatry-západná časť, Veľká Fatra, Strážovskévrchy,
6.1.3 povodia vodárenských tokov Ipoltica, Kamenistý potok, Demänovka (Priečny potok, Otupnianka, Zadná voda), Ľubochnianka, Nová rieka, Riečka, Mútňanka, Polhoranka, Studený potok, Turíec, Pivovarský potok, Kysuca, Stankovský potok, Oščadnica, Bystrica, Klubinský potok, Petrovička, Štiavnik,

Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPN VÚC Žilinského kraja.

ÚPN obce Demänovská Dolina
Záväzná časť Územného plánu obce Demänovská Dolina bola schválená obecným zastupiteľstvom obce Demänovská Dolina uznesením č. 60/2012 na zasadnutí dňa 5.9.2012 a jeho doplnením č. 71/2012 zo dňa 24.10.2012 a vyhlásená všeobecne záväzným nariadením Obce Demänovská Dolina č. 3/2012/VZN.
Záväzná časť Zmien a doplnkov č. 1 Územného plánu obce Demänovská Dolina bola schválená obecným zastupiteľstvom obce Demänovská Dolina na zasadnutí dňa 1.7.2015 a vyhlásená všeobecne záväzným nariadením Obce Demänovská Dolina č. 3/2015/VZN.

Územný plán obce Demänovská Dolina a ZaD č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina v záväznej časti formulujú zásady priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, vo forme regulatívov, obsahujúcich záväzné pravidlá, ktoré stanovujú opatrenia v území, vyjadrujú podmienky využitia územia a podmienky umiestňovania stavieb.
Navrhovaná činnosť je podľa Zmien a doplnkov č.1 ÚPN-O Demänovská Dolina (júl 2015, VZN č. 3/2015/VZN), situovaná vo vymedzenom území s označením O1– centrum sever- JASNÁ. Vymedzené územie s označením „O1“ tvorí hranica pôvodnej zóny „O“ – ÚPN-O Demänovská Dolina, severne od cesty II/584, na východnej strane posunutá paralelne na východný okraj zóny „P“ – ÚPN-O Demänovská Dolina (pozri mapovú prílohu 1 zámeru).

Pre vymedzené územie označené ako „O1" platia nasledujúce prípustné, obmedzujúce a vylučujúce podmienky na využitie plôch:

o1-1) plocha je vymedzená a určená na dobudovanie hlavného centra s príslušnou občianskou vybavenosťou obchodu a služieb. Ubytovacie zariadenia formou individuálnych chát ako aj hromadných zariadení pre rekreáciu.
o1-2) pre dané územie je potrebné vypracovať územný plán zóny.
o1-3) pri návrhu architektonického a hmotovo-priestorového riešenia stavieb prihliadať na podmienky umiestňovania stavieb vhodných do horského prostredia. Pri architektonickom riešení objektov uplatniť moderné formy architektonického výrazu.
o1-4) zastavanosť vo vymedzenom území nepresiahne 85%.
o1-5) v rámci navrhovanej polyfunkčnej výstavby obytných a apartmánových domov, občianskej vybavenosti budú pod objektmi umiestnené priestory pre zabezpečenie potreby statickej privátnej dopravy, a tiež statickej dopravy zamestnancov v území.
o1-6) etapizácia výstavby jednotlivých samostatných funkčných celkov a zariadení je možná, pričom nebudú obmedzené podmienky pre následnú realizáciu okolitej výstavby v jej aditívnom radení, najmä však vzájomné dopravno-obslužné prepojenie.
o1-7) Súčasťou areálu centra budú plochy zelene, obslužných komunikácií, plochy statickej dopravy zabezpečujúce jeho dopravnú obsluhu a zariadenia technickej infraštruktúry.

K bodu o1-2) vydal spracovateľ Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina – Ing. arch. Vladimír Bátik, autorizovaný architekt vysvetlenie, v ktorom uvádza, že **z dôvodu väčšej operatívnosti v prípade vyvolaných zmien v rámci spracovania PD viacerých investorov v konkrétnej zóne bolo upustené od povinnosti vypracovať územný plán zóny a nahradiť ho územnými konaniami jednotlivých stavieb v danej zóne. Príslušný stavebný úrad má však právomoc žiadať územný plán zóny vypracovať v prípade možných nejasností v niektorých z lokalít. V predmetnej zóne O1 však súhlasí s možnosťou vypracovania projektovej dokumentácie pre územné konanie konkrétnych stavieb – apartmánový wellness hotel Jasná a minipivovar – namiesto územného plánu zóny O1.**
Vysvetlenie spracovateľa Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina je v prílohe zámeru.

Zastavanosť vymedzeného územia je v súlade s VZN ÚPN-O Demänovská Dolina resp. jeho Zmenami a doplnkami č.1.
Zastavanosť vo vymedzenom území nepresiahne 85 %.

- plocha riešeného územia = 23 673 m^2
- zastavané plochy objektmi:

SO O1.1 APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL- JASNÁ	3876 m^2
SO O1.2 MINIPIVOVAR	1232 m^2
Spolu	5108 m^2

- regulatív zastavanosti: 5108/236,73 = 21,57 %

Navrhnutá zastavaná plocha spĺňa podmienku o maximálnej zastavanosti územia.

Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPN obce Demänovská Dolina a Zmenami a doplnkami č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov stanovuje postup posudzovania navrhovaných činností. Po predložení zámeru na príslušný orgán, tento v súlade s § 29 citovaného zákona vykoná zisťovacie konanie a rozhodne, či sa navrhovaná činnosť bude posudzovať.

Pre účely vyhodnotenia potreby posúdenia navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. sa aplikujú kritériá pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10 zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov:

I. Povaha a rozsah navrhovanej činnosti

1. Rozsah navrhovanej činnosti	Uvedený je v kapitole II. Základné údaje o navrhovanej činnosti. Požiadavky na vstupy a údaje o výstupoch, s ktorými je navrhovaná činnosť spojená sú definované v kap. IV.1 a IV.2.
2. Súvislosť s inými činnosťami	Ide o novú činnosť v území. Navrhovaná činnosť dopĺňa ponuku ubytovania a služieb v lokalite Jasná, ktorá je hlavným centrom obce a strediska cestovného ruchu.
3. Požiadavky na vstupy	Pozri kapitolu IV.1 zámeru.
4. Údaje o výstupoch	Pozri kapitolu IV.2 zámeru.
5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva	Negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov sa neočakávajú. Intenzita vplyvov počas výstavby nie je na takej úrovni, aby došlo k ohrozeniu zdravotného stavu obyvateľstva. Pozri vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo.
6. Ovplyvňovanie pohody života	Pohoda života obyvateľov bude negatívne ovplyvnená len počas výstavby, kedy bude mať priestor charakter staveniska so sprievodnými prejavmi stavebnej činnosti – hluk, prach emisie. Pohoda života bude pozitívne ovplyvnená počas prevádzky, keďže dôjde k doplneniu ubytovacích zariadení a služieb v centrálnej časti obce a strediska cestovného ruchu – v lokalite Jasná. Pozri vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo.
7. Celkové znečisťovanie alebo znehodnocovanie prostredia	Neočakáva sa. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie stavby tak, aby boli dodržané legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo a životné prostredie. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zaťažovať životné prostredie nad rámec povolených hygienických limitov v rámci legislatívnych predpisov.
8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie, ako aj ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	Nepredpokladá sa. Nehody majú len potenciálny charakter - havarijný únik pohonných hmôt a olejov zo stavebných strojov najmä pri zemných prácach väčšieho rozsahu. Stavenisko bude potrebné vybaviť prostriedkami pre vykonanie bezprostredných opatrení v prípade úniku nebezpečných látok do prostredia.

II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti

1. Súčasný stav využitia územia	Navrhovaná činnosť bude vykonávaná na pozemkoch v katastri nehnuteľností evidovaných ako lesné pozemky, zastavané plochy a nádvoria, vodné plochy.
2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	Uvedený v kapitole IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou ÚPD a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi. Navrhovaná

	činnosť je v súlade s Územným plánom obce a jeho zmenami a doplnkami č. 1.
3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti	Navrhovaná činnosť je situovaná v ochranných pásmach II. a III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina.
4. Únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti *4.1 močiare*: 4.2 *pobrežné oblasti*: *4.3 pohoria a lesy*: *4.4 chránené územia*: *4.5 oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry* : *4.6 oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia*: *4.7 husto obývané oblasti*: *4.8 historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti*:	 nie sú dotknuté Pobrežné oblasti budú dotknuté v minimálnom rozsahu – z dôvodu realizácie jazierka. Navrhovaná činnosť je situovaná v Nízkych Tatrách, v Demänovskej doline, prevažne na lesných pozemkoch. Navrhovaná činnosť je situovaná v NAPANT-e. V dotknutom území boli identifikované chránené druhy fauny a flóry. Pozri kapitolu Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy nie sú dotknuté nie sú dotknuté nie sú dotknuté

III. Význam očakávaných vplyvov

1. Pravdepodobnosť vplyvu	Pozri kapitolu IV. 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie a IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.
2. Rozsah vplyvu	Prevažne lokálne vplyvy Vplyvy na zamestnanosť - regionálne Vplyvy na rozvoj cestovného ruchu - nadregionálne
3. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice	Žiadna
4. Veľkosť a komplexnosť vplyvov	Lokálne vplyvy
5. Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu	Z hľadiska realizácie sú vplyvy rozdelené na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti. Z časového hľadiska sú vplyvy rozdelené na vplyvy dočasné a dlhodobé, vratné a nevratné. Pozri kapitolu IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo možno za najzávažnejšie okruhy problémov identifikované v predkladanom zámere považovať:

- prašnosť a znečistenie ovzdušia stavebnou činnosťou a výfukovými plynmi mechanizmov pri výstavbe. Tento vplyv však bude obmedzený na hodnotenú lokalitu a časovo obmedzený na dobu stavebných prác. Negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov sa neočakávajú.
- prítomnosť OP II. a III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina,
- zásah do pôdy a horninového prostredia
- záber lesných pozemkov – potreba vyňatia
- prítomnosť NAPANT-u

- predpokladaný zásah do biotopov,
- záber biotopov živočíchov, s čím súvisí redukcia potravinovej ponuky pre niektoré druhy živočíchov, zmena hniezdnych a úkrytových možností viazaných druhov živočíchov, rušenie živočíchov,
- lokálna zmena krajinnej štruktúry,
- v území je situovaný lanový park Tarzánia,
- križovanie prístupovej spevnenej plochy pre areál apartmánového wellness hotela Jasná a minipivovaru a spodnej príjazdovej komunikácie pre činnosť „Dostavba hotelových apartmánov, Jasná“.

V rámci posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie boli zhodnotené všetky vplyvy, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať so zohľadnením miery vstupných poznatkov. Charakteristiky a parametre navrhovanej činnosti v súvislosti s jej výstavbou a prevádzkou ako aj požiadavky na vstupy a údaje o výstupoch boli dostatočne identifikované. Očakávané vplyvy boli vyhodnotené vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti, s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvov, ich veľkosť a dĺžku trvania. Z výsledku posudzovania vyplynulo, že navrhovaná činnosť je realizovateľná s predpokladaným prevažne málo významným vplyvom na životné prostredie, lokálneho charakteru, viažucim sa najmä na obdobie výstavby. Počas prevádzky sa činnosť spája s pozitívnymi dopadmi najmä v oblasti rekreácie a turizmu a socioekonomickej oblasti.

S ohľadom na výsledky posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhujeme činnosť ďalej neposudzovať a povoliť jej realizáciu v navrhovanom variante, ktorý bol vyhodnotený ako realizovateľný za predpokladu dodržania stanovených opatrení.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

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

Pre výber optimálneho variantu sa uvažovalo najmä so súčasným stavom jednotlivých zložiek životného prostredia, zdravotnými rizikami, pohodou a kvalitou prostredia pre obyvateľstvo, účinnosťou navrhovaných opatrení.
Pre zostavenie súboru kritérií sme vzhľadom na posudzovanie nulového variantu a jedného realizačného variantu zvolili princíp základného hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Jednotlivé kritéria teda predstavujú vplyvy a hodnotenia vykonané v kapitole IV. 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie a v kapitole IV. 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.
Rozhodujúcimi kritériami pre výber optimálneho variantu bola snaha o zachovanie kvality životného prostredia, minimalizácia dopadov činnosti na prírodné prostredie a obyvateľov dotknutého územia.

2. a 3. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty a zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

V predkladanom zámere je posudzovaný jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.
Navrhovateľ požiadal príslušný orgán, ktorým je Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA“ podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Vzhľadom k tomu, že navrhovaná činnosť je situovaná v súlade s platným územným plánom obce Demänovská Dolina a jeho Zmenami a doplnkami č.1 - lokalita O1 a pre navrhovanú činnosť nie je k dispozícii iná lokalita, ktorá by umožňovala splnenie stanoveného cieľa, neuvažuje sa s jej variantným riešením.
Po zvážení argumentov uvedených v žiadosti Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. OU-LM-OSZP-2017/4814-002-CEN z 10.4.2017 upustil podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z od požiadavky variantného riešenia zámeru (pozri prílohy zámeru).

Výber optimálneho variantu sa uskutočnil z nasledujúcich variantov:

Nulový variant - predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predpokladáme, že istý čas by územie ostalo bez zmeny využitia. Územie plánovanej výstavby v súčasnosti nie je zastavané, ide o lesný porast v zlome pod cestou II/584. Západne od navrhovaných objektov preteká potok Otupianka, územím preteká odtok z jazierka Biela púť. V okrajovej časti lesného porastu pod cestou smerujúcou k hotelu Ostredok je situovaný lanový park Tarzánia. Riešená lokalita je podľa Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina (júl 2015, VZN č. 3/2015/VZN) súčasťou územia „O1“ – centrum sever – JASNÁ. Plocha je vymedzená a určená na dobudovanie hlavného centra s príslušnou občianskou vybavenosťou obchodu a služieb. Ubytovacie zariadenia formou individuálnych chát ako aj hromadných zariadení pre rekreáciu.

Navrhovaný variant – predstavuje výstavbu apartmánového wellness hotela Jasná a minipivovaru v lokalite Jasná v Demänovskej Doline. Súčasťou areálu hotela a minipivovaru budú plochy zelene, spevnené plochy a plochy statickej dopravy zabezpečujúce jeho dopravnú obsluhu a zariadenia technickej infraštruktúry.

Výber optimálneho variantu a zdôvodnenie jeho návrhu

Pri výbere optimálneho variantu boli zohľadnené pozitívne i negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia posudzovaného územia, navrhované opatrenia a dodržanie legislatívnych predpisov. V priebehu hodnotenia neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, ktoré by vylučovali realizáciu navrhovanej činnosti:

Kritérium	Vplyvy na ŽP a obyvateľstvo
Vplyvy na obyvateľstvo	Negatívne vplyvy na obyvateľstvo sa očakávajú len počas výstavby. Budú súvisieť s hlukom, prašnosťou a emisiami výfukových plynov počas stavebných prác a dopravy materiálu. Tieto vplyvy budú mať dočasný charakter (s trvaním niekoľkých mesiacov), ich pôsobenie bude obmedzené na stavenisko a prístupové dopravné trasy, budú málo významné. Negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov sa neočakávajú. Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky hodnotíme pozitívne. Nové pracovné ponuky a nepriamo podpora dodávateľských firiem bude mať pozitívny vplyv na zamestnanosť s dosahom aj na širšie územie. Prevádzka navrhovanej činnosti zvýši štandard ubytovacích služieb v lokalite Jasná, prevádzka minipivovaru bude zasa obohatením a spestrením služieb v cestovnom ruchu. Pivovar obdobného charakteru je v prevádzke napr. na Donovaloch. Ako pozitívum možno hodnotiť aj prítomnosť novej vodnej plochy v lokalite, čo zvýši jej atraktivitu pre návštevníkov.
Vplyvy pôdu, horninové prostredie a reliéf	Negatívne vplyvy na pôdu, horninové prostredie a reliéf sa očakávajú len počas výstavby. Budú súvisieť so zemnými prácami a premiestňovaním materiálu. Tento zásah je trvalý, ale lokálny, málo významný. Potenciálne môže dôjsť ku kontaminácii pôdy a horninového prostredia olejmi a palivami zo stavebných mechanizmov v prípade havárie väčšieho rozsahu. Tieto vplyvy sú lokálne, málo pravdepodobné. Počas prevádzky sa vplyvy na pôdu a horninové prostredie a reliéf nepredpokladajú.
Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery	Negatívne vplyvy na klimatické pomery územia sa počas výstavby ani prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladajú. Existencia novej vodnej plochy môže mať pozitívny vplyv na lokálnu mikroklímu. Ovzdušie bude negatívne ovplyvňované najmä počas výstavby. Toto znečistenie však bude len lokálne, dočasné (zanikne ukončením stavebných prác), málo významné. Realizáciou navrhovanej činnosti vzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia (podľa zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a vyhlášky č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov): - výroba piva - malý zdroj znečisťovania ovzdušia - vykurovanie objektov - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude aj navrhovaný dieselagregát a doprava. Pre navrhovanú činnosť bola spracovaná rozptylová štúdia (Hesek, F., 2017) – pozri textové prílohy zámeru. Zo záverov rozptylovej štúdie vyplýva, že sa najvyššie koncentrácie znečisťujúcich látok CO, NO_2, PM_{10} a SO_2 na výpočtovej ploche (aj na fasáde hotela) budú pohybovať hlboko pod limitnými hodnotami a nepresiahnu ani pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach 8,8 % limitných hodnôt. Navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Spracovateľ rozptylovej štúdie odporúča, aby na stavbu bolo vydané územné rozhodnutie.

	Vplyvy na ovzdušie počas prevádzky boli hodnotené ako nevýznamné.
Vplyvy na vodné pomery	Navrhovaná činnosť je podľa platného Rozhodnutia Okresného úradu Liptovský Mikuláš, odboru starostlivosti o životné prostredie - úseku štátnej vodnej správy č. OU-LM-OSZP-ŠVS - 2015/000241–6/Mk zo dňa 8.10.2015 situovaná v ochrannom pásme II. a III. stupňa vodárenských zdrojov Demänovská dolina. Z uvedeného dôvodu je potrebné v území rešpektovať opatrenia navrhnuté na ochranu vodárenských zdrojov. Pre navrhovanú činnosť bol vypracovaný hydrogeologický posudok (Auxt, A., 2017) – pozri prílohy zámeru. Zo záverov hydrogeologického posudku vyplýva, že prioritou v území je ochrana vodného toku, ochrana terénu pred eróziou a nutnosť správneho nakladania s odpadovými vodami. Pre zabezpečenie ochrany sú navrhované podmienky a opatrenia, ktoré sú v súlade s podmienkami činnosti vo vyhlásených OP. Vzhľadom na prírodné podmienky a úroveň poznania lokality nie je potrebné vykonať hydrogeologický prieskum. S podmienkou dodržania navrhovaných opatrení, je možné navrhovanú činnosť povoliť a realizovať. Za podmienky dodržania navrhovaných opatrení sa vplyvy na vodné pomery nepredpokladajú.
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	Najväčší rozsah vplyvov na faunu môžeme očakávať počas výstavby. Negatívne vplyvy výstavby na faunu sú vyvolané najmä výrubom drevín, zásahmi do pôdneho krytu, trvalým záberom a vyrušovaním. Vplyvy súvisiace so stavebnou činnosťou, pohybom mechanizmov a stavebníkov v priestore sú dočasné, časovo a priestorovo obmedzené, málo významné. K vyrušovaniu bude dochádzať aj počas prevádzky navrhovanej činnosti. Spôsobované bude prítomnosťou ľudí v danom priestore a hlukom spojeným s ich činnosťou. Druhy citlivé na prítomnosť človeka sa budú tomuto územiu vyhýbať. Významný nárast vplyvu v porovnaní so súčasným stavom neočakávame, keďže navrhovaná činnosť nadviaže na existujúce rekreačné zariadenia v území. Vplyv počas prevádzky hodnotíme ako nevýznamný. Lokalita plánovanej výstavby je čiastočným zimoviskom a migračnou trasou obojživelníkov (*Rana temporaria, Bufo bufo*). Z uvedeného dôvodu navrhovateľ plánuje v lokalite vybudovať jazierko so stálou hladinou vody, ktoré sa predpokladáme pre ne stane novou reprodukčnou lokalitou. Vplyv hodnotíme ako pozitívny. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k poškodzovaniu a odstráneniu vegetačného krytu. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zásahu do biotopu európskeho významu Ls9.1/9410 Smrekové lesy čučoriedkové v rozsahu 2,0 ha, t.j. 0,0052 % z výmery biotopu v rámci ALP biogeografického regiónu na území SR. Rozsah predpokladaného zásahu navrhovanej činnosti je malý - predstavuje 5 tisícin percenta z plochy príslušného biotopu v rámci biogeografického regiónu, a teda k zmene stavu biotopu na úrovni biogeografického regiónu na území SR realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde. V mieste plánovanej výstavby bol zaznamenaný výskyt chránených druhov národného významu (podľa vyhlášky č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov): *Soldanella hungarica, Lycopodium annotinum, Dactylorhiza majalis, Corallorhiza trifida.* Uvedené druhy sa vyskytujú i v širšom okolí navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na populácie druhov v rámci biogeografického regiónu

	a územia SR. Vplyvy sú vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti málo významné.
Vplyvy na krajinu	Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na štruktúru krajiny záberom pôdy a zmenou funkčného využitia územia, čím sa zmení vzhľad dotknutého územia. Zmena krajinnej štruktúry sa z hľadiska scenérie a vizuálneho dopadu prejaví len lokálne, čo vyplýva z konfigurácie terénu, lesnatosti okolitého prostredia a situovania navrhovaných objektov v kontakte s existujúcim zastavaným územím v lokalite Jasná. Rušivo bude pôsobiť najmä stavenisko. Negatívne vplyvy výstavby na krajinu budú dočasné, vizuálny impakt výstavby bude zmiernený vhodným architektonickým stvárnením objektov, použitím prírodných materiálov a realizovaním sadových úprav (riadenou výsadbou drevín vhodného druhového zloženia a vhodného rozmiestnenia), ktoré budú riešené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Vhodnou formou stvárnenia a zakomponovania navrhovanej činnosti do krajiny nemusí ísť z krajinárskeho hľadiska výlučne o negatívny prvok v území. Vnímanie takýchto objektov pozorovateľmi môže byť aj pozitívne.
Vplyvy na ÚSES	Prvky územného systému ekologickej stability sú situované v širšom okolí a teda výstavbou ani prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k ich negatívnemu ovplyvneniu, fragmentácii, ani k zmene funkčnosti.
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	Navrhovaná činnosť bude situovaná v NAPANT-e s 3. stupňom ochrany, mimo maloplošných chránených území a území sústavy Natura 2000. Na základe charakteru súčasného využívania širšieho územia (športovo a rekreačne využívané prostredie) môžeme predpokladať, že navrhovaná činnosť vzhľadom na svoj charakter a rozsah ako aj lokalizáciu a za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení nebude mať významný negatívny vplyv na prírodné hodnoty (predmet ochrany) národného parku a maloplošných chránených území v okolí. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav územia z hľadiska jeho ochrany ani na populácie a priaznivý stav dotknutých druhov z hľadiska ich ochrany. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na ramsarskú lokalitu za podmienky dodržania opatrení a zásad, ktoré boli navrhnuté na ochranu vôd (pozri vplyvy na vodné pomery). Na základe charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu usudzujeme, že navrhovaná činnosť nebude mať samostatne ani v kombinácii s iným plánom alebo projektom na územia Natura 2000 významný negatívny vplyv z hľadiska cieľov ich ochrany týkajúceho sa zmyslu ustanovenia §28 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.
Vplyvy na urbánny komplex a využitie zeme	Navrhovaná činnosť nadviaže na existujúcu zástavbu obdobného charakteru, preto sa negatívne vplyvy na urbánny komplex neočakávajú. Priemyselná výroba ani poľnohospodárska výroba nebude navrhovanou činnosťou negatívne ovplyvnená. Počas výstavby možno očakávať pozitívny vplyv v oblasti stavebníctva a dodávateľskej činnosti z hľadiska nárokov navrhovanej činnosti na stavebné materiály, práce, vybavenie a pod. Z hľadiska lesného hospodárstva si realizácia navrhovanej činnosti vyžiada záber lesných pozemkov, ktoré budú využívané na iné účely ako na plnenie funkcií lesov podľa zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov. Uvedené vplyvy sú trvalé a lokálne. Z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu bude realizácia navrhovanej činnosti prínosom pre ďalší rozvoj obce, najmä doplnením a

	skvalitnením rekreačno-ubytovacích kapacít, objektov služieb a občianskej vybavenosti v miestnej časti Jasná. Navrhovaná činnosť tiež vytvára predpoklady pre zvýšenie pobytovej návštevnosti.
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky a archeologické náleziská, paleontologické náleziská a významné geologické lokality	V dotknutom území a jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská a významné geologické lokality; vplyvy sa nepredpokladajú.
Vplyvy na kultúrne pamiatky nehmotnej povahy	Negatívne vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. ľudové tradície, umelecká výroba, remeslá výroba, tradičné hospodárstvo a pod.) sa nepredpokladajú.

Z vykonaného hodnotenia vyplýva, že akýkoľvek zásah do prírodného prostredia znamená oproti súčasnému stavu zásadný rozdiel, keďže dôjde k zmene prírodného až poloprírodného prostredia na urbanizované.
Z analýzy súčasného stavu, vstupov a výstupov a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva je evidentné, že navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na žiadnu zo zložiek životného prostredia a obyvateľstvo. Identifikované negatívne vplyvy sú priestorovo a časovo obmedzené prevažne na obdobie výstavby.

Navrhovaná činnosť bude situovaná v lokalite Jasná v Demänovskej Doline, v území, ktoré je dlhodobo rekreačne využívané, plne korešponduje s funkčným využitím územia v zmysle Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina a využíva vhodné priestorové usporiadanie objektov v území na to, aby mohla fungovať bez toho, aby významnou mierou vplývala na životné prostredie a obyvateľstvo. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by územie ostalo určitú dobu bez zmeny využitia, bez stavebného zásahu. V budúcnosti by však bol stále záujem o využitie tejto lokality na realizáciu činnosti obdobného charakteru, keďže má riešené územie výbornú polohu v centre strediska cestovného ruchu, dostupnosť, s existujúcou kompletnou technickou infraštruktúrou a je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce.

V priebehu hodnotenia neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, ktoré by realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali, za predpokladu dodržiavania navrhovaných opatrení a právnych predpisov v oblasti životného prostredia.

Z vykonaného hodnotenia je stanovené poradie posudzovaných variantov:

1. Navrhovaný variant
2. Nulový variant

Na základe výsledkov posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA“ a dodržaní opatrení navrhovaných na ochranu jednotlivých zložiek prostredia je navrhovaný variant z hľadiska vplyvov na životné prostredie environmentálne prijateľný a z celospoločenského hľadiska realizovateľný.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Textové prílohy

Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA“, list č. OU-LM-OSZP-2017/4814-002-CEN z 10.4.2017

Vysvetlenie spracovateľa Zmien a doplnkov č. 1 ÚPN-O Demänovská Dolina

Šustek, M., 2017: Jasná - wellness hotel, inžinierskogeologické posúdenie staveniska

Auxt, A., 2017: Apartmánový wellness hotel Jasná a minipivovar, lokalita O1, Jasná – Centrum sever, obec Demänovská Dolina – posúdenie vplyvu na podzemnú vodu a vodárenské zdroje. Hydrogeologický posudok. HES-COMGEO spol. s r.o., Banská Bystrica

Hesek, F., 2017: Rozptylová štúdia na stavbu „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA“

Mapové prílohy

Príloha 1 ARCHITEKTONICKO-URBANISTICKÁ ŠTÚDIA – výkresová dokumentácia
Príloha 2 Situácia navrhovanej činnosti
Príloha 3 Mapa ochrany prírody a krajiny
Príloha 4 Mapa biotopov a výskytu chránených druhov fauny a flóry
Príloha 5 Porastová mapa
Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

AUXT, A., 2017: Apartmánový wellness hotel Jasná a minipivovar, lokalita O1, Jasná – Centrum sever, obec Demänovská Dolina – posúdenie vplyvu na podzemnú vodu a vodárenské zdroje. Hydrogeologický posudok. HES-COMGEO spol. s r.o., Banská Bystrica

BÁTIK, V., 2017: Architektonicko-urbanistická štúdia Apartmánový wellness hotel Jasná a minipivovar, lokalita Jasná „zóna O1 – centrum sever", obec Demänovská Dolina. B.D.-ARCH s.r.o., Liptovský Mikuláš

HESEK, F., 2017: Rozptylová štúdia na stavbu „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA"

ŠUSTEK, M., 2017: Jasná - wellness hotel, inžinierskogeologické posúdenie staveniska

Zoznam hlavných použitých materiálov

Atlas inžinierskogeologických máp SSR, 1988

AUXT, A. a kol:, 2010: Obnovenie prepojenia Chopok sever - Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná Chopok sever a strediska Chopok juh, Správa o hodnotení

AUXT A. a kol., 2012: Doplnkový hydrogeologický prieskum ramsarskej lokality – jaskyne Demänovskej doliny. Záverečná správa

BALÁŽ, D., MARHOLD, K., URBAN, P., 2001: Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska. Ochrana prírody 20 suplement. ŠOP SR– COPK B. Bystrica, pp.44 –76.

BÁTIK, V. a kol., 2015: Zmeny a doplnky č. 1 Územného plánu obce Demänovská Dolina. B3 ARCHITEKTI s.r.o., Liptovský Mikuláš

BIELY, A. et al. 1992: Geologická mapa Nízkych Tatier v mierke 1:50 000. Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava 1992

BIELY, A. – BEZÁK, V. 1997: Vysvetlivky ku geologickej mape Nízkych Tatier v mierke 1:50 000. Geologická služba Slovenskej republiky, Vydavateľstvo Dionýza Štúra, Bratislava 1997

DRDOŠ J. a kol., 1995: Základy krajinného plánovania, TU Zvolen

Európsky dohovor o krajine, ETS 176 – Európsky dohovor o krajine, 20. 10. 2000 Florencia

GRECH, J., 2011: Jasná – Polyfunkčné centrum a umelá ľadová plocha. Záverečná správa geologických prieskumných prác

GRECH, J., 2007: Jasná - intenzifikácia lyžiarskeho strediska. Záverečná správa geologických prieskumných prác

JANČURA, P., 2002: Prostriedky identifikácie krajinného obrazu a krajinného rázu na príklade Pliešovskej kotliny. In: Acta Facultatis Ecologiae, roč. 9, Technická univerzita vo Zvolene, s. 29 – 38

JANČURA P., 2003: Charakteristický vzhľad krajiny. Habilitačná práca, TU Zvolen, FEE, 120 s.

JASÍK M., DÍTĚ D., KICKO J., VRLÍK P., ŠÁCHA D., UHRÍN M., PAVLÍK J., SCHWARZ J., PILKO M., 2011: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Liptovský Mikuláš. Aktualizovaný dokument RÚSES vypracovaný v rámci projektu „Podpora ochrany lokalít NATURA 2000 začlenením do celopriestorového systému ekologickej stability". Archív SAŽP Banská Bystrica.

KOLEKTÍV, 2002: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava – Banská Bystrica 2002

KROPITZ, P., PIVARČI, M. a kol., 1998: Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja. Banská Bystrica

LIESKOVSKÁ, Z., NÉMETHOVÁ M. A KOL., 2015: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2015. MŽP SR, Bratislava, SAŽP, Banská Bystrica

MARHOLD K. & HINDÁK F. (eds), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, 687 pp.

MAZÚR, E. et al., 1980: Atlas SSR. Veda Bratislava

PIVARČI, M. a kol., 2006: Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja Zmeny a doplnky č. 2

PIVARČI, M. a kol., 2011: Územný plán veľkého územného celku Žilinského kraja Zmeny a doplnky č. 4

PIVARČI, M., KROPITZ, P. a kol., 2005: Územný plán veľkého územného celku Žilinský kraj Zmeny a doplnky

STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 strán

SUPUKA J., SCHLAMPOVÁ T., JANČURA P., 1999: Krajinárska tvorba, TU Zvolen, FEE, 210 s.

ŠÁLY, R., 1998: Pedológia, TU Zvolen

ŠUBA a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav, Bratislava

TOMAN, R. a kol., 2008: Územný plán obce Demänovská Dolina. Žilina

TOMAN, R. a kol., 2008: Územný plán veľkého územného celku Žilinský kraj Zmeny a doplnky č. 3

VICENÍKOVÁ, A., POLÁK, P., 2003: Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica, Banská Bystrica, 151 str.

Webové stránky:

- www.demanovskadolina.info
- www.jasna.sk
- www.tarzania.sk
- www.air.sk
- www.shmu.sk
- www.geology.sk
- www.katasterportal.sk
- www.zbgis.skgeodesy.sk
- www.statistics.sk
- www.infostat.sk
- www.vupop.sk
- www.enviroportal.sk
- www.sopsr.sk
- www.biomonitoring.sk
- www.daphne-monitoring.sk

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

Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti „APARTMÁNOVÝ WELLNESS HOTEL JASNÁ A MINIPIVOVAR, LOKALITA O1, JASNÁ – CENTRUM SEVER, OBEC DEMÄNOVSKÁ DOLINA“, Okresný úrad Liptovský Mikuláš, odbor starostlivosti o životné prostredie, list č. OU-LM-OSZP-2017/4814-002-CEN z 10.4.2017

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

Pri spracovaní zámeru boli použité všetky dostupné informácie o navrhovateľovi, navrhovanej činnosti, súčasnom stave životného prostredia územia, predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane návrhov opatrení na vylúčenie alebo zníženie identifikovaných nepriaznivých vplyvov a nevyskytli sa skutočnosti, ktoré by boli predmetom doplňujúcich informácií o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný v Banskej Bystrici, v októbri 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia zámeru

Spracovateľ:	HES-COMGEO spol. s r.o. Kostiviarska cesta 4 974 01 Banská Bystrica RNDr. Anton Auxt – konateľ spoločnosti RNDr. Marianna Šuchová – konateľka spoločnosti
Koordinátor úlohy:	RNDr. Anton Auxt
Riešitelia:	RNDr. Anton Auxt Ing. Ivana Mášová Gregová Ing. Tatiana Jurecová Ing. Daniel Danko – grafické prílohy

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

Spracovateľ:	HES-COMGEO spol. s r.o. Kostiviarska cesta 4 974 01 Banská Bystrica
Zodpovedný zástupca:	RNDr. Anton Auxt

Spracovateľ zodpovedá za údaje environmentálneho charakteru.

_____

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu spracovateľa

Navrhovateľ:	ISO INVEST, s.r.o. Lesnícka 10 031 01 Liptovský Mikuláš
Zodpovedný zástupca:	Ing. Tibor Dzúrik

Navrhovateľ zodpovedá za údaje technicko-ekonomického charakteru.

_____

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu navrhovateľa