OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

OBNOVENIE PREPOJENIA CHOPOK SEVER – CHOPOK JUH A DOBUDOVANIE LYŽIARSKEHO STREDISKA JASNÁ – CHOPOK SEVER A STREDISKA CHOPOK JUH

ZMENA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)

DRUH PROCESU EIA:	zisťovacie konanie
ČÍSLO ÚLOHY ZHOTOVITEĽA:	050/2024
NAVRHOVATEĽ:	**Tatry mountain resorts, a.s.** Demänovská Dolina 72 031 01 Liptovský Mikuláš 1
SPRACOVATEĽ:	**HES - COMGEO, a.s.** Medený Hámor 25 974 01 Banská Bystrica
ZODPOVEDNÝ ZÁSTUPCA A ŠTATUTÁR:	JUDr. Matúš Sura, člen predstavenstva Ing. Patrik Reisel, predseda predstavenstva
ZODPOVEDNÝ RIEŠITEĽ SPRACOVATEĽA:	Ing. Tatiana Jurecová
SPOLURIEŠITELIA:	Ing. Slavomír Hrúza – grafické prílohy
DÁTUM VYPRACOVANIA:	VII. 2024

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 7
1. Názov 7
2. Identifikačné číslo 7
3. Sídlo 7
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 7
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 7

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti 15
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch 16
2.1. Opis technického a technologického riešenia 16
2.2. Požiadavky na vstupy 26
2.3. Údaje o výstupoch 28
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 37
3.1. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území 37
3.2. Možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 37
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 38
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 38
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí 38
6.1. Geomorfologické pomery 38
6.2. Geologické pomery 39
6.3. Hydrogeologické pomery 41
6.4. Hydrologické pomery 43

6.5. Pôdne pomery 45
6.6. Klimatické pomery 45
6.7. Biota – fauna, flóra, biotopy, druhová ochrana 47
6.8. Chránené územia prírody a krajiny 56
6.9. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 59
6.10. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 63
6.11. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 68
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 75
1. Vplyvy na obyvateľstvo 75
2. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery 81
3. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie 82
3.1. Vplyvy na pôdu 82
3.2. Vplyvy na horninové prostredie 82
4. Vplyvy na vodné pomery 83
5. Vplyvy na krajinu a ÚSES 83
6. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma 84
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 85
8. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 85
8.1. Vplyvy na priemyselnú výrobu, poľnohospodársku výrobu, lesné hospodárstvo a rybolov 85
8.2. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch 85
8.3. Vplyvy na dopravu 86
8.4. Vplyvy na infraštruktúru 86
9. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, na archeologické náleziská, paleontologické náleziská, významné geologické lokality a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 86
10. Iné vplyvy 86
11. Synergické a kumulatívne vplyvy 87
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 88
VI. PRÍLOHY 110
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona 110

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe 111
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti 113
VII. DÁTUM SPRACOVANIA 115
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 115
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 115

OBRÁZKY

Obrázok 1: Polyfunkčná zóna Centrum 1 – severný pohľad - posúdený stav SoH 2010 20
Obrázok 2: Polyfunkčná zóna Centrum 1 – južný pohľad - posúdený stav SoH 2010 20
Obrázok 3: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 1 – povolený stav 22
Obrázok 4: SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť - severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 1 – povolený stav 22
Obrázok 5: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 2 – zmena navrhovanej činnosti 25
Obrázok 6: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – južný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 2 – zmena navrhovanej činnosti 25
Obrázok 7: SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť - severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 2 – zmena navrhovanej činnosti 25
Obrázok 8: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – južný pohľad - súčasný stav 48
Obrázok 9: SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť - východný pohľad - súčasný stav 48
Obrázok 10: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – západný pohľad - súčasný stav 49
Obrázok 11: Objekt reštaurácie Happy End, v pozadí SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť 49
Obrázok 12: Rozmnožovanie obojživelníkov V AVN Biela Púť 50
Obrázok 13: Kačica divá (*Anas platyrhynchos*) na AVN Biela Púť 52

Obrázok 14: Výrez mapy návrhu RÚSES okresu Liptovský Mikuláš, 2011 62
Obrázok 15: Zjednodušená situácia 76
Obrázok 16: Interiér reštaurácie Happy End (severná fasáda vpravo) 77
Obrázok 17: Severná fasáda reštaurácie Happy End 77
Obrázok 18: Severná fasáda retailového priestoru 78
Obrázok 19: Diagram tienenia VB1 79
Obrázok 20: Územný plán obce Demänovská Dolina 80
Obrázok 21: Mapa širších vzťahov 111
Obrázok 22: Umiestnenie navrhovanej činnosti na podklade ZM 1 : 10 000 .. 112
Obrázok 23: Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti na podklade ortofotomapy 112

TABUĽKY

Tabuľka 1: Prehľad dotknutých parciel (uvedené podľa registra C Úradu geodézie, kartografie a katastra SR) 15
Tabuľka 2: Predpokladané parametre navrhovaných objektov CENTRUM 1 – variant B 19
Tabuľka 3: Porovnanie nárokov na spotrebu pitnej vody 26
Tabuľka 4: Porovnanie nárokov na potrebu elektrickej energie 27
Tabuľka 5: Predpokladané druhy odpadov vzniknuté počas výstavby polyfunkčného komplexu Centrum 1 (hotelová aj apartmánová časť), uvedené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov) 31
Tabuľka 6: Predpokladané druhy odpadov vzniknuté počas prevádzky polyfunkčného komplexu Centrum 1 (hotelová aj apartmánová časť), uvedené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov) 34
Tabuľka 7: Porovnanie parametrov SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť v posúdenom (povolenom) stave a po navrhovanej zmene 36
Tabuľka 8: Charakteristika klimaticko-geografického typu 45
Tabuľka 9: Priemerné mesačné teploty vzduchu [C°] zo stanice Chopok 45

Tabuľka 10: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok [mm] zo stanice Chopok 46

Tabuľka 11: Približné plošné zastúpenie prvkov krajinnej štruktúry v k. ú. Demänovská Dolina 60

Tabuľka 12: Vývoj počtu obyvateľov obce Demänovská Dolina v rokoch 1991 - 2023..... 63

Tabuľka 13: Kultúrne pamiatky na území obce Demänovská Dolina..... 67

Tabuľka 14: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia v roku 2023 68

Tabuľka 15: Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu (µg.m^{-3}) v rokoch 2003 a 2010 - 2023 69

Tabuľka 16: Počet dní s prekročením cieľovej hodnoty prízemného ozónu na ochranu zdravia ľudí 69

Tabuľka 17: Hodnoty prízemného ozónu AOT40 ma ochranu vegetácie (máj – júl)..... 70

Tabuľka 18: Ročné vážené priemery koncentrácií znečisťujúcich látok v atmosférických zrážkach, rok 2023..... 71

Tabuľka 19: Zomrelí podľa príčin smrti v roku 2023 v okrese Liptovský Mikuláš73

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

Tatry mountain resorts, a.s.

2. Identifikačné číslo

31 560 636

3. Sídlo

Demänovská dolina 72
031 01 Liptovský Mikuláš 1

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

Meno:	Mgr. Ivana Mlynarčíková
Funkcia:	Koordinátor rozvoja / Local NT Development
Adresa:	Tatry mountain resorts, a.s., Bernolákova 14, 031 01 Liptovský Mikuláš
Telefón:	+421 904 879 089
E-mail:	ivana.mlynarcikova@tmr.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

Meno:	Ing. Pavel Pauko
Funkcia:	Projektový manažér
Adresa:	Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš 1
Telefón:	+421 910 448 024
E-mail:	pavel.pauko@tmr.sk
Miesto na konzultácie:	Tatry mountain resorts, a.s., Bernolákova 14, 031 01 Liptovský Mikuláš

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

OBNOVENIE PREPOJENIA CHOPOK SEVER – CHOPOK JUH A DOBUDOVANIE LYŽIARSKEHO STREDISKA JASNÁ – CHOPOK SEVER A STREDISKA CHOPOK JUH

SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 - apartmánová časť (II. ETAPA)

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zmena navrhovanej činnosti „ SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)“ je súčasťou stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, ktorá bola spolu s ďalšími činnosťami (zjazdové trate, odjazdová záchranná traťˇ, osobné horské dopravné zariadenie, polyfunkčné objekty doplnkovej vybavenosti, technologické a prevádzkové uzly, ubytovací komplex Liptov, sánkarská dráha, cyklotrate, detský športový areál – Maxiland) posúdená v správe o hodnotení navrhovanej činnosti (ďalej len „SoH“) „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ vypracovanej v novembri 2010.

Účelom navrhovanej činnosti „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ je vybudovanie polyfunkčného objektu (služby a ubytovanie) s prístupovými komunikáciami a taktiež úpravami exteriéru. V navrhovanom polyfunkčnom objekte budú hotelové izby, apartmánové izby, wellness, reštaurácie, obchody, služby, technické miestnosti a podzemné parkovisko. Objekt hotela a apartmánového domu je funkčne – prevádzkovo aj hmotne – priestorovo prispôsobený existujúcej situácii (nádrž Biela púť, budova stanice lanovky, objekt Happy end Jasná) a zároveň je riešený ako projekt rozvoja infraštruktúry obce. Objekty polyfunkčného komplexu (hotel a apartmánový dom) budú vybudované v rámci funkčného priestoru vymedzeného miestnou komunikáciou Jasná – Otupné a prístupovou komunikáciou k hotelu Grand. V rámci tohto priestoru sa vybuduje objekt štvorhviezdičkového hotela a apartmánového domu.

Zmena navrhovanej činnosti „ SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)“ spočíva v zmene dispozície a podlažnosti apartmánovej časti stavebného objektu.

MŽP SR vydalo pre pôvodnú navrhovanú činnosť „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ podľa zákona o posudzovaní v znení účinnom do 31.12.2014 záverečné stanovisko č. 1712/2011-3.4/pl, zo dňa 06.05.2011, ktorým odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti vo variante B, za predpokladu splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI. „Závery“, časti 3. „Odporúčané podmienky pre etapu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti“ tohto záverečného stanoviska.
Záverečné stanovisko č. 1712/2011-3.4/pl tvorí textovú Prílohu 1 OoZ.
Vyhodnotenie plnenia odporúčaných podmienok záverečného stanoviska č. 1712/2011-3.4/pl tvorí textovú Prílohu 2 OoZ.

Navrhovateľ následne postupoval v zmysle platnej legislatívy a pokračoval v procese povoľovania, a to územným konaním o umiestnení stavby a stavebným konaním.

K územnému konaniu o umiestnení stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ vydalo MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní vplyvov“) dňa 19.decembra 2018, kde sa uvádza:

- str. 2 - *„Na základe predložených podkladov je stavba z koncepčného hľadiska v súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov, s rozhodnutiami vydanými MŽP SR podľa tohto zákona a ich relevantnými podmienkami.“*
- str.3 - *„Stavba je projektovaná v súlade s podmienkami záverečného stanoviska a odchýlky od rozmerov, ktoré boli posúdené v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie nie sú predmetom zisťovacieho konania podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.*
  Z uvedeného možno konštatovať, že v predmetných stavebných objektoch nenastali také zmeny, ktoré by boli v rozpore so zákonom o posudzovaní vplyvov, posúdenou činnosťou alebo boli dôvodom na posúdenie podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.“

Záväzné stanovisko MŽP SR k vydaniu územného rozhodnutia tvorí textovú Prílohu 3 OoZ.

K stavebnému konaniu stavby „Centrum 1“ vydalo MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov č. 1861/2020-1.7./fr, 7922/2020 zo dňa 13.2.2020, kde sa uvádza:

- str. 2 - *„Na základe predložených podkladov je stavba z koncepčného hľadiska v súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov, s rozhodnutiami vydanými MŽP SR podľa tohto zákona a ich relevantnými podmienkami.“*
- str.3 - *„Z uvedeného možno konštatovať, že v predmetných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch nenastali také zmeny, ktoré by boli v rozpore so zákonom o posudzovaní vplyvov, posúdenou činnosťou alebo boli dôvodom na posúdenie podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.“*

Záväzné stanovisko MŽP SR k stavebnému konaniu tvorí textovú Prílohu 4 OoZ.

Obec Demänovská Dolina, stavebný úrad vydal aj na základe tohto záväzného stanoviska stavebné povolenie:

- č. OCÚDD-SÚ-S2019/00405-5/Vi, S2020/00048-05/Vi zo dňa 20.04.2020, ktorým povolil stavbu „Polyfunkčný komplex Centrum 1, objekt SO 201 Komunikácie a spevnené plochy“ na pozemku par. č. KN-C 2926/292, 2926/266, 2926/55, 2926/231, 2926/363, 2926/446, 2926/56 v k. ú. Demänovská Dolina, ktoré nadobudlo právoplatnosť 29.5.2020;
- č.OCÚDD-SÚ-S2020/00158-06/Vi zo dňa 21.09.2020, ktorým povolil stavbu „Polyfunkčný komplex Centrum 1 časť SO 201 Komunikácie a spevnené plochy - časť: Dočasná otočka autobusov“ na pozemku par. č.KN E 9999/KN C 2926/43, 2926/143, 2926/8 v k. ú. Demänovská Dolina, ktoré nadobudlo právoplatnosť 27.10.2020;

predĺžené listom stavebného úradu č. OCÚDD -SÚ -S2022/00304-02/DU zo dňa 11.10.2022;

- č. OCÚDD-SÚ-S2019/00403 a OCÚDD-SÚ-2020/00046-05/Vi zo dňa 23.11.2020, ktorým povolil stavbu „Polyfunkčný komplex Centrum 1, objekt“ na pozemku par. č. KN-C 2926/292, 2926/267, 2926/268, 2926/229, 2926/451, 2926/33, 2926/363, 2926/446, 2926/266, 2926/230, 2926/231, 2926/368, 2926/362, 2926/167, 2926/225, 2926/462, 2926/463 v k. ú. Demänovská Dolina, ktoré nadobudlo právoplatnosť 28.12.2020, predlžené listom stavebného úradu č. OCÚDD -SÚ -S2022/00303- 02/DU zo dňa 13.09.2022.

V stavebnom konaní navrhovateľ (stavebník) pokračoval so zámerom výstavby hotela a apartmánového domu. Uvedenú zmenu v počte objektov, architektúre ako aj niektorých parametroch v porovnaní s parametrami uvedenými v záverečnom stanovisku, nepovažoval príslušný orgán za zmenu, ktorá by bola v rozpore so zákonom o posudzovaní vplyvov, záverečným stanoviskom č. 17121/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným MŽP SR podľa uvedeného zákona a jeho relevantnými podmienkami.

V roku 2021 požiadal navrhovateľ (stavebník) Obec Demänovská Dolina ako príslušný stavebný úrad o povolenie zmeny stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ pred jej dokončením.
Zmena stavby č. 1 bola zdôvodnená skutočnosťou, že pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie vznikli kolízne situácie vplyvov nízkych podchodných výšok priestorov podzemných podlaží, a to najmä z dôvodu presných rozmerov statických vodorovných konštrukcií (tie neboli v stupni pre stavebné povolenie ešte známe, jedná sa najmä o preklady, prievlaky, trámy), pre ktoré vznikla nízka podchodná výška pre prejazdnosť áut v tejto časti. Z toho dôvodu došlo k navýšeniu výšky podlažia o 160 mm v 2.PP a 3.PP. V 1.PP vznikol okrem problému s prejazdom áut aj problém s nízkou svetlou výškou interiérových priestorov wellness-u, z dôvodu zväčšených požiadaviek jednotlivých profesií (najmä vzduchotechniky) a ich vzájomným križovaním, čím sa zvýšila výška 1.PP o 300 mm.
K zmene stavby č. 1 pred jej dokončením vydalo MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov č. 5613/2022-3.4./fr, 8715/2022 z dňa 10.02.2022, kde uvádza:

- str. 1 - *„Návrh stavebníka Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš vo veci vydania stavebného povolenia stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, je z koncepčného hľadiska v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a so záverečným stanoviskom Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 a jeho relevantnými podmienkami.“*
- str.3 - *„MŽP SR nezistilo také skutočnosti, resp. v predmetnej veci nenastali také zmeny, ktoré by boli v rozpore so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, so záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 a jeho relevantnými podmienkami, alebo by boli dôvodom na posúdenie podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.“*

Záväzné stanovisko MŽP SR k zmene stavby č. 1 tvorí textovú Prílohu 5 OoZ.

Obec Demänovská Dolina, stavebný úrad, vydala stavebné povolenie č. OCÚDD-SÚ-S2021/00531 a OCÚDD-SÚ-S2022/00181-04/DY z dňa 29.03.2022, na zmenu stavby pred jej dokončením „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ na pozemkoch parc. č: KN C 2926/33, :/37, :/38, :/55, :/56, :/72, :/167, :/225, :/229, :/230, :/231, :/266, :/267, :/268, :/269,:/270, :/292, :/363, :/368, :/444, :/446, :/449, :/451, :/462, :/463, :/570, :/571, :/584, 2927/11 v k. ú. Demänovská Dolina.
Stavebné povolenie k zmene stavby č. 1 tvorí textovú Prílohu 6 OoZ.

V roku 2023 opätovne požiadal navrhovateľ (stavebník) Obec Demänovská Dolina ako príslušný stavebný úrad o povolenie zmeny stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ pred jej dokončením.

Zmena stavby č. 2 spočíva v zmene povrchu fasád z omietky na HPL dosku (vysokotlaké lamináty) v miestach podľa požiadaviek autora stavby; v doplnení zelených fasád a doplnení murovaných stĺpikov zábradlia na antikách v 1.PP a 1.NP; vo zvýšení konštrukčnej výšky 1.PP o 200 mm; v zmene dispozície v 1.PP v časti wellness; v premiestnení výťahu V8 v rámci wellness; v úprave rozmeru vonkajšieho bazénu na 1.NP; v zrušení keltskej show na 1.NP; v zmene tvarov vonkajších výplní otvorov; v zámene hotelových izieb za apartmány na 3.NP a 4.NP; v rozdelení 8 apartmánov na 5. NP a 6.NP na 16 menších; v zmene dispozície a podlažnosti SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 - apartmánová časť.
K zmene stavby č. 2 pred jej dokončením vydalo MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov č. 2725/2024-3.4./fr, 5796/2024 z dňa 19.02.2024, kde uvádza:

- str. 1 - *„Návrh uvedený v žiadosti stavebníka Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš, IČO 31 560 636 vo veci vydania povolenia na zmenu stavby pred dokončením v rámci stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, nie je v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, záverečným stanoviskom č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky podľa tohto zákona a jeho relevantnými podmienkami.“*
- str.3 - *„Na základe uvedených údajov a tiež grafických príloh dôjde k zmene architektúry, podlažnosti, plošných parametrov a tým aj k zmene svetelných pomerov stavebného objektu SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť, a to s prihliadnutím na fakt, že sa jedná o navrhovanú činnosť, ktorá je oproti času posudzovania vplyvov pôvodne posúdenej navrhovanej činnosti (berúc do úvahy danosti územia a bezprostredného okolia) v inom časovom horizonte.*
  Podľa § 3 písm. f) zákona o posudzovaní vplyvov navrhovaná činnosť alebo zmena navrhovanej činnosti je realizácia stavieb, iných zariadení, realizačný zámer alebo iný zásah do prírodného prostredia alebo do krajiny meniaci fyzické aspekty lokality vrátane ťažby nerastnej suroviny.
  Na základe uvedeného preto možno konštatovať, že návrh uvedený v žiadosti vo veci vydania povolenia zmeny stavby pred dokončením, nie je v súlade so zákonom

o posudzovaní vplyvov a so záverečným stanoviskom č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky.“

Záväzné stanovisko MŽP SR k zmene stavby č. 2 tvorí textovú Prílohu 7 OoZ.

Na základe záväzného stanoviska MŽP SR č. 2725/2024-3.4./fr, 5796/2024 z dňa 19.02.2024 Obec Demänovská Dolina, Obecný úrad, úsek územného rozhodovania a stavebného poriadku 031 01 Demänovská Dolina 258, vydala rozhodnutie č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-03/Vi, OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 26.02.2024, ktorým rozhodol o prerušení stavebného konania na dobu 30 dní od doručenia tohto rozhodnutia, alebo do zosúladenia návrhu na začatie povoľovacieho konania podľa zákona o posudzovaní vplyvov pre stavbu „Polyfunkčný komplex Centrum 1 – Zmena stavby pred dokončením č. 2“.
Navrhovateľ (stavebník) na základe nových skutočností doplnil podanie v znení žiadosti č. 134/TMRdev/2023-IM o stavebné povolenie podľa § 58 – v znení § 58a ods. 1 písm. a) zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov pre stavbu „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ DSP – zmena stavby pred dokončením č. 2.
Navrhovateľ (stavebník) na základe nesúhlasného záväzného stanoviska MŽP SR č. 2725/2024-3.4/fr, 5796/2024 z dňa 19.02.2024 a zmeny oproti projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie č. OCÚDD-SÚ-S2019/00403 a OCÚDD-SÚ—S2020/00046-05/Vi z dňa 23.11.2020 a SP zmeny stavby pred dokončením č. 1 č. OCÚDD-SÚ-S2021/00531 a POCÚDD-SÚ-S2022/00181-04/DU z dňa 29.03.2022 doplnil a súčasne podal návrh v znení žiadosti č. 48/TMRdev/2024-IM o povolenie návrhu Zmeny stavby pred dokončením č. 2 rozdelením do dvoch etáp povoľovania, nasledovne:

Zmeny riešené DSP – Zmena stavby pred dokončením č. 2 I. ETAPA

- zmena povrchu fasád z omietky na HPL dosku v miestach podľa požiadaviek autora stavby, doplnenie zelených fasád a doplnenie murovaných stĺpikov zábradlia na antikách v 1.PP a 1.NP;
- zvýšenie konštrukčnej výšky 1.PP o 200 mm;
- zmena dispozície v 1.PP v časti wellness;
- premiestnenie výťahu V8 v rámci wellness;
- úprava rozmeru vonkajšieho bazénu na 1.NP;
- zrušenie keltskej show na 1.NP;
- zmena tvarov vonkajších výplní otvorov (rozmer zachovaný);
- zámena hotelových izieb za apartmány na 3.NP a 4.NP, rozdelenie 8 apartmánov na 5.NP a 6.NP na 16 menších.

Zmeny riešené DSP – Zmena stavby pred dokončením č. 2 II. ETAPA

- zmena dispozície a podlažnosti SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť.

Uvedené rozdelenie procesu bolo navrhnuté nakoľko v záväznom stanovisku MŽP SR, vo svojom odôvodnení konštatuje, „že dôjde k zmene stavebného objektu SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť“, **nie celej stavbe, a teda objektu SO 101.1 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – hotelová časť, sa uvedený nesúhlas netýka.**

Navrhovateľ preto požiadal o vydanie stavebného povolenia podľa § 58 – v znení § 58a ods. 1 písm. a) stavebného zákona pre stavbu „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ DSP – zmena stavby pred dokončením č. 2 – I. ETAPA.

Stavebný objekt SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť“, resp. II. ETAPA bude riešená v rámci prerušeného stavebného konania – do zosúladenia návrhu na začatie povoľovacieho konania podľa zákona o posudzovaní vplyvov.
Žiadosť TMR, a.s. k rozdeleniu zmeny stavby pred dokončením č. 2 na 2 etapy tvorí textovú Prílohu 8 OoZ.

Na základe doručenej žiadosti navrhovateľa č. 48/TMRdev/2024-IM Obec Demänovská Dolina Obecný úrad, úsek územného rozhodovania a stavebného poriadku 031 01 Demänovská Dolina 258 podala dňa 11.03.2024 žiadosť č. OCÚDD-SÚ-2023/00406, 2024/00086-05/DU na MŽP SR o vydanie záväzného stanoviska podľa § 140c ods. 2 stavebného zákona a § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov.
Žiadosť Obce Demänovská Dolina o vydanie záväzného stanoviska MŽP SR tvorí textovú Prílohu 9 OoZ.

Následne vydalo MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov č. 2725/2024-3.4./fr, 32147/2024 z dňa 06.05.2024, kde uvádza:

- str. 1 - *„Návrh uvedený v žiadosti stavebníka Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš, IČO 31 560 636 vo veci vydania povolenia na zmenu stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ pred jej dokončením je z koncepčného hľadiska v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, so záverečným stanoviskom č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky podľa tohto zákona a jeho relevantnými podmienkami.“*
- str. 4 – *„MŽP SR nezistilo také skutočnosti, resp. v predmetnej veci nenastali také zmeny, ktoré by boli v rozpore so zákonom o posudzovaní vplyvov, so záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1712/2011-3.4/pl zo dňa 06.05.20111 a jeho podmienkami, alebo by boli dôvodom na posúdenie podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.“*

Záväzné stanovisko MŽP SR k zmene stavby č. 2 – I. ETAPA tvorí textovú Prílohu 10 OoZ.

Obec Demänovská Dolina, stavebný úrad, vydala stavebné povolenie č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-06/DU a OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 31.05.2024, na zmenu stavby pred dokončením „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ na pozemkoch parc. č: KN C 2926/660, :/661, :/56, :/268, :/269, :/270, :/292, :/363, :/368, :/444, :/446, :/449, :/451, inžinierske siete a zariadenie staveniska na pozemkoch parc. č.: KNC C 2927/11, 2926/33, :/167, :/225, :/292, :/363, :/368, :/462, :/463, :/570, :/571, :/584 v k. ú. Demänovská Dolina podľa § 66 a § 68 ods. 2 stavebného zákona, v ktorom uvádza:

- str. 9 – *„Stavebný úrad žiadosť stavebníka a pripojené doklady preskúmal podľa § 62 stavebného zákona a zistil, že dokumentáciu pre stavebné povolenie vypracovala oprávnená osoba v zmysle osobitných predpisov, ktorá v zmysle stavebného zákona*

zodpovedá za správnosť a úplnosť vypracovania projektovej dokumentácie stavby, t. z. aj za splnenie všeobecných technických požiadaviek na výstavbu. Stavebný úrad nezistil dôvody, ktoré by bránili povoleniu stavby a zistil, že realizácia stavby zodpovedá hľadiskám starostlivosti o životné prostredie, resp. že týmto hľadiskám neodporuje, ani životné prostredie neohrozuje. K stavbe sa vyjadrili dotknuté orgány, ktorých stanoviská boli súhlasné a podmienky boli zapracované do výrokovej časti rozhodnutia.

Preto stavebný úrad rozhodol podľa § 66 a § 68 ods. 2 stavebného zákona, tak ako je uvedené vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.“

Obec Demänovská Dolina, stavebný úrad, vydala opravu tohto rozhodnutia č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-07/DU a OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 10.06.2024, kde opravila zrejmé chyby v písaní.

Stavebné povolenie k zmene stavby č. 2 – I. ETAPA tvorí textovú Prílohu 11 OoZ.

Oprava stavebného povolenia k zmene stavby č. 2 – I. ETAPA tvorí textovú Prílohu 12 OoZ.

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

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

Tabuľka 1: Prehľad dotknutých parciel (uvedené podľa registra C Úradu geodézie, kartografie a katastra SR)

Činnosť	Č. parcely (C-KN)	Č. parcely (E-KN)	LV	Druh pozemku
stavba, komunikácie, inžinierske siete	2926/56	1-9999	266	ostatná plocha
	2926/269			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/270	1-9999		zastavaná plocha a nádvorie
	2926/363	1-9999		zastavaná plocha a nádvorie
	2926/368	1-9999		zastavaná plocha a nádvorie
	2926/446			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/462			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/463			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/661			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/268		11	zastavaná plocha a nádvorie
	2926/292			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/451			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/584			ostatná plocha
	2926/660			zastavaná plocha a nádvorie
uskladnenie stavebného materiálu, medziskládka	2926/37		30	zastavaná plocha a nádvorie
	2926/38			ostatná plocha
	2926/72			ostatná plocha
parkovanie áut dodávateľa, bunky, zariadenie staveniska, skládka materiálu	2926/292		11	zastavaná plocha a nádvorie
	2926/570		266	lesný pozemok
	2926/571			lesný pozemok
zmena organizácie dopravy – nový výstupný a zastavovací pruh pre parkovanie autobusov (skibus, SAD, turisti)	2926/8	1-9999	266	ostatná plocha
	2926/43			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/143	1-9999		ostatná plocha

Všetky dotknuté pozemky patria do katastrálneho územia obce Demänovská Dolina, mimo zastavaného územia obce.
Prehľadná situácia posúdeného a povoleného stavu a zmeny navrhovanej činnosti tvorí mapovú Prílohu 1 OoZ.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

2.1. Opis technického a technologického riešenia

2.1.1. Posúdený stav - *Polyfunkčný komplex Centrum – 1. etapa – Polyfunkčná zóna Centrum 1*

Navrhovaná činnosť „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, ktorého súčasťou je aj SO 101.2 polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť, bola spolu s ďalšími činnosťami (zjazdové trate, odjazdová záchranná trať, osobné horské dopravné zariadenie, polyfunkčné objekty doplnkovej vybavenosti, technologické a prevádzkové uzly, ubytovací komplex Liptov, sánkarská dráha, cyklotrate, detský športový areál – Maxiland) posúdená v SoH „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ vypracovanej v novembri 2010.

MŽP SR vydalo pre pôvodnú navrhovanú činnosť „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ podľa zákona o posudzovaní v znení účinnom do 31.12.2014 záverečné stanovisko č. 1712/2011-3.4/pl, zo dňa 06.05.2011, ktorým odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti vo variante B, za predpokladu splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI. „Závery“, časti 3. „Odporúčané podmienky pre etapu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti“ tohto záverečného stanoviska.

POLYFUNKČNÁ ZÓNA CENTRUM 1 – VARIANT B, SoH 2010

Polyfunkčná zóna Centrum 1 pozostáva zo 4 polyfunkčno-apartmánových objektov s obchodnou a obslužnou funkciou, ktoré sú napojené na centrálne podzemné garáže a funkcionalitu existujúcich objektov a zariadení lyžiarskeho a turistického strediska. Dva z navrhovaných objektov budú plniť funkciu hotela a dva objekty sa vybudujú ako apartmánové domy .

Polyfunkčná zóna je navrhnutá s cieľom vytvoriť kontrast k životu v meste. Svojim dispozičným riešením, orientáciou na svetové strany, osadením v reliéfe krajiny, vhodne voleným stavebným materiálom, architektonickým tvaroslovím a výsadbou zelene je prispôsobená miestnemu prostrediu a naturelu regionálnej architektúry. Architektonické riešenie polyfunkčnej zóny sa na druhej strane snaží v čo najväčšej miere zohľadňovať charakter stavieb ako typ turistických penziónov a hotelov, geografickú polohu lokality, v ktorej sú umiestnené, ale aj ideové zameranie a záujmy spoločenstva, pre ktoré sú navrhnuté. Dominuje environmentálny prístup ako samozrejmá súčasť existencie založenej na harmónii s prostredím centrálnej časti Nízkych Tatier.

Urbanisticko-architektonická kompozícia

a) Charakter zástavby

Navrhnutá zástavba Polyfunkčnej zóny Centrum 1 má uličný charakter, s max. počtom nadzemných podlaží 5 (vrátane parter) a 6. NP – podkrovnými priestormi.

Uličná zástavba je doplnená skvérovými priestormi a zákutiami s vyvrcholením do centrálneho námestia. Do tohto priestoru ústia aj komunikačné jadrá z podzemných parkovísk. Hmotovo celému komplexu dominujú štyri objekty. Tri pozdĺžne apartmánové domy osadené až ponad obslužnú komunikáciu evokujú pôvodné „Tri domky v Jasnej“. Štvrtým je vežový hotelový komplex, ktorý je umiestnený v optickom ťažisku lokality a umožňuje vyhliadku na zjazdovky, zároveň tvorí kompozičné vyvrcholenie celého priestoru. Urbanistická štruktúra je formovaná tak, že poskytuje priehľady do krajiny a zároveň vytvára intímne priestory. Predstavuje novú rastlú štruktúru mestečka s centrálnym priestorom – námestím. Strešná krajina tradičných sedlových striech dopĺňa navrhovaný výrez celku. Segregácia dopravy umožňuje rozvinúť pešiu zónu plnú obchodíkov, kaviarní, reštaurácií, drobnej architektúry, mobiliáru. Parter je architektonicky zvýraznený podlubím (gangom), ktoré plní aj funkciu ochrany pred nepriazňou počasia.

b) Výtvarno-estetické riešenie – súvislosť s regionálnymi prvkami architektúry

- Rozmanitá bohatá štruktúra v tvarosloví a jemná škála výrazových prostriedkov – okná, dvere, pavlače, vikiere, pilastre, plochy priečelných štítov s podlomenicou, archivolty, priznanie hambálku;
- Základná hmota architektúry vychádza z hmotového členenia – sokel (kamenný), okolo domu (ako drevený zrub), strecha v strmom uhle s podkrovím obohatená o presklené vikiere jednoduchého kubusového tvaru;
- Jednotiaci, ale zároveň odlišujúci a štylizovaný, zaujímavý kompozičný a výtvarný prvok umiestnený vo vrchole strechy domu – hálky – točené alebo rezané geometrické drevené štítové stĺpiky, ktoré sú dekoratívno-ochranným prvkom slovenského ľudového staviteľstva. Hálky upútajú svojou farebnou pestrosťou a rozmanitosťou geometrických tvarov a ich kombinácií, ale i kombinácií s realistickými znakmi zobrazenými vo výtvarnej skratke (motívy tulipánu, slnka, kohúta, srdca, jablka, lopatky, vtáka, zástavky a pod.). Táto motivika je prenesená aj do estetického, ale aj názvoslovného navrhnutia jednotlivých objektov polyfunkčnej zóny.

Dispozično-prevádzkové riešenie

- Pôdorysné architektonicko-stavebné delenie na samostatné funkčné – prenajímateľné resp. obchodovateľné nadzemné časti komplexu;
- Dôsledná výšková segregácia dopravy od pešiakov a lyžiarov;
- Vytvorenie pešej zóny;
- Obslužno-servisné priestory sú umiestnené v priestore parkovísk;
- Parkovacie miesta sú delené pre ubytovaných v apartmánoch a pre návštevníkov;
- Objekty sú usporiadané tak, že umožňujú bezpečný prístup z hľadiska požiarnej ochrany a záchranného systému;
- Sprístupnenie verejných priestorov, resp. ubytovacích častí je schodišťami, výťahmi bez kríženia jednotlivých trás pohybu do centra s infoslužbou;
- Zásobovanie je navrhnuté komunikačnými jadrami, prípadne z pešej úrovne v časovo limitovanom rozsahu;
- Stavby budú riešené ako bezbariérové;

- Obchodný parter je navrhnutý a vzájomne prepojený tak, aby vytváral dojem obchodných pasáží a krytých podlubí.

a) Funkcie pre klientov Centrum:
- ubytovanie je riešené v apartmánových domoch na 2. – 6. NP. Každý apartmán má vlastný balkón alebo loggiu;
- apartmány sú uvažované rôznej veľkosti od 36 m^2 do 140 m^2, v horných podlažiach sú mezonetové apartmány,
- služby občianskej vybavenosti sú riešené v parteri, navrhované centrálne hlavne v pešej zóne;
- parkovanie je navrhnuté mimoúrovňové pod platóm s najvýhodnejšou prístupnosťou ku komunikačným jadrám, ktoré ústia priamo do ubytovacích častí. Prístupné je z obslužnej cesty, chránené bude čipovou kartou.

b) Funkcia pre personál a obyvateľov obce:
- parkovanie je situované v najnižších podlažiach určených pre parkovanie;
- služobné bývanie je situované do menej atraktívnych polôh centra;
- sklady a technické miestnosti sú situované v najnižších podlažiach určených pre parkovanie, prístupné z obslužnej cesty.

c) Funkcia pre verejnosť a návštevníkov:
- parkovanie je zabezpečené v podzemnom parkovisku, mimo vyhradeného miesta pre klientov Centra;
- služby pre verejnosť a návštevníkov sú situované hlavne v nástupe do centra a na námestí, prístup lyžiarov k vlekom je zabezpečený výťahom a lávkou z dopravného námestia, odkiaľ je zabezpečený príchod a odchod návštevníkov autobusmi.

d) Verejné pešie komunikácie tvoria:
- dnešná prístupová cesta okolo jazera, ktorá bude upravená na pešiu zónu;
- námestie a pasážové trasy popod tri základné hmoty apartmánových domov;
- vysunuté drevené chodníky, ktoré umožňujú pohodlnejšie prekonávanie terénnych rozdielov;
- priestory budú doplnené drobnou architektúrou, umením, fontánami a zeleňou;
- povrchová úprava bude riešená prevažne zámkovou dlažbou.

Stavebné materiály

Dominujú tri základné stavebné materiály – kameň, drevo, sklo. Povrch strešných rovín je navrhnutý z plechovej krytiny (meď, titan, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Konštrukčné riešenie

Strechy sú navrhnuté ako kombinácia sedlových a polovalbových striech (regionálny prvok). Železobetónový skeletový systém je navrhnutý v spone 8x8 m, ktorý umožňuje maximálnu variabilitu dispozičného riešenia všetkých podlaží a pohodlné parkovanie v podzemných podlažiach. Celý komplex je možné architektonicky a stavebne deliť na samostatné funkčné celky, čo umožňuje ľahkú etapovitosť realizácie.

Zeleň a prírodné prvky

Prírodnú kompozíciu objektov zabezpečia solitérne a skupinovo riešené porasty domácich druhov drevín. Vodná plocha nádrže Biela púť bude zakomponovaná do riešenia polyfunkčnej zóny s cieľom zatraktívniť priestor a využiť ho aj na rekreačné a oddychové účely. Bude doplnená vodostrekom umiestneným v hlavnej osi pešej zóny. Okolie vodnej plochy bude upravené tak, aby bol upravený prístup k vode, člnkovanie, vodná plocha bude nasvetlená v rozsahu minimálneho svetelného znečistenia.

Drobná architektúra

Celková kompozícia bude dotvorená prvkami malej architektúry – pohľadovými kamennými múrikmi s posedom z dreva, záhonom autochtónnych drevín, osvetlením, vývodom vody – studničkou, fontánami, lavičkami a pod.

Tabuľka 2: Predpokladané parametre navrhovaných objektov CENTRUM 1 – variant B

	CENTRUM 1 – variant B
Počet podlaží	2 podzemné podlažia 5 nadzemných podlaží 1 podkrovie
Konštrukčná výška – 1. PP, 2.PP, 2.NP – 6. NP	2,90 m
Konštrukčná výška 1. NP	3,65 m
Výška nadzemných podlaží	18,15 m
Výška podzemných podlaží	5,8 m
Plochy parkovania	8 901 m^2
Počty parkovacích miest	289
Celkový obostavaný priestor	96 410 m^2

Ďalšie charakteristiky:

- plocha parteru - 2 210 m^2;
- plocha komunikácií - 2 989 m^2;
- plochy technických priestorov - 306 m^2;
- plocha ubytovania zamestnancov - 200 m^2.



Obrázok 1: Polyfunkčná zóna Centrum 1 – severný pohľad - posúdený stav SoH 2010
Zdroj: TMR, a.s.



Obrázok 2: Polyfunkčná zóna Centrum 1 – južný pohľad - posúdený stav SoH 2010
Zdroj: TMR, a.s.

ZMENA STAVBY V ÚZEMNOM KONANÍ

V procese územného konania o umiestnení stavby došlo k zmene stavby. **Z pôvodných 3 apartmánových domov a štvrtého vežového hotelového komplexu boli v územnom konaní umiestnené objekt hotela a apartmánového domu, ktoré sú prepojené prízemnými podlažiami.** Uvedenú zmenu v počte objektov, architektúre ako aj niektorých parametroch nepovažoval príslušný orgán za zmenu, ktorá by bola v rozpore so zákonom č. 24/2006 Z. z. záverečným stanoviskom č. 17121/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným MŽP SR podľa uvedeného zákona a jeho relevantnými podmienkami.

ZMENA STAVBY V STAVEBNOM KONANÍ – ZMENA STAVBY Č. 1

V stavebnom konaní navrhovateľ (stavebník) pokračovala so zámerom výstavby hotela a apartmánového domu.
V roku 2021 požiadal navrhovateľ (stavebník) Obec Demänovská Dolina ako príslušný stavebný úrad o povolenie zmeny stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ pred jej dokončením.
Zmena stavby č. 1 bola zdôvodnená skutočnosťou, že pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie vznikli kolízne situácie vplyvov nízkych podchodných výšok priestorov podzemných podlaží, a to najmä z dôvodu presných rozmerov statických vodorovných konštrukcií (tie neboli v stupni pre stavebné povolenie ešte známe, jedná sa najmä o preklady, prievlaky, trámy), pre ktoré vznikla nízka podchodná výška pre prejazdnosť áut v tejto časti. Z toho dôvodu došlo k navýšeniu výšky podlažia o 160 mm v 2.PP a 3.PP. V 1PP vznikol okrem problému s prejazdom áut aj problém s nízkou svetlou výškou interiérových priestorov wellness-u, z dôvodu zväčšených požiadaviek jednotlivých profesií (najmä vzduchotechniky) a ich vzájomným križovaním, čím sa zvýšila výška 1.PP o 300 mm.

K zmene stavby č. 1 pred jej dokončením vydalo MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov č. 5613/2022-3.4./fr, 8715/2022 z dňa 10.02.2022, kde uvádza:

- str. 1 - *„Návrh stavebníka Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš vo veci vydania stavebného povolenia stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, je z koncepčného hľadiska v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a so záverečným stanoviskom Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 a jeho relevantnými podmienkami.“*
- str.3 - *„MŽP SR nezistilo také skutočnosti, resp. v predmetnej veci nenastali také zmeny, ktoré by boli v rozpore so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, so záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 a jeho relevantnými podmienkami, alebo by boli dôvodom na posúdenie podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.“*

Obec Demänovská Dolina, stavebný úrad, vydala stavebné povolenie č. OCÚDD-SÚ-S2021/00531 a OCÚDD-SÚ-S2022/00181-04/DY z dňa 29.03.2022, na zmenu stavby pred jej dokončením „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ na pozemkoch parc. č: KN C 2926/33, :/37, :/38, :/55, :/56, :/72, :/167, :/225, :/229, :/230, :/231, :/266, :/267, :/268, :/269,:/270, :/292, :/363, :/368, :/444, :/446, :/449, :/451, :/462, :/463, :/570, :/571, :/584, 2927/11 v k. ú. Demänovská Dolina.

Navrhovateľ (stavebník) pokračuje vo výstavbe hotela a apartmánového domu v zmysle platných povolení, preto za posúdený stav, s ktorým budeme porovnávať navrhovanú zmenu v predmetnom OoZ považujeme realizačný projekt po uvedených zmenách riešených v procese územného a stavebného konania.

Apartmánová časť polyfunkčného komplexu Centrum 1 sa bude nachádzať vo východnej časti hotela. Apartmánový dom pozostáva z jedného technického podlažia a troch obytných podlaží (2. – 4.NP), ktoré sú vzájomne uskočené o 1,8 m. Na jednom podlaží sú 4 apartmány, celkovo je v apartmánovom dome 12 apartmánov. Konštrukčná výška podlažia je 3,6 m. Maximálna výška od podlahy 1. NP je 20,299 m.



Obrázok 3: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 1 – povolený stav
Zdroj: TMR, a.s.



Obrázok 4: SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť - severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 1 – povolený stav
Zdroj: TMR, a.s.

2.1.2. Zmena navrhovanej činnosti - *SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)*

ZMENA STAVBY V STAVEBNOM KONANÍ – ZMENA STAVBY Č. 2

Zmena stavby č. 2 spočíva:

- zmena povrchu fasád z omietky na HPL dosku v miestach podľa požiadaviek autora stavby, doplnenie zelených fasád a doplnenie murovaných stĺpikov zábradlia na antikách v 1.PP a 1.NP;
- zvýšenie konštrukčnej výšky 1.PP o 200 mm;
- zmena dispozície v 1.PP v časti wellness;
- premiestnenie výťahu V8 v rámci wellness;
- úprava rozmeru vonkajšieho bazénu na 1.NP;
- zrušenie keltskej show na 1.NP;
- zmena tvarov vonkajších výplní otvorov (rozmer zachovaný);
- zámena hotelových izieb za apartmány na 3.NP a 4.NP, rozdelenie 8 apartmánov na 5.NP a 6.NP na 16 menších;
- zmena dispozície a podlažnosti SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť.

V zmysle stavebného povolenia č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-06/DU a OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 31.05.2024, na zmenu stavby pred dokončením „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ na pozemkoch parc. č: KN C 2926/660, :/661, :/56, :/268, :/269, :/270, :/292, :/363, :/368, :/444, :/446, :/449, :/451, inžinierske siete a zariadenie staveniska na pozemkoch parc. č.: KNC C 2927/11, 2926/33, :/167, :/225, :/292, :/363, :/368, :/462, :/463, :/570, :/571, :/584 v k. ú. Demänovská Dolina podľa § 66 a § 68 ods. 2 stavebného zákona a jeho opravy č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-07/DU a OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 10.06.2024 je **predmetom zisťovacieho konania podľa zákona o posudzovaní vplyvov len zmena dispozície a podlažnosti SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť.**

Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie celej stavby (hotel s apartmánovým domom)

Objekt je navrhnutý s celkovým počtom podlaží 8 + podkrovné priestory. Z toho je 5 nadzemných podlaží s podkrovím a 3 podzemné podlažia. Zo severnej strany sú prvé dve podzemné podlažia nad okolitým terénom. Hlavný vstup pre peších do objektu hotela je situovaný z južnej strany, umožňujúci priamy prístup k ťažiskovým aktivitám v oblasti (lyžiarske vleky, lanovky, svahy, turistické chodníky). Atraktívny nástupný priestor pred budovou hotela je doplnený kombináciou zelene, spevnených plôch a reštauračných terás. Automobilová doprava je usmernená do podlaží parkovania (1.PP, 2.PP, 3.PP), kde sa návštevníci môžu po zaparkovaní automobilu na jednom z 265 parkovacích miest hotela, dostať vertikálnymi komunikačnými jadrami na požadovanú úroveň. V 2.PP a 3.PP je verejné parkovanie s počtom 193 parkovacích miest. Vjazd je z komunikácie od hotela Pošta do 3.PP, 2.PP a 1.PP. V 1.PP je 72 parkovacích miest pre návštevníkov hotela s vjazdom z východnej časti. Všetky podzemné podlažia majú svoj vlastný vstup so severnej strany.

Hmotovo-priestorová kompozícia objektu v kontexte urbanistickej štruktúry je koncipovaná s prihliadnutím na zachovanie priehľadov do voľnej krajiny, ako aj vytvorenie intímnych

priestorov menšej mierky. Jej základná charakteristika spočíva v ortogonálnom krížení hlavnej hmoty a 3 priečnych hmôt. V priestoroch kríženia hmôt sú situované átriá a vertikálne komunikačné jadrá.
Objekt hotela svojim estetickým charakterom jemne odkazuje na tradičné typy bývania v tomto prostredí a prvky miestnej regionálnej architektúry (sedlové strechy drevenic, ľudové motívy a ornamenty atď.), zároveň však poskytuje vysoký komfort pohodlia riešení modernej funkčnej architektúry s vymoženosťami súčasnej doby.

Materiálové riešenie celej stavby (hotel s apartmánovým domom):
Dominujú materiály drevo, kameň, sklo. Povrch strešnej krytiny je navrhnutý z plechovej krytiny (hlinik, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Zeleň a prírodné prvky celej stavby (hotel s apartmánovým domom):
Parter je obohatený solitérne aj skupinovo vysádzanými porastmi domácich druhov drevín. Z časti zatrávnené terasy 2.NP a 1.NP podporujú estetiku využitia zelene ako súčasti architektonického riešenia.
Izby na 2.NP majú prístupné súkromné terasy na streche 1.NP. Taktiež sa tam nachádzajú verejné terasy prístupné všetkým ubytovaným hosťom.
Apartmánový dom má vlastné súkromné terasy.
Vodná plocha nádrže Biela púť by mala byť zakomponovaná do riešenia polyfunkčnej zóny s cieľom zatraktívniť priestor a využiť ho aj na rekreačné a oddychové účely.

Navrhovaný apartmánový dom bude mať 5 obytných podlaží (2. – 6.NP). Na 6.NP sú mezonetové apartmány prístupné z 5.NP. Jednotlivé podlažia sú vzájomne odskočené o 1,255 m. Na 2.NP je 7 apartmánov. Na 3., 4. a 5.NP je po 8 apartmánov. Celkovo je v zmenenom apartmánovom dome 31 apartmánov z toho 4 sú mezonetové. Konštrukčná výška podlažia je 3,05 m. Maximálna výška od podlahy 1.NP je 21,636 m. Vedľajšia hotelová časť má výšku 21,709 m.
Zmenený apartmánový dom je napojený na inžinierske siete z podstavenej časti. Zvýšená spotreba energií (voda, kanalizácia a chladenie) bude eliminovaná prevádzkou wellness a chladenia. Zvýšená potreba na teplo bude zabezpečená inštalovaním nových kotlov v zmysle odsúhlasenej palivovej základne správcom siete. Zvýšená spotreba elektriky bude zabezpečená sledovaním ¼ maxima a vypínaním zariadení (chladenie a zariadenia wellness).



Obrázok 5: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 2 – zmena navrhovanej činnosti
Zdroj: TMR, a.s.



Obrázok 6: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – južný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 2 – zmena navrhovanej činnosti
Zdroj: TMR, a.s.



Obrázok 7: SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť - severný pohľad - zmena stavby pred dokončením č. 2 – zmena navrhovanej činnosti
Zdroj: TMR, a.s.

2.2. Požiadavky na vstupy

2.2.1. Záber pôdy

Zastavaná plocha SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť bude 521,8 m^2.
Zmena navrhovanej činnosti je umiestnená na rovnakých pozemkoch ako posúdený (povolený) stav. Nemá zvýšené nároky na záber pôdy.
Zmenou stavby č. 1 došlo oproti pôvodne posúdenému stavu v SoH (2010) k redukcii zastavanej plochy.
Navrhovanou zmenou – zmenou stavby č. 2 nedôjde k zvýšeniu záberu pôdy oproti zmene stavby č. 1 (povolený stav), dochádza len k zmenám pôdorysu stavby.

Zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na záber nových pozemkov, nepredstavuje nový záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Z hľadiska záberu pôdy nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2.2.2. Spotreba vody

Počas výstavby
Počas výstavby nedôjde k zmene nárokov na pitnú ani úžitkovú vodu.

Počas prevádzky

Tabuľka 3: Porovnanie nárokov na spotrebu pitnej vody

	Posúdený (povolený) stav	Navrhovaná zmena
potreba vody	Qd = 3,96 l/s	Qd = 4,72 l/s

Navrhovateľ (stavebník) neprekročí celkovú povolenú spotrebu vody, t. j. pre celý objekt hotela a apartmánového domu. Zvýšený nárok spotreby pitnej vody apartmánového domu po realizácii navrhovanej zmeny bude kompenzovaný úpravou výmeny vody vo wellness zariadení.
Potreba požiarnej vody bude zabezpečená podľa požiadaviek Projektu požiarnej ochrany, a to požiarnym vodovodom napojeným na požiarnu nádrž v rámci objektu, teda nie priamo na vodovodnú prípojku. Plnenie požiarnej nádrže bude z potrubia verejného vodovodu, cez navrhovanú vodovodnú prípojku. V prípade požiaru bude do požiarneho vodovodu dopĺňaná voda z požiarnej nádrže cez čerpacie stanice. Potreba požiarnej vody pre celý objekt hotela s apartmánovým domom je Q = 25 l/s.

Z hľadiska nárokov na potrebu vody nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2.2.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

2.2.3.1. Surovinové zdroje

Posúdený (povolený) stav

Dominujú tri základné stavebné materiály – kameň, drevo, sklo. Povrch strešných rovín je navrhnutý z plechovej krytiny (meď, titan, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Navrhovaná zmena

Dominujú materiály drevo, kameň, sklo. Povrch strešnej krytiny je navrhnutý z plechovej krytiny (hliník, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Z hľadiska skladby použitých materiálov nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2.2.3.2. Energetické zdroje

Tabuľka 4: Porovnanie nárokov na potrebu elektrickej energie

	Posúdený (povolený) stav	Navrhovaná zmena
potreba elektriny	66,00 kW	108,50 kW
potreba tepla	84,8 kW	147,5 kW
potreba chladenia	35,6 kW	83,5 kW

Navrhovateľ (stavebník) neprekročí celkovú predpokladanú spotrebu elektrickej energie , t. j. pre celý objekt hotela a apartmánového domu. Zvýšený nárok potreby elektrickej energie apartmánového domu po navrhovanej zmene bude kompenzovaný protiopatreniami.
V apartmánoch je navrhovaná len elektrická dvojplatnička. Zvýšená potreba elektroinštalácie bude riešená meraním a následnou reguláciou – vypínaním zariadení vo wellnesse a vypínaním chladenia pri prekročení o ¼ hodinového maxima.
Zvýšená spotreba tepla bude vykrytá inštalovaním výkonnejších kotlov v zmysle odsúhlasenej palivovej základne.
Zdroj chladu je riešený v rámci objektu SO 101.1 – hotelová časť, bez zmeny oproti posúdenému (povolenému) stavu. Rozvody chladenia sa napoja na vetvu chladenia vedenú spoločne pre prenajímateľné priestory a ordináciu. Zvýšená spotreba chladu bude kompenzovaná z rezervy chladiaceho zariadenia.

Z hľadiska nárokov na potrebu elektrickej energie nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2.2.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Dopravná ani iná infraštruktúra nebudú realizáciou zmeny navrhovanej činnosti ovplyvnené.

Z hľadiska nárokov na dopravnú a inú infraštruktúru nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2.2.5. Nároky na pracovné sily

V objekte hotela a apartmánového domu bude pracovať 150 pracovníkov v dvoch smenách.

2.2.6. Iné nároky

Nepredpokladajú sa.

2.3. Údaje o výstupoch

2.3.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev teplej pitnej vody budú dva nástenné plynové kondenzačné kotly zapojené do kaskády, umiestnené v plynovej kotolni v 2.PP v miestnosti 02.07a. Jedná sa o 2 ks kotlov Viessmann Vitodens 200-W s horákom MatriX, s výkonom 18,2 až 74,1 kW a príkonom 18,8 až 75 W.
Celkový navrhovaný výkon kotolne je 148,2 kW.
Odvod spalín z kotlov bude kaskádovým dymovodom z PPs Ø200 mm, zaústeným do komína z rovnakého materiálu a dimenzie. Komín bude vedený cez šachtu nad strechu objektu. Účinná výška z komína je 26,0 m. Dymovod musí stúpať ku komínu minimálne 0,1 %. Zaústenie dymovodu do komína bude pod uhlom λ= 87°. Na dymovodoch na výstupe z kotlov sa osadia pripojovacie kusy kola s meracími vsuvkami pre meranie hodnôt spalín.

Vo vykurovaní hotelovej časti celého objektu (SO 101.1) nedochádza k zmene a zdrojom tepla bude rovnako teplovodná plynová kotolňa umiestnená v 2.PP v miestnosti 02.28 a, v ktorej budú umiestnené dva stacionárne oceľové plynové kondenzačné kotle zapojené do kaskády, **s celkovým navrhovaným výkonom kotolne 1 636 kW.**

Aj po zohľadnení zvýšených nárokov na teplo (cca o 40 %) navrhovaného apartmánového domu sa v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia nemení zaradenie navrhovaného objektu hotela s apartmánovým domov do kategórie stredného stacionárneho zdroja znečistenia ovzdušia.

Zvýšené nároky na teplo budú zabezpečené rovnako ako v posúdenom (povolenom) stave teplovodnou plynovou kotolňou a kompenzované zvýšenou výkonnosťou inštalovaných kotlov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj znečistenia ovzdušia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2.3.2. Odpadové vody

SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť bude zdrojom odpadových vôd – splaškových a z povrchového odtoku (dažďové vody).

Splašková kanalizácia

Odpadové (zvislé) potrubia budú vedené v šachtách. Odpadové potrubia budú vetracími potrubiami vyvedené nad strechu apartmánového domu, kde budú ukončené vetracími hlavicami. Pod stropom 1.NP budú odpadné potrubia horizontálnym rozvodom zvedené k obvodovej stene a následne popri stene zvedené pod strop garáži na 1.PP. Následne bude horizontálny rozvod vedený pod stropom garáži k južnej obvodovej stene a cez stenu vyvedený z objektu.
Pripájacie potrubia v rámci apartmánov budú vedené v zástenách a SDK stenách.

Projekt rieši návrh systému odkanalizovania splaškových vôd z objektu polyfunkčného komplexu (hotelová aj apartmánová časť). Prípojka splaškovej kanalizácie sa bude skladať z 5 vetiev. Najväčšia bude vetva-1, ktorá sa navrhuje dimenzie DN 250 v dĺžke 170 m. Vedená bude severne od navrhovaného objektu. Bude odvádzať len časť splaškových vôd, nakoľko sú navrhované vývody z objektu na 3 stranách. Vetva -1 bude napojená do existujúcej čerpacej stanice splaškových vôd, nakoľko nie je možné z navrhovanej Vetvy 1 a 2 splaškové vody odvádzať gravitačne do existujúcej verejnej kanalizácie. Navrhovaná vetva -2 bude napojená do navrhovanej vetvy -1, pred čerpaciu stanicu splaškových vôd. Vetva -2 sa navrhuje dimenzie DN 200 v dĺžke 12 m.
Navrhované vetvy 3,4,5 kanalizačnej prípojky sú navrhované južne od navrhovaného objektu, kde je možné odviesť cez tieto 3 vetvy splaškové vody gravitačne do existujúceho potrubia verejnej kanalizácie. Vetvy 3,4,5 sa navrhujú dimenzie DN 200 v celkovej dĺžke 26,50 m.

Výpočtový prietok splaškových vôd:

$$Q_{ww} = K.\sqrt{DU}$$

K = 0,7
Q_{ww} = 5,67 l/s

Bilancia splaškových vôd je v zmysle STN 73 6760 zhodná s potrebou pitnej vody, t. j. množstvo potreby pitnej vody je rovné množstvu produkovaných splaškových vôd – 4,72 l/s.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech budú odvádzané odpadovým (zvislým) potrubím vedeným v zateplení obvodových stien. Nad úrovňou strechy nad 1.NP budú odpadové potrubia ukončené výtokovým kolenom a dažďové vody budú vyvedené na strechu nad 1.NP.

Projekt rieši návrh systému odkanalizovania dažďových vôd z objektu polyfunkčného komplexu (hotelová aj apartmánová časť). Prípojka dažďovej kanalizácie sa bude skladať z niekoľkých vetiev prevažne pripojovacie vetvy z objektu.
Je navrhovaný dvojitý systém odvádzania dažďových vôd z objektu: z časti do vsakovania a z časti do existujúceho potrubia dažďovej kanalizácie.

V južnej časti od navrhovaného objektu, budú všetky pripojovacie vetvy dažďovej kanalizácie z objektu odvádzané do vsaku. Pripojovacie vetvy budú do vsakovacích blokov pripojené cez univerzálne kontrolné šachty, PVC, DN 400. Vsakovacie bloky sú rozmeru 0,8 x 0,8 m. Celkovo sa navrhujú 3 miesta na umiestnenie blokov. V každom mieste budú bloky vedené nad sebou min. v 2 radoch. Miesto odsadenia blokov je podľa geologického prieskumu vhodné na vsakovanie.
V severnej časti od navrhovaného objektu budú pripojovacie vetvy dažďovej kanalizácie z objektu napojené do existujúceho potrubia dažďovej kanalizácie, dimenzie DN 300.
V západnej časti od navrhovaného objektu sú taktiež z objektu navrhované pripojovacie vetvy, ktoré navrhujem odviesť cez novú pripojovaciu vetvu do existujúcej šachty dažďovej kanalizácie, ktorá sa nachádza vľavo od existujúcej čerpacej šachty splaškových vôd.
Všetky dažďové vody z objektu sú vody zo striech navrhovaného objektu, t. z. relatívne čisté dažďové vody, bez potrebného čistenia.
Potrubie dažďovej kanalizácie WAVIN, KG 2000 PP, DN 160 (d 160 x 4,9 mm), dl. 163 m. Dažďová kanalizácia je navrhovaná ako gravitačná
Na trase potrubia kanalizačnej prípojky dažďovej sa budú nachádzať lomy na potrubí len na niektorej vetve. V miestach, kde dochádza k zmene pôdorysného smeru toku stoky, alebo výškovej zmene – zmena sklonu spádu potrubia sa osadí kanalizačná revízna šachta „RS“, v celkovom počte 3 ks. Kanalizačné revízne šachty budú typové, polypropylén s gumovým tesnením DN 400/160". Taktiež je navrhované že pripojovacie vetvy dažďovej kanalizácie z objektu budú napojené do šachtového dna kanalizačnej revíznej šachty.
Vsakovacie bloky sa navrhujú segmentové skladacie, rozmeru 0,8 x 0,8 m. Je nutné pri ich aplikácii a umiestnení dodržať všetky technické podmienky na zabudovanie v zmysle pokynov výrobcu. Vsakovacie bloky sú pojazdné na min. 40 ton. Je nutné, aby sa pod vsakovacie bloky umiestnila drenážna štrková vrstva, zhutnená. Následne sa celé vsakovacie bloky obalia do geotextílie s hustotou min. 300 g.

Projekt rieši návrh prekládky časti existujúcej dažďovej kanalizácie severne od navrhovaného objektu. Dôvod prekládky je, že existujúca kanalizácia sa nachádza v mieste, kde sa navrhuje objekt Polyfunkčného komplexu Centrum 1. Z tohto dôvodu je navrhovaná prekládka v dĺžke 87 m. Dimenzia prekladaného potrubia je totožná s dimenziou existujúceho potrubia, t. z. DN 300. Prekládka bude začínať v existujúcej šachte DS1 a končiť bude taktiež v existujúcej šachte DS2. Na trase prekládky sa navrhujú 3 nové kanalizačné šachty DS1, 2, 3. Navrhujú sa v lomoch potrubia.

Výpočet prietoku zrážkovej vody zo strechy apartmánovej časti polyfunkčného komplexu Centrum 1:
Strechy = 844,3 m^2 C=1,0

$Q_r = r \quad A \quad C$
$Q_r = 1 \quad (145{,}3 + 140 + 142{,}1 + 142{,}1 + 141{,}5 + 133{,}3) \quad 0{,}03 = 25{,}3\ \boldsymbol{l/s}$

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj odpadových vôd, nebude vznikať nový druh odpadových vôd a nedôjde k zmene napojenia sa na splaškovú kanalizáciu (SO 401 Prípojka splaškovej kanalizácie) oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2.3.3. Iné odpady

Počas výstavby a prevádzky sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať generálny dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov.
Za odpadové hospodárstvo po realizácii stavby bude zodpovedať jej prevádzkovateľ – producent odpadu.

Zabezpečenie súladu s legislatívnou v oblasti odpadového hospodárstva
V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláška č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhláška č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov) pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení;
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy;
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti);
- prioritne zabezpečiť zhodnotenie odpadov a až následne zneškodnenie odpadov;
- vypracovať prevádzkový poriadok pre zhromažďovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom.

Počas výstavby
Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov kategórie: ostatný – O a nebezpečný – N (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov). Druhy odpadov sú uvedené v nasledujúcej Tabuľke 5 aj s predpokladanými množstvami.

Tabuľka 5: Predpokladané druhy odpadov vzniknuté počas výstavby polyfunkčného komplexu Centrum 1 (hotelová aj apartmánová časť), uvedené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov)

Číslo podskupiny a druhu odpadu	Názov podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo odpadu / rok [t]
08 01	ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŽÍVANIA A ODSTRAŇOVANIA FARIEB A LAKOV		
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,01
08 04	ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŽÍVANIA LEPIDIEL A TESNIACICH MATERIÁLOV VRÁTANE VODOTESNIACICH VÝROBKOV		

Číslo podskupiny a druhu odpadu	Názov podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo odpadu / rok [t]
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,01
08 04 10	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O	0,01
12 01	ODPADYZ TVAROVANIA A FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV		
12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O	2
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	1
15 01	OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2
15 01 02	obaly z plastov	O	0,1
15 01 03	obaly z dreva	O	0,5
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,5
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY		
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými lákami	N	0,05
16 10	VODNÉ KVAPALNÉ ODPADY URČENÉ NA SPRACOVANIE MIMO MIESTA ICH VZNIKU		
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N	0,1
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	drevo	O	0,2
17 02 03	plasty	O	0,1
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	760
17 04	KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN		
17 04 02	hliník	O	0,01
17 04 05	železo a oceľ	O	2
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,2

Číslo podskupiny a druhu odpadu	Názov podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo odpadu / rok [t]
17 05	ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK		
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	60 000
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST		
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,1
19 08	ODPADY Z ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O	5
19 12	ODPADY Z MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU NAPRÍKLAD TRIEDENIA, DRVENIA, LISOVANIA, HUTNENIA A PELETIZOVANIA INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
19 12 04	plasty a guma	O	1
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01		
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	8
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,01
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	18

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

Počas výstavby musí byť dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou. Je vhodné, aby vzniknuté nebezpečné odpady boli odvážané zo stavby na zneškodnenie bezprostredne po ich vzniku na skládku nebezpečných odpadov. V prípade dočasného skladovania na stavbe je potrebné zabezpečiť nakladanie s nimi podľa platnej legislatívy. V rámci realizácie stavby je potrebné vykonávať triedenie odpadu.

V prípade, že výkopová zemina bude využitá v areáli stavby nevzťahujú sa na ňu ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených, brániacich úniku odpadu (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.). Uskladnené budú na spevnenej ploche tak, aby bol zamedzený prístup nepovolaným osobám. Miesto dočasného uskladnenia bude prestrešené. Pôvodca odpadu zabezpečí predovšetkým zhodnotenie odpadov a až následne jeho zneškodnenie.

Odpad kat. O - ostatný podľa možnosti zhodnotiť, ak to nie je možné, zneškodniť na skládke odpadov .

Odpad kat. N- nebezpečný, sk. č.15 01 10 - obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami, t. j. obaly z farieb a tesniacich materiálov - odovzdať oprávnenej osobe na zneškodnenie.
Kovy z demontáže technologického zariadenia odovzdať do výkupu, demontované strojné zariadenie na ďalšie použitie bude uskladnené u investora stavby.
Pri kolaudácii stavby bude prevedená kontrola dokladov týkajúcich sa zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadov z realizácie stavby.

Počas prevádzky
Po ukončení výstavby, v priebehu prevádzky, sa predpokladá vznik odpadov ostatných – O a nebezpečných – N (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov). Predpokladané druhy odpadov sú uvedené v nasledujúcej Tabuľke 6 aj s predpokladanými množstvami.

Tabuľka 6: Predpokladané druhy odpadov vzniknuté počas prevádzky polyfunkčného komplexu Centrum 1 (hotelová aj apartmánová časť), uvedené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov)

Číslo podskupiny a druhu odpadu	Názov podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo odpadu / rok [t]
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,01
15 01	OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,02
15 01 02	obaly z plastov	O	0,02
15 01 03	obaly z dreva	O	0,02
15 01 04	obaly z kovu	O	0,02
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01		
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	15
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,02
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,2

Nakladanie s odpadmi po realizácii stavby
Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) v súlade s existujúcim spôsobom separácie a zhromažďovania odpadov. Odpad bude oddelene zhromažďovaný a následne zhodnotený prípadne zneškodnený.
Nakladanie s odpadmi v súvislosti s navrhovanou prevádzkou kotolne bude riešené v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj odpadov, nebudú vznikať nové druhy odpadov a nedôjde k zmene nakladaniu s odpadmi oproti posúdenému (povolenému) stavu počas výstavby ani počas prevádzky.

2.3.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje vznik nového zdroja hluku, vibrácií, žiarenia tepla ani zápachu.

Pri výstavbe navrhovanej zmeny nedochádza k zmene použitých technológií a technologických postupov resp. použitiu nových technológií a postupov.

Počas prevádzky

Funkčné využitie apartmánovej časti polyfunkčného komplexu Centrum 1 ostáva zachované, tak ako v posúdenom (povolenom) stave. Z hľadiska zdrojov hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu nedochádza oproti posúdenému (povolenému) stavu k žiadnej zmene.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu oproti posúdenému (povolenému) stavu počas výstavby ani počas prevádzky.

2.3.5. Iné očakávané vplyvy

Posúdením zmeny navrhovanej činnosti neboli identifikované iné vplyvy na okolité prostredie oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území sa neočakávajú.

ZHRNUTIE POROVNANIA POSÚDENÉHO (POVOLENÉHO) STAVU A ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Tabuľka 7: Porovnanie parametrov SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť v posúdenom (povolenom) stave a po navrhovanej zmene

	Posúdený (povolený) stav	Navrhovaná zmena
počet obytných podlaží	4	6
počet technických podlaží	1	0
konštrukčná výška obytného podlažia	3,6 m	3,05 m
podlahová plocha technického podlažia	50,3 m^2	0 m^2
podlahová plocha 2.NP	262,31 m^2	469,37 m^2
podlahová plocha 3.NP	251,25 m^2	445,62 m^2
podlahová plocha 4.NP	252,01 m^2	445,09 m^2
podlahová plocha 5.NP	0,00 m^2	426,34 m^2
podlahová plocha 6.NP	0,00 m^2	342,64 m^2
najvyššia výška od +-0,000	+20.299 m	+21,636 m[1)]
počet apartmánov	12	31
potreba vody	Q_d = 3,96 l/s	Q_d = 4,72 l/s[2)]
potreba elektriny	66,00 kW	108,50 kW[3)]
potreba tepla	84,80 kW	147,50 kW[4)]
potreba chladenia	35,60 kW	83,50 kW[5)]

Pozn.:

[1)]Výška SO 101.1 – hotelová časť bude +21,709 m, apartmánová časť teda nebude výškovo presahovať nad hotelovú časť objektu, ani po navrhovanej zmene.

[2)]Zvýšený nárok spotreby pitnej vody apartmánového domu po navrhovanej zmene bude kompenzovaný úpravou výmeny vody vo wellness zariadení.

[3)]Zvýšená potreba elektroinštalácie bude riešená meraním a následnou reguláciou – vypínaním zariadení vo wellnesse a vypínaním chladenia pri prekročení o ¼ hodinového maxima.

[4)]Zvýšená spotreba tepla bude vykrytá inštalovaním výkonnejších kotlov v zmysle odsúhlasenej palivovej základne.

[5)]Zvýšená spotreba chladu bude kompenzovaná z rezervy chladiaceho zariadenia.

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

3.1. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území

Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou výstavby objektu Polyfunkčného komplexu Centrum 1. Predstavuje súčasť žiadosti o zmenu stavby č. 2 pred jej dokončením, kde boli všetky ostatné zmeny stavby (zmena povrchu fasád z omietky na HPL dosku v miestach podľa požiadaviek autora stavby; doplnenie zelených fasád a doplnenie murovaných stĺpikov zábradlia na antikách v 1.PP a 1.NP; zvýšenie konštrukčnej výšky 1.PP o 200 mm; zmena dispozície v 1.PP v časti wellness; premiestnenie výťahu V8 v rámci wellness; úprava rozmeru vonkajšieho bazénu na 1.NP; zrušenie keltskej show na 1.NP; zmena tvarov vonkajších výplní otvorov (rozmer zachovaný); zámena hotelových izieb za apartmány na 3.NP a 4.NP, rozdelenie 8 apartmánov na 5.NP a 6.NP na 16 menších) už povolené ako I. ETAPA viď textová Príloha 10 a 11 OoZ.

Zmena navrhovanej činnosti priamo podmieňuje výstavbu iných stavieb, resp. vykonávanie iných plánovaných činností v bezprostredne dotknutom území a nadväzuje na ďalšie pripravované činnosti a stavby v širšom okolí.

3.2. Možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru vykonávaných prác (práce so stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Prevádzkované technológie a zariadenia budú spĺňať všetky technické, požiarne a bezpečnostné predpisy, ktoré eliminujú potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia a zdravia ľudí. Ich eliminovanie je podmienené aj dodržiavaním platných právnych predpisov súvisiacich s ochranou zdravia, životného prostredia, požiarnou ochranou a bezpečnosťou pri práci. Z uvedeného dôvodu sa nepredpokladajú žiadne závažné prevádzkové riziká. Priame následky mimoriadnych udalostí v prípade havárie môžu znášať priamo pracovníci stavby príp. verejnosť (v okolí vyskytujúci sa turisti resp. hostia a zamestnanci hotelov Pošta a Grand Jasná).

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Stavebné povolenie v zmysle § 66 a § 68 ods. 2 zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Vplyvy navrhovanej zmeny nepresahujú štátne hranice.

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

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v zóne O - centrum Jasná obce Demänovská Dolina. V zmysle platného ÚPN O Demänovská Dolina je táto plocha vymedzená a určená pre dobudovanie hlavného centra obce s príslušnou občianskou vybavenosťou obchodu a služieb, pre polyfunkčnú bytovú výstavbu a polyfunkčnú apartmánovú výstavbu.
Objekty polyfunkčného komplexu (hotel a apartmánový dom) budú vybudované v rámci funkčného priestoru vymedzeného miestnou komunikáciou Jasná – Otupné a prístupovou komunikáciou k hotelu Grand.

6.1. Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, 1980) patrí dotknuté územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západných Karpát, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty, Fatransko-tatranskej oblasti, celku Nízke Tatry, podcelku Ďumbierske Tatry.
Dynamika reliéfu charakteristická pre vlastné územie Nízkych Tatier predstavuje výškové rozpätie 360 – 2 043 m. Najvyššími bodmi sú vrchol Ďumbier (2 043 m n. m.) a Chopok (2 024 m n. m.). Samotné pohorie Nízke Tatry je charakteristické existenciou elevácií, depresií a príkrovov s povahu klenbohráste vytvorenej počas terciérnych pohybov.
Dotknuté územie je z prevažnej časti budované kryštalickými horninami tatrika, na ktorom sa vplyvom exogénnych vplyvov počas glaciálnych zaľadnení vyvinul recentný erózno-denudačný typ reliéfu. Medzi južnou kryštalickou a severnejšou vápencovo-dolomitickou časťou ostro kontrastuje glacifluviálna plošina Lúčky. Homoľovité vrcholy v žulovej časti územia prechádzajú v strmé vežovité bralá vápencovo-dolomitických komplexov. Na rozdiel od územia budovaného horninami kryštalinika, kde sú viditeľné stopy po glaciálnej erózii, je vápencovo-dolomitová časť charakteru hlbokého a úzkeho kaňonu so strmými zrázmi bralných stien krasového pahorkatinového typu reliéfu, ktorý bol počas svojho vývoja tvarovaný tokom Demänovka a v ktorom sa vyvinuli vplyvom vodnej činnosti podzemné krasové formy.

6.2. Geologické pomery

Dotknuté územie sa nachádza v pohorí Nízkych Tatier, ktoré patria do regiónu jadrových pohorí. Ich ústredná a južná časť je tvorená hlavne predalpínskymi kryštalickými bridlicami a granitoidmi, severné svahy hlavne mladopaleozoickými a mezozoickými litostratigrafickými jednotkami.
Podľa geologickej mapy Nízkych Tatier M 1: 50 000 celé dotknuté územie patrí do podcelku Ďumbierskych Tatier. Tie sú tvorené tektonickými jednotkami **tatrika,** predstavujú najhlbšiu formáciu, budovanú prevažne kryštalickými bridlicami a granitoidmi (Biely, A. et al., 1992) s fragmentmi sedimentárnych obalových vrstiev hlboko zavrásnených do jadra kryštalinika. Nad tatrikom, v západnej a severnej časti, ležia mezozoické súbory **veporika** krížňanského príkrovu, sekvencie zliechovskej v západnej časti a iľanovskej vo východnej časti. Z troch čiastkových príkrovov **hronika** vyvinutých na severných svahoch Nízkych Tatier v podcelku Ďumbierske Tatry, dominuje zložito zvrásnený najvyšší čiastkový príkrov charakterizovaný triasom bielovážskej faciálnej oblasti. Dva spodnejšie príkrovy hronika sú zastúpené východne od Jánskej doliny.
Z kvartérnych sedimentov sa v území nachádzajú pleistocénne a holocénne glacigénne a glacifluviálne sedimenty.

Geologické pomery dotknutého územia sú znázornené v prílohách záverečnej správy z doplňujúceho inžinierskogeologického prieskumu tvoriaceho textovú Prílohu 14 OoZ.

Inžinierskogeologické pomery
Inžinierskogeologické pomery boli zisťované prostredníctvom 5 vrtov JPJ-1 až JPJ-5 (Havčo, J.: Jasná – Polyfunkčný komplex Centrum 1, Záverečná správa z doplňujúceho inžinierskogeologického prieskumu, 2021). Vrty boli odvŕtané do hĺbok JPJ-1 (18,0 m), JPJ-2 (17,0 m), JPJ-3 (18,5 m), JPJ-4 (18,0 m), JPJ-5 (13,0 m).

Antropogénne sedimenty (navážky)
Povrchovú vrstvu v rámci bezprostredne dotknutého územia súvisle tvorila 0,70-6,10 m hrubá vrstva antropogénnej navážky (viď príslušné inžinierskogeologické rezy), v čom je zahrnutá aj 0,2 - 0,3 m hrubá vrstva obaľovanej živičnej zmesi (asfaltu) tvoriacej povrch parkoviska. Jedná sa o násyp štrkového charakteru (GM)-Y uloženého na pôvodný lesný terén, tvorený kávovohnedým siltom piesčitým (MS) tr. F3 – pevným až pieskom siltovitým (SM) tr. S4 s výrazným podielom organickej prímesi.
Spomínané navážky sa budú na časti plánovanej stavby vyskytovať až do hĺbky 2,0-2,5 m pod úroveň dna stavebnej jamy (-10,75 m, t. j. 1 110,40 m n. m.).
Navážky vznikali ako produkt stavebnej činnosti v rámci výstavby a terénnych úprav v okolí a taktiež pri budovaní infraštruktúry a výstavbe cestnej komunikácie pod objektom susediacej budovy obecného úradu, pošty a infocentra.
Navážky sú tvorené lokálnym (miestnym) materiálom pochádzajúcim z výkopov z okolitých stavieb (infocentrum, obecný úrad, jazierko pre zasnežovanie?) a je veľmi ťažké ich odčleniť od pôvodného typu zemín, nakoľko sa jedná o totožný typ zemín.
Sčasti je to možné na základe výskytu stavebného odpadu (úlomky tehly, železný šrot, betón), prípadne na základe výskytu pôvodného terénneho pokryvu, kávovohnedej lesnej (humusovej)

pôdy, ktorá tvorí hranicu medzi nadložnými navážkami a podložnými glaciálno-fluviálnymi sedimentami (suťami).
Uvedené navážky sú svojim charakterom príbuzné štrkovitým, kamenitobalvanitým zeminám nachádzajúcim sa v ich podloží a vekom ich vzniku (cca 30 - 40 rokov) možno ich považovať do značnej miery za uľahnuté a skonsolidované. Z uvedených dôvodov možno ich vlastnosti považovať za takmer identické so zeminami príbuzného charakteru vyskytujúce sa v ich podloží.
Na báze antropogénnych navážok boli lokálne overené relikty pôvodného terénu tvoreného tmavohnedou až kávovo hnedou vrstvou siltu piesčitého (MS) tr. F3, prípadne piesku siltovitého (SM) tr. S4, ktorý častokrát obsahuje stopy po organickej prímesi (humus, prípadne rašelina) viď vrt JPJ-3 (poloha od 5,80-6,00, kde súčiniteľ organiky Iom = 13,8 %). Ďalší súvislý výskyt siltov s obsahom organickej prímesi bol zaznamenaný vo vrtoch PD-2, PD-1, PD-10 (profil H-H´) a tiež vo vrte PD-11 v rámci antropogénnej navážky, kde sa jedná pravdepodobne o sekundárny (náhodný) výskyt v rámci výsypku zemín.
Uvedené silty a piesky dosahujú hrúbku 0,2-0,7 m a ich výskyt pod dnom stavebnej jamy, v úrovni 1 110,40 m n. m., je len výnimočný - vrty JPJ-3, PD-10 a PD-12.

Glaciálno-fluviálne sedimenty (suťové)
Pod vrstvou navážky ležia hnedé až sivohnedé sute siltovito kamenité, ktoré sú súčasťou glaciálno-fluviálneho suťového kužeľa.
Úlomky (resp. poloopracované valúny) sutí sú priemeru 1-10 cm, kamene 15-20 cm a lokálne balvany 25-100 cm - sú poloopracované, navetrané, slabo opracované, tvorené sú výlučne granitoidným materiálom. Výplň skeletu tvorí siltovitý piesok (SM) - hrubozrnný. Suť je stredne uľahlá až uľahlá. Podľa STN 72 1001 ju v prevažnej miere zatrieďujeme do skupiny G medzi zeminy štrkovité ako štrk siltovitý (GM) tr. G4 a v spodnej časti ako štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy (G-F) tr. G3, ale taktiež ako piesok siltovitý (SM) tr. S4 s kameňmi (cb) a balvanmi (B). Zloženie sutí sa v rámci profilu často mení a obsahom úlomkov a piesčitej výplne nadobúdajú charakter raz jedného, inokedy druhého typu štrkovitej zeminy. Uvedené sute boli overené do hĺbky 18,0 - 18,5 m p.t. do úrovne 1 085 m n. m. Skalné podložie do hĺbky vrtov po úroveň 1 085 m n. m. zistené nebolo. Hrúbku sutí možno prognózovať z dostupnej geologickej literatúry na cca 20 m p.t. (lokálne aj viac?).

Prítomnosť balvanitej zložky sa smerom do hĺbky postupne znižuje a od hĺbky cca 8 – 10 m p. t. (pod úrovňou 1 095 m n. m. a nižšie) sa balvany postupne vytrácajú a pribúda piesčitá zložka.

Záverečná správa z doplňujúceho inžinierskogeologického prieskumu tvorí textovú Prílohu 14 OoZ.

Geodynamické javy
Z hľadiska stability je možné bezprostredne dotknuté územie a jeho okolie označiť v súčasnosti ako stabilné, bez zjavných znakov zosuvnej činnosti. (Auxt, A. a kol.: Demänovská Dolina – Centrum Jasná, hodnotenie vplyvu na podzemnú vodu a vodárenské zdroje, 2018)

Ložiská nerastných surovín

Ložiská nerastných surovín sa v dotknutom území ani jeho širšom okolí nenachádzajú. Lokality a územia chránené podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov ako chránené ložiskové územia a dobývacie priestory sa v dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí nenachádzajú.

Seizmicita územia

Podľa STN EN 1998-1 (STN 73 0036) dotknuté územie patrí do oblasti, v ktorej sa v historicky známom období vyskytli seizmické otrasy o intenzite 7° MSK-64. Územie sa nachádza v štvrtej zdrojovej oblasti seizmického rizika so základným seizmickým zrýchlením a_{gR} = 0,63 m.s^{-2}. (Auxt, A. a kol.: Demänovská Dolina – Centrum Jasná, hodnotenie vplyvu na podzemnú vodu a vodárenské zdroje, 2018)

6.3. Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery širšieho okolia

Hydrogeologické pomery sú odrazom geologicko-tektonickej stavby územia, blízkosti vodných tokov a nádrží, litologických pomerov, mechanicko-fyzikálnych a chemických vlastností hornín, ktorými podzemná voda preteká, zrážkovej činnosti, reliéfu terénu, vegetačného pokryvu a činnosti človeka.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, 1984) patrí dotknuté územie do hydrogeologického rajónu MG 017 – Mezozoikum a kryštalinikum severozápadných svahov Nízkych Tatier.

Generálny smer prúdenia podzemných vôd je v tomto rajóne od juhu k severu (od rozvodnice do Liptovskej kotliny), kde dochádza k odvodňovaniu podzemných vôd. Vody tatrika spolu s glacifluviálnymi sedimentami a zrážkami sa tak zúčastňujú na doplňovaní krasových vôd. Prítomnosť glacifluviálov sa odráža na vysokých hodnotách odtoku z nekrasovej časti povodia. Priemerný podzemný špecifický odtok z priľahlej časti tatrika, ktorý odvodňuje Demänovka, Priečny potok a Zadná voda je 17,37 l.s^{-1}.km^{-2} z plochy 29,5 km^2.

Kryštalinikum

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. V režime podzemných vôd (rovnako ako v režime povrchových vôd z kryštalinika) možno rozlíšiť dva typy sezónneho dopĺňania: charakteristické je jarné zvýšenie výdatnosti prameňov v dôsledku topenia snehu a ďalšie vplyvom infiltrácie z intenzívnejších letných zrážok. Niekedy dochádza k spojeniu jarných zvýšených stavov s letnými.

Mezozoikum

Vápencovo-dolomitické komplexy mezozoika charakterizuje krasová a krasovo-puklinová priepustnosť. Hydrogeologicky najpriaznivejšou tektonickou jednotkou na SZ svahoch Nízkych

Tatier je krížňanský príkrov. Tomuto privilégiu vďačí až niekoľko 100 m mocného pruhu triasových dolomitov a vápencov medzi Revúckou a Demänovskou dolinou. Vďaka tektonickej stavbe (vytvorenie vrásových elevácií a depresií) je výskyt typu a mocnosti karbonátov rozdielny. Vo východnej časti (povodie Mošnice a Demänovky) prevahu majú gutensteinské vápence. Hydrogeologické vlastnosti hornín a režim podzemných vôd zodpovedá charakteristikám krasového prostredia, t. z. dotácie najmä ponormi, horizontálny obeh vo freatickej a vertikálna cirkulácia vo vadóznej zóne, odvodňovanie vyvieračkami a ostatnými krasovými prameňmi.

Kvartér

Kvartérne sedimenty dotknutého územia 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 atmosférických 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. Majú stredný stupeň transmisivity s koeficientom filtrácie 1. 10^{-4} – 1. 10^{-3} m.s^{-1}. 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. Podzemná voda sa zväčša vyskytuje v hĺbke 5 – 10 m.

Ostatné kvartérne sedimenty patria medzi málo zvodnené kolektory s nízkou a veľmi nízkou prietočnosťou 1. 10^{-5} – 1. 10^{-4} a 1. 10^{-6} – 1. 10^{-5} m.s^{-1}.

(Auxt, A. a kol.: Demänovská Dolina – Centrum Jasná, hodnotenie vplyvu na podzemnú vodu a vodárenské zdroje, 2018)

Hydrogeologické pomery bezprostredne dotknutého okolia

Na základe realizovaných vrtov JPJ-1 až JPJ-5 (Havčo, J.: Jasná – Polyfunkčný komplex Centrum 1, Záverečná správa z doplňujúceho inžinierskogeologického prieskumu, 2021) bolo zistené, že podzemná voda v rámci sutí vytvára nesúvislú, prípadne sezónnu hladinu, viazanú na kolektor siltovitopiesčitých štrkov, tvoriacich výplň skeletu v rámci kamenitých a balvanitých sutí.

Uvedený horizont je dotovaný predovšetkým infiltráciou podzemných vôd z horského potoka Otupianka, pričom infiltrácia povrchovej vody z Vrbického plesa sa zdá byť ako málo pravdepodobná vzhľadom na možnú kolmatáciu sutí ílovitými a siltovitými zložkami. Na dotáciách sa podieľajú v nezanedbateľnom množstve aj zrážkové vody a vody z topiacich sa snehov v exponovaných častiach roka, ktoré spôsobujú sezónny výskyt hladín vôd v rámci sutí.

Sezónny výskyt vôd bol potvrdený aj informáciami miestnych obyvateľov, kde v minulosti bol v jarných mesiacoch roka alebo pri dlhotrvajúcich zrážkach zaznamenaný výskyt podzemných vôd v suteréne objektu pošty, pričom tu môže dochádzať k preferovaným priesakom vôd z bývalého potoka odrazeného z toku Otupianky, ktorý bol v rokoch 1989-1990 prekladaný mimo terajšie územie.

K priesakom vôd do sutí môže dochádzať aj z umelo vytvoreného jazierka pre zasnežovanie, nachádzajúceho sa na konci horného parkoviska, nad bezprostredne dotknutým územím.
Z hľadiska priepustnosti sa jedná o prostredie s pórovitou priepustnosťou akú vytvárajú suťové (štrkovité) sedimenty. Uvedené sute dosahujú koeficient filtrácie rádovo 10^{-4} až 10^{-5} $m.s^{-1}$, so stredným stupňom transmisivity a s koeficientom transmisivity 1.10^{-4} – 1.10^{-3} (Grech, r. 2011).
Z uvedeného vyplýva, že hladina podzemnej vody v rámci sutí nie je súvislá a má v prevažnej miere napätý charakter nakoľko vystúpala voči úrovni jej narazenia o 1,30 - 2,20 m, ale v mieste vrtov PD-11 a JPJ-1 má hladina podzemnej vody negatívne (záporne) napätý charakter, nakoľko došlo k jej poklesu oproti úrovni jej narazenia o -2,0 až o -3,07 m.

Hydrogeologické pomery dotknutého územia sú znázornené v prílohách záverečnej správy z hydrogeologického prieskumu tvoriaceho textovú Prílohu 13 OoZ.

6.4. Hydrologické pomery

Územie Demänovskej doliny spadá do povodia Váhu, ktoré je na Liptove tvorené viacerými povodiami tretieho rádu. Medzi ne patrí aj povodie toku Demänovka s hlavnými prítokmi Luková, Priečny potok, Otupianka, Zadná voda a Radový potok.
V hornej časti územia vytvárajú toky dve hydrologické povodia:

- povodie Demänovky a Priečneho potoka 4-21-02-028 s plochou 19,22 km^2. Povodie je vyčlenené geograficky, zaberá aj časť krasového územia. Dolná hranica prebieha pod dolinou Machnatá až k sútoku Demänovky a Zadnej vody;
- povodie Zadnej vody a Otupianky 4-21-02-029 s plochou 19,07 km^2, ku ktorému je tiež pričlenená časť krasového územia až po sútok s Demänovkou.

Hustota riečnej siete klesá s rastúcou priepustnosťou hornín podložia a stúpa s množstvom zrážok. Povrchové toky vrchnej kryštalinickej časti územia majú teda hustejšiu riečnu sieť, ktorá je výrazná hlavne v povodí Zadnej vody, kde je znásobená plochým, kotlovitým reliéfom v dôsledku glaciálnej činnosti.
V režime povrchových vôd možno rozlíšiť dva typy sezónneho dopĺňania:

- jarné zvýšenie prietokov v dôsledku topenia snehu – výrazné;
- zvýšenie prietokov vplyvom infiltrácie z intenzívnejších letných zrážok – menej výrazné;
- niekedy dochádza k spojeniu jarných zvýšených stavov s letnými.

Využívanie a ochrana vôd
Zmena navrhovanej činnosti sa nachádza v *Chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – východná časť,* vyhlásenej Nariadením vlády č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov
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.
Vodárenské zdroje v kryštaliniku reprezentované sú odberom z povrchového toku Zadná voda a prameňmi Luková, Rovná hoľa, Záhradky, Staré Koliesko a Pod Orlou skalou.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov Demänovská dolina pre SKV Liptovský Mikuláš boli vyhlásené OU-LM-OSZP-ŠVS-2015/00024-6/Mk z dňa 08.10.2015. Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v ochrannom pásme III. stupňa.

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

- všeobecné:
  - Zásah do vymedzeného územia môže byť realizovaný len za vykonania zabezpečujúcich technických opatrení po prejednaní so zainteresovanými orgánmi a organizáciami;
  - 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.;
  - 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;
  - 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;
  - 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;
  - 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:
  - Odvedenie dažďových odpadových vôd je možné riešiť vsakovaním do horninového prostredia;
  - Zabezpečiť vykonanie kontroly kamerovým systémom a v prípade potreby zabezpečiť rekonštrukciu kanalizačných prípojok;
  - Kontrolu tesnosti kanalizačných prípojok vykonávať pravidelne najmenej 1 x za 10 rokov;
  - 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 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).

Mapa ochranných pásiem vodných zdrojov a tokov tvorí prílohu záverečnej správy z hydrogeologického prieskumu tvoriaceho textovú Prílohu 13 OoZ.

6.5. Pôdne pomery

Pôdne pomery sú podrobne popísané v predchádzajúcej kapitole „6.2. Geologické pomery, Inžinierskogeologické pomery“.

6.6. Klimatické pomery

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 klimaticko-geografických typov (Kočický, Ivanič, 2011) patrí dotknuté územie do typu horskej klímy s nasledujúcimi charakteristikami:

Tabuľka 8: Charakteristika klimaticko-geografického typu

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]**	1 000 až 1 400
Suma teplôt 10° a viac		500 až 1 200

Zdroj: http://apl.geology.sk/temapy/

Tabuľka 9: Priemerné mesačné teploty vzduchu [C°] zo stanice Chopok

Obdobie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1995	-9,9	-6,2	-7,8	-3,4	1,7	5,3	10,9	7,5	2,1	4,4	-6,4	-8,4	***-0,9***
1996	-7,5	-10,4	-10,1	-1,8	4,1	6,7	5,3	7,8	0,2	-0,1	-3,2	-7,9	***-1,4***
1997	-4,6	-7,6	-6,9	-6,9	2,5	6,0	6,7	8,3	3,6	-2,8	-3,7	-6,3	***-1,0***
1998	-6,3	-4,8	-9,7	-1,3	1,8	7,0	7,5	7,9	3,6	0,4	-7,3	-8,5	***-0,8***
1999	-5,5	-10,1	-5,5	-1,4	2,1	7,1	9,0	7,0	7,0	-0,8	-4,4	-9,0	***-0,4***
2000	-10,8	-8,2	-7,2	0,4	4,8	6,8	5,7	9,5	4,1	4,2	-1,4	4,3	***1,0***
2001	-7,5	-8,4	-4,8	-2,6	3,7	3,9	8,5	9,3	2,3	4,3	-6,8	-11,1	***-0,8***
2002	-5,8	-5,2	-4,7	-2,5	5,1	7,0	9,5	8,8	3,0	-1,2	-2,9	-6,7	***0,4***
2003	-8,9	-11,1	-6,7	-4,5	5,7	7,8	7,9	8,8	3,6	-4,1	-1,1	-5,9	***-0,7***
2004	-12,0	-9,1	-6,2	-1,6	0,2	5,0	7,3	7,9	3,2	1,6	-4,0	-5,1	***-1,1***

Obdobie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2005	-9,0	-11,0	-8,4	-1,3	3,2	4,8	8,4	7,0	5,5	2,0	-4,2	-8,6	***-1,0***
2006	-7,6	-10,2	-7,8	-1,2	1,5	6,3	10,7	6,0	5,9	2,8	-2,1	-3,0	***0,1***
2007	-6,0	-6,8	-3,8	-0,8	4,5	7,8	9,0	8,8	2,6	0,2	-6,3	-5,0	***0,4***
2008	-6,9	-6,5	-6,8	-1,8	3,9	7,6	7,7	8,1	2,8	2,5	-3,2	-7,0	***0,0***
2009	-8,2	-10,3	-7,3	2,1	2,8	5,4	9,1	8,8	6,5	-0,9	-1,3	-7,6	***-0,1***
2010	-10,6	-8,3	-7,3	-2,1	2,6	7,2	10,3	8,1	2,6	-1,1	-2,3	-10,3	***-0,9***
2011	-8,1	-7,8	-4,9	-0,4	3,3	6,6	7,6	9,7	7,4	-0,2	-0,6	-6,4	***0,5***
2012	-9,9	-11,8	-5,0	-1,3	4,0	7,6	10,0	9,7	6,3	2,1	-1,3	-8,2	***0,2***
2013	-8,4	-8,6	-8,3	0,1	3,5	7,4	9,0	9,9	2,3	2,7	-2,7	-3,4	***0,3***
2014	-5,4	-5,4	-2,1	-0,3	2,5	5,7	9,1	7,1	6,1	2,6	-0,4	-6,0	***1,1***
2015	-7,4	-6,9	-5,3	-3,3	3,1	6,8	10,3	12,0	4,8	1,7	-0,6	-2,4	***1,1***
2016	-9,0	-5,5	-5,7	-0,3	2,5	8,0	8,8	8,0	6,8	-1,7	-4,5	-5,6	***0,2***
2017	-9,8	-4,7	-3,6	-3,1	3,6	7,9	7,9	10,0	3,3	0,4	-4,2	-8,3	***-0,1***
2018	-6,8	-11,7	-7,1	2,3	6,2	7,1	8,5	10,7	5,4	2,2	-1,7	-7,5	***0,6***
2019	-10,9	-5,9	-4,7	-0,3	1,1	10,7	8,3	10,8	5	3,2	-1,3	-5,2	***0,9***
2020	-4,3	-6,6	-5,9	-1,1	0,3	7,5	8,2	10,3	7,1	1,7	-0,4	-4,1	***1,1***
2021	-10	-6,2	-7,2	-4,9	0,3	9	10,7	7,2	5	0,3	-2	-7,7	***-0,5***
2022	-8,8	-7,9	-5,8	-3,7	4,1	9,1	9,6	11,1	3	4,2	12,6	-5,4	***1,8***

Zdroj: SHMÚ

Tabuľka 10: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok [mm] zo stanice Chopok

Obdobie	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
1961-1990	**70,9**	**66,1**	**72,8**	**68,7**	**101,1**	**137,4**	**114,0**	**111,9**	**80,2**	**56,9**	**69,0**	**88,1**	***1 037***
1995	80,3	93,8	148,5	70,2	148,5	132,5	125,6	129,5	88,4	6,5	48,0	77,2	***1 149***
1996	46,1	36,8	59,3	77,3	135,7	198,8	118,9	175,8	124,0	90,9	56,3	32,5	***1 152***
1997	13,7	46,4	57,7	56,7	96,1	89,2	266,6	80,9	44,2	79,6	112,3	51,9	***995***
1998	81,0	33,0	64,2	147,7	57,3	142,3	142,7	52,4	188,0	162,8	70,7	49,1	***1 191***
1999	26,5	140,6	61,3	95,9	50,1	176,8	227,0	69,7	58,4	108,9	68,4	112,8	***1 196***
2000	62,7	81,1	189,6	94,0	37,5	89,9	189,6	38,1	58,7	38,3	89,1	80,9	***1 050***
2001	66,8	83,6	101,1	95,2	53,0	170,2	259,5	101,0	172,3	23,7	97,7	91,9	***1 316***
2002	24,1	6,3	86,8	52,3	84,5	125,5	175,0	261,2	87,7	108,7	48,2	54,0	***1 114***
2003	74,8	43,1	43,3	84,2	119,5	55,0	149,9	35,4	57,8	62,8	38,5	69,9	***834***
2004	71,3	118,8	50,1	63,0	136,8	173,8	185,7	133,9	51,0	69,8	88,3	57,6	***1 200***
2008	107,2	84,8	154,4	70,8	99,6	76,0	287,8	127,4	48,2	73,6	54,0	169,2	***1 353***
2009	82,0	190,0	463,8	9,5	72,0	189,0	82,0	114,0	51,0	118,0	80,0	80,0	***1 531***
2010	68,0	42,0	41,0	73,0	292,0	178,0	251,0	110,0	152,0	21,0	95,0	77,0	***1 400***
2011	28,0	10,0	19,9	36,0	112,0	222,0	245,0	52,0	35,0	61,0	94,5	54,0	***969***
2012	139,4	51,0	41,7	53,6	53,0	167,9	120,8	44,7	61,0	129,3	71,8	66,0	***1 000***
2013	217,5	168,2	110,5	37,4	147,1	189,1	80,9	56,6	118,4	51,9	94,9	52,9	***1 325***
2014	81,2	84,3	95,6	151,3	185,9	75,1	234,4	196,0	204,2	108,7	51,6	66,8	***1 535***
2015	158,6	53,4	94,1	62,6	180,3	102,4	84,2	43,2	108,7	124,7	108,4	31,1	***1 152***
2016	64,1	360,0	104,0	76,6	108,2	80,8	222,0	111,4	115,1	119,8	91,6	90,9	***1 545***
2017	46,9	68,0	71,3	266,4	94,9	103,6	124,4	105,6	163,0	105,9	146,4	144,2	***1 441***
2018	86,2	97,8	190,4	49,2	115,9	271,7	129,8	173,1	85,2	65,7	20,8	184,5	***1 470***
2019	189,1	94,7	71,3	85,1	230,7	62,6	102,4	119,4	113,1	45,7	191,9	115,3	***1 421***
2020	24,0	90,7	83,0	31,4	102,5	275,2	128,5	160,5	126,4	174,1	26,3	88,2	***1 311***
2021	177,5	112,8	68,3	123,0	183,0	54,0	183,8	261,8	95,3	15,8	46,6	86,3	***1 408***
2022	110,5	147,6	58,3	114,6	53,2	41,0	109,9	52,9	200,6	59,8	37,1	99,9	***1 085***

Zdroj: SHMÚ

Veternosť v území so vzrastajúcou nadmorskou výškou rastie a v oblasti Chopku dosahuje v priemere 8-9 $m.s^{-1}$. 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.

6.7. Biota – fauna, flóra, biotopy, druhová ochrana

6.7.1. Fauna a druhová ochrana

Z hľadiska zoogeografického členenia, územie spadá do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty a nachádza sa na rozhraní vonkajšieho *(podtatranský okrsok)* a vnútorného obvodu *(nízkotatranský okrsok).*

Živočíšne spoločenstvá sú viazané na určitý priestor. Niektoré druhy sú viazané na špecifické biotopy, iné majú väčšiu amplitúdu rozšírenia. Pre živočíšstvo Demänovskej doliny je typické výrazné výškové (vertikálne) usporiadanie od spodného lesného (montánneho) vegetačného stupňa, cez horný lesný (supramontánny) vegetačný stupeň, stupeň kosodrevinový (subalpínsky) a vysokohorský (alpínsky) vegetačný stupeň.
Lesné spoločenstvá tohto územia poskytujú priestor a životné podmienky pre množstvo živočíchov. Optimálne podmienky pre druhovú pestrosť sú v zmiešaných lesoch, monokultúrne spoločenstvá smreka sú chudobnejšie. Z týchto biotopov ojedinele zachádzajú alebo zalietavajú jednotlivé jedince aj do kultúrnej poľnohospodársky využívanej krajiny za potravou a pri migrácii.

Vzhľadom na skutočnosť, že zmena navrhovanej činnosti je zmenou stavby č. 2 pred jej dokončením, je bezprostredne dotknuté územie v súčasnej dobe staveniskom (viď Obrázok 8, 9, 10). Blízke okolie tvorí rovnako zastavané územie – zo severnej strany je to cesta II/584, zo západu ubytovacie komplexy hotelov Pošta, Grand a Damian, z východu AVN pre technické zasnežovanie Biela Púť a údolná stanica 15KLD Biela Púť – Priehyba, z juhu objekt Crystal baru, reštaurácie Happy End a údolnej stanice 8KLD Otupné – Brhliská.



Obrázok 8: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – južný pohľad - súčasný stav
Zdroj: Jurecová, 2024



Obrázok 9: SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť - východný pohľad - súčasný stav
Zdroj: Jurecová, 2024



Obrázok 10: Polyfunkčný komplex Centrum 1 – západný pohľad - súčasný stav
Zdroj: Jurecová, 2024



Obrázok 11: Objekt reštaurácie Happy End, v pozadí SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť
Zdroj: Jurecová, 2024

Najbližším antropicky najmenej ovplyvneným a nezastavaným územím je zóna O1 – územie pod násypom cesty II/584, nachádzajúca sa severne od objektu Polyfunkčného komplexu Centrum 1. V tomto území bol prieskumom z r. 2021 (Mathéová, A., 2021: Apartmány Jasná, Správa z prieskumu fauny, flóry a biotopov) potvrdený výskyt nasledovných druhov živočíchov:

Obojživelníky

Na lokalite boli zistené bežné druhy lesných euryektných obojživelníkov, ktoré sa vyskytujú v horských lesoch. Priamo v lesnom poraste má svoje miesto výskytu skokan hnedý (*Rana temporaria*) a ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*). V blízkosti navrhovanej činnosti sa nachádza umelá vodná nádrž na zasnežovanie (Biela Púť), ktorá predstavuje vhodné miesto pre rozmnožovanie obojživelníkov.

V blízkosti zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza Vrbické pleso, ktoré tak isto predstavuje vhodné prostredie pre výskyt obojživelníkov. Vzhľadom k blízkosti potoka Otupianka resp. vlhších miest bol na blízkej migračnej trase zaznamenaný druh mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*) v desiatkach jedincov. Dá sa predpokladať, že sa mlok vyskytuje v lokalite najmä počas ,,suchej fázy“ života (jún – december).



Obrázok 12: Rozmnožovanie obojživelníkov V AVN Biela Púť
Zdroj: Barzíková, 2024

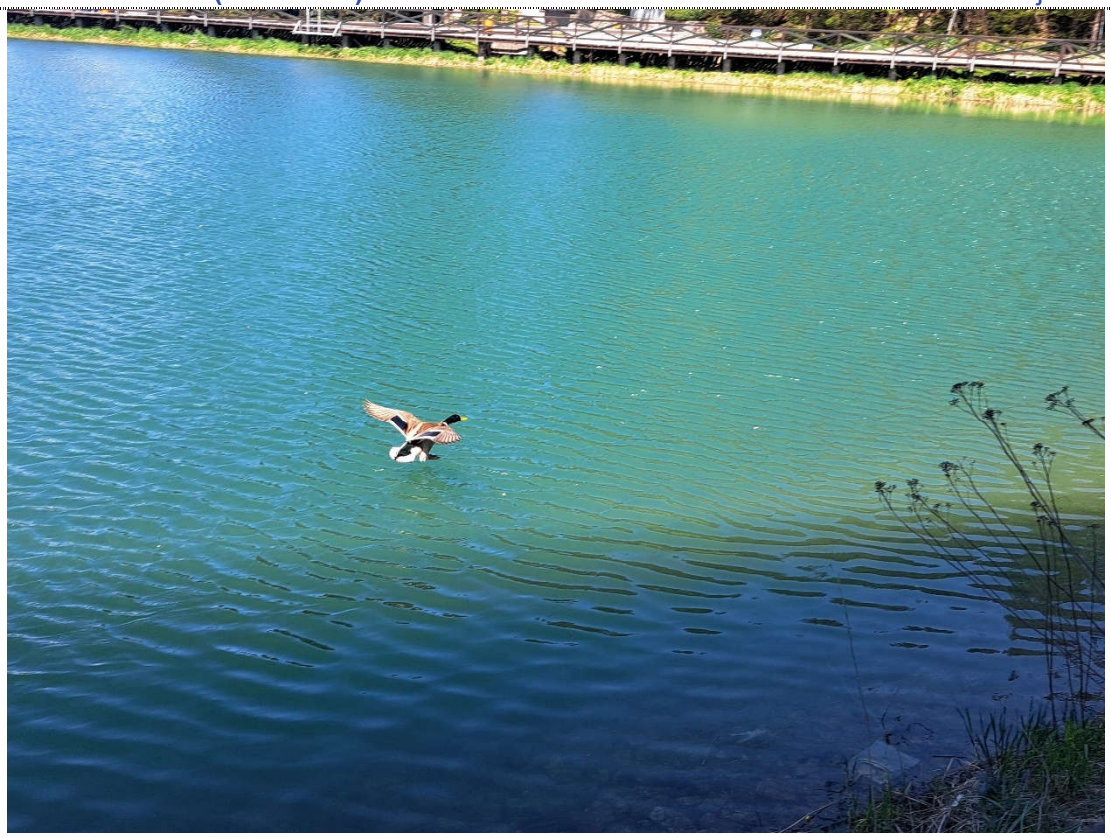
Plazy

V lokalite bol identifikovaný výskyt len jedného druhu plaza, a to jašterica živorodá (*Zootoca vivipara*), ktorá je typická pre horské až vysokohorské ekosystémy. Nevyhýba sa ani lesom (prirodzeným alebo pozmeneným) alebo urbánnemu prostrediu. Na lokalite bola nájdená na násype štátnej cesty č. II/584. Navrhovaná lokalita predstavuje jej ukrytový, ale aj potravný biotop.

Vtáky

Najpočetnejšia skupina stavovcov, ktorá sa vyskytuje v rôznych typoch biotopov. Na lokalite prevládali druhy vtákov z horských lesných stanovíšť, čiastočne sa prelínali s druhmi urbánneho prostredia, ktoré sa prispôsobili životu v stavbách človeka a jeho antropického pôsobenia, resp. na západ od zmeny navrhovanej činnosti sa vyskytujú semiakvatické horské avicenózy (smerom k potoku Otupianka a Vrbickému plesu). Vzhľadom k pomerne vekove mladšej sekundárnej smrečine je druhové spektrum vtákov pomerne chudobné. Typickými predstaviteľmi takéhoto prostredia sú malé spevavce ako sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka uhliarka (*Periparus ater*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), kolibkárik spevavý (*Phylloscopus trochilus*) a krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*). Z ostatných druhov bol zistený hýľ lesný (*Pyrrhula pyrrhula*), krkavec čierny (*Corvus corax*), vrabec domový (*Passer domesticus*) a pinka lesná (*Fringilla coelebs*). V podraste smrečiny bol zistený oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*). Z urbánneho prostredia sem preniká žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*) a belorítka domová (*Delichon urbicum*), ktorý lovia blízko dotknutej lokality. V krovinách boli zistený výskyt drozda čierneho (*Turdus merula*) a drozda plavého (*Turdus philomelos*). K bežným druhom, ktoré sa vyskytujú aj v okolí navrhovanej činnosti patrí tesár čierny (*Dryocopus martius*), ktorý tu nachádza potravu na suchých alebo poškodených jedincoch smreka. Z dravých vtákov v lokalite nehniezdi žiadny druh. V blízkosti boli zaznamenané druhy ako jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) a myšiak hôrny (*Buteo buteo*). Tak isto zo sovotvarých sa v lokalite nevyskytuje – nehniezdi žiadny druh. V blízkosti potoka Otupianka sa vyskytovali trasochvost horský (*Motacilla cinerea*) a trasochvost biely (*Motacilla alba*).

Na Vrbickom plese (hniezdi) a príležitostne sa vyskytuje aj na nádrži na Bielej Púti kačica divá (*Anas platyrhynchos*).



Obrázok 13: Kačica divá (*Anas platyrhynchos*) na AVN Biela Púť
Zdroj: Jurecová, 2024

Cicavce

Z cicavcov sa v lokalite vyskytujú bežné druhy. Z párnokopytníkov bol zaznamenaný trus a stopy srnca lesného (*Capreolus capreolus*) a jeleňa lesného (*Cervus elaphus*). Z ostatných skupín boli dohľadané nálezy za pomoci literatúry. Podľa Krištofíka & Danka (2012) sa v kvadráte 7083 vyskytuje aj hrdziak lesný (*Myodes glareolus*) a ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*). Z hlodavcov bola zistená veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*). Z hmyzožravcov je to typický semiakvatický druh dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*), ale aj piskor obyčajný (*Sorex araneus*) a krt obyčajný (*Talpa europaea*). Z netopierov sa v lokalite nevyskytuje žiadny druh, aj vzhľadom k pomerne monogénnemu lesnému porastu. Tak isto sa v lokalite nenachádza žiadne zimovisko netopierov. Vybrané druhy netopierov sa vyskytujú pravdepodobne v ľudských objektoch, ktoré sú postavené v blízkosti. Zo šeliem bol v lokalite nájdený trus kuny skalnej (*Martes foina*) a predpokladá sa aj občasný výskyt (lovisko) vydry riečnej (*Lutra lutra*) na toku Otupianka, resp. Zadná voda.
V lokalite sa nevyskytuje trvale žiadny významný alebo ohrozený druh cicavcov najmä zo skupiny hlodavcov a šeliem.

Z južnej strany je najbližším nezastavaným územím priamo sieť zjazdových tratí lyžiarskeho strediska – lokality Biela Púť, Otupné, Kvasničník a Luková. Na týchto lokalitách bol prieskumom prebiehajúcim v r. 2023 – 2024 (Lončík, L., 2024: Ročný monitoring hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallus*) v lokalitách obce Demänovská dolina – Kvasničník, Otupné a Luková ako podklad pre povoľovacie konanie výstavby Zjazdovky č. 15 v stredisku Jasná Nízke Tatry) potvrdený výskyt nasledovných druhov živočíchov:

Počas monitoringu bolo pozorovaných 31 druhov vtáctva. Na vodných plochách bola pozorovaná kačica divá (*Anas platyrhynchos*). Z dravcov lokalitu navštevovali myšiak hôrny (*Buteo buteo*) a sokol myšiar (*Falco tinnunculus*). Sovy (*Strigiformes*) a ďatľovité (*Piciformes*) na území absentovali a nebolo ich počuť ani na nahrávkach. Zo spevavcov boli pozorované druhy belorítka domová (*Delichon urbicum*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd kolohrivec (*Turdus torquatus*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), drozd trskota (*Turdus viscivorus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), krkavec čierny (*Corvus corax*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), stehlík čížik (*Spinus spinus*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), sýkorka veľká (*Parus major*), trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a žltochvost hôrny (*Phoenicurus phoenicurus*). Pozorované boli aj druhy holub hrivnák (*Columba palumbus*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*) a kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*). Všetky vyššie uvedené druhy vtákov sú pomerne bežné druhy, ktoré sa vyskytujú na väčšine územia Nízkych Tatier. Jedná sa o lesné až lúčne druhy vtáctva, ktoré sa vyskytuje skoro v celom území Európy. Zo vzácnejších druhov bol pozorovaný v nižšom počte žltochvost hôrny, ktorý patrí medzi predmety ochrany Chráneného vtáčieho územia Nízke Tatry (SKCHVU018). O niečo početnejší bol sťahovavý drozd kolohrivec, horský druh drozda žijúceho v strednej a južnej Európe. K pozorovaným druhom, ktoré sa v prostredí skúmanej lokality v dnešnej dobe už tak často nevyskytujú, ale skôr ich nájdeme v urbanizovaných častiach krajiny, patria bežné synantropné druhy belorítka domová a dážďovník obyčajný (Čaputa et al., 1987; Šťastný el. al, 1987; Sauer, 1995).

Odlesnené plochy predstavovali vhodný biotop pre plazy, z ktorých tu bol pozorovaný horský poddruh jašterice živorodej (*Zootoca vivipara vivipara*) a z hadov bola hojná vretenica severná (*Vipera berus*). Tieto plochy taktiež predstavovali aj potravnú zásobáreň pre okolitú avifaunu vďaka obrovskému množstvo hmyzu. Zo vzácnejších bezstavovcov bol pozorovaný slizniak karpatský (*Bielzia coerulans*), ktorý je endmitom Karpát.

Sporadicky v celom území, ale najmä v okolí vodných plôch, boli pozorované skokany hnedé (*Rana temporaria*). Z obojživelníkov boli zaznamenané aj ropuchy bradavičnaté (*Bufo bufo*) a mloky karpatské (*Triturus montandoni*). Všetky druhy pozorovaných obojživelníkov na lokalite sú rozšírené po celom území Nízkych Tatier. Okrem vzácnejšieho mloka karpatského, ktorý je endemitom Karpát, sa jedná o bežnejšie druhy s výskytom v severnej Európe (Čaputa et al., 1987; Oliva et al., 1968).

Najčastejším nálezom v predmetnom území boli pobytové znaky veľkých cicavcov, a to najmä jeleňa lesného (*Cervus elaphus*) a srnca lesného (*Capreolus capreolus*). Spolu s líškou hrdzavou (*Vulpes vulpes*), kunou skalnou (*Martes foina*), vydrou riečnou (*Lutra lutra*) a veverícou stromovou (*Sciurus vulgaris*) boli jedinými pozorovanými voľne žijúcimi divokými cicavcami.

Programy starostlivosti

V zmysle § 54 ods. 8 zákona o ochrane prírody a krajiny sú programy starostlivosti o chránené druhy a vybrané druhy rastlín a živočíchov dokumenty na zabezpečenie starostlivosti o chránené druhy rastlín a živočíchov a vybrané druhy rastlín a živočíchov, ktoré určujú opatrenia na zachovanie alebo obnovu ich priaznivého stavu. Podľa § 65 ods. 1 písm.

d) bod 1 program starostlivosti o chránené druhy a vybrané druhy rastlín a živočíchov obstaráva a schvaľuje Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR). Vo vykonávacom predpise k uvedenému zákonu, vyhláške 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 sú v Prílohe č. 19 uvedené podrobnosti obsahu programov starostlivosti o druhy rastlín a živočíchov.

V súčasnosti sú pre ochranu a manažment druhov v platnosti nasledovné programy starostlivosti zasahujúce bezprostredne dotknuté územie:

- Program starostlivosti o vlka dravého (*Canis lupus*) na Slovensku, schválený 26.05.2016 pre obdobie realizácie 2016 – 2025,
- Program starostlivosti o rysa ostrovida (*Lynx lynx*) na Slovensku, schválený 02.02.2017 pre obdobie realizácie 2017 – 2026,
- Program starostlivosti o medveďa hnedého (*Ursus arctos*) na Slovensku, schválený 02.02.2017 pre obdobie realizácie 2017 – 2026.

Spracovaný je aj program starostlivosti zasahujúci bezprostredne dotknuté územie, ktorý je v štádiu po predrokovaní s verejnosťou (stav k 30.11.2022), v súčasnosti ešte neschválený:

- Program starostlivosti pre Chránené vtáčie územie Nízke Tatry, spracovaný pre obdobie realizácie 2016 – 2045.

(dostupné na internete [2024.07.15.]:
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minzp.sk/files/sekcia-ochranyprirodyakrajiny/ps_chvu/tab_chvu_30-11-2022.pdf)

Programy záchrany

V zmysle § 54 ods. 9 zákona o ochrane prírody a krajiny sa programy záchrany osobitne chránených častí prírody a krajiny sa vyhotovujú v prípade ohrozenia chránených areálov, prírodných rezervácií, prírodných pamiatok, národných prírodných rezervácií, národných prírodných pamiatok, súkromných chránených území, chránených vtáčích území a chránených stromov a ich ochranných pásiem, chránených druhov rastlín a živočíchov a zón a častí zón chránených krajinných oblastí národných parkov a prírodných parkov a určujú opatrenia potrebné na zlepšenie stavu ich ochrany a odstránenie príčin ich ohrozenia. Podľa § 65 ods. 1 písm. d) bod 3 program starostlivosti o chránené druhy a vybrané druhy rastlín a živočíchov obstaráva a schvaľuje MŽP SR. Vo vykonávacom predpise k uvedenému zákonu, vyhláške 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 sú v Prílohe č. 21 uvedené podrobnosti obsahu programu záchrany.
V súčasnosti sú pre odstránenie príčin kritického ohrozenia chránených druhov živočíchov v platnosti nasledovné programy záchrany zasahujúce bezprostredne dotknuté územie:

- Program záchrany jasoňa červenookého (*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758), schválený 30.03.2017 pre obdobie realizácie 2017 – 2021.

6.7.2. Flóra, biotopy a druhová ochrana

FYTOGEGOGRAFICKÉ ČLENENIE

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) je celé širšie dotknuté územie súčasťou okresu Nízke Tatry v rámci obvodu flóry vysokých (centrálnych) Karpát (*Eucarpaticum*) a oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*). V rámci fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002) patrí územie do ihličnatej zóny, nízkotatranského ihličnatého okresu, kráľovohoľského ihličnatého.
Vzhľadom na veľkú rozlohu a polohu v rámci Slovenska, predchádzajúce zaľadnenie, značnú nadmorskú výšku, rôznorodý substrát a pestré formy reliéfu patria Nízke Tatry k oblastiam s najvyšším počtom rastlinných druhov na Slovensku.

POTENCIÁLNA PRIRODZENÁ VEGETÁCIA

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula v danom území, keby na krajinu nepôsobil človek svojou činnosťou (Michalko a kol., 1986). Jej poznanie je dôležité z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie s cieľom priblíženia sa do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stability územia.

Charakteristiku rekonštruovanej potenciálnej prirodzenej vegetácie podávame podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko a kol., 1986):

Smrekové lesy čučoriedkové
Eu-Vaccinio-Piceenion p.p.

Rástli na nižšie (približne od 1 400 m n. m.) položených podzolovaných, oligotrofných pôdach s nahromadeným surovým humusom. Ich zvyšky tvoria aj v súčasnosti hornú hranicu lesa v predmetnom území. Na viacerých miestach sú narušené lesohospodárskou činnosťou a inými antropickými aktivitami.

Jedľové a jedľovo-smrekové lesy
Abietion, Vaccinio-Abietenion p.p.

Rástli približne od nadmorskej výšky 1 200 m n. m. a v území tvorili najrozsiahlejšie lesné komplexy. Pre ich relatívnu terénnu dostupnosť boli najvýraznejšie pozmenené v minulosti najmä z dôvodu pastvy, neskôr lesníckou činnosťou. V súčasnosti sa zachovali len sporadicky.

Smrekovo-borovicové lesy a ostrovkové spoločenstvá
Erico-Pinion p.p., *Seslerio-Asterion* p.p.

Vyskytovali sa v severnej časti Demänovskej doliny budovanej prevažne karbonátovými horninami. Napriek pomerne extrémnym sklonom boli v minulosti odlesnené a nahradené porastmi s prevahou smreka.

Lužné lesy podhorské a horské
Alnenion glutiniso-incanae, *Salicion triandrae*, p.p., *Salicion eleagni*

Tieto spoločenstvá boli viazané na alúviá toku Demänovka a jej prítokov. V súčasnosti takmer úplne absentujú, zachovali sa iba vo forme úzkych fragmentov, ktorých drevinové zloženie je pozmenené vplyvom úzkeho kontaktu s lesnými porastmi a dominuje v nich smrek.

REÁLNA VEGETÁCIA, BIOTOPY A DRUHOVÁ OCHRANA

Vzhľadom na skutočnosť, že zmena navrhovanej činnosti je zmenou stavby č. 2 pred jej dokončením, je bezprostredne dotknuté územie v súčasnej dobe staveniskom (viď Obrázok 8, 9, 10) bez vegetačného pokryvu, teda aj bez výskytu chránených druhov rastlín a biotopov.

6.8. Chránené územia prírody a krajiny

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny patrí bezprostredne dotknuté územie do 3. stupňa ochrany (všeobecná ochrana) viď mapová Príloha 3 OoZ.

NÁRODNÁ SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Veľkoplošné chránené územia

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vlastnom území Národného parku Nízke Tatry s 3. stupňom ochrany. Národný park Nízke Tatry (ďalej len „NAPANT“) bol vyhlásený Nariadením vlády SSR č. 119/1978 Zb. zo dňa 14.06.1978, na rozlohe 81 095 ha a s ochranným pásmom o rozlohe 123 990 ha. V tom istom roku vydalo Ministerstvo kultúry SSR Štatút Národného parku vyhláškou č. 120/1978 Zb., v ktorej sa určujú podmienky ochrany jednotlivých záujmových priestorov. V roku 1997 boli nariadením vlády SR č. 182/1997 Zb. novelizované hranice tak vlastného územia ako i ochranného územia NAPANT a zároveň bolo zrušené NV č. 119/1978 Zb. Dnes má vlastné územie národného parku 72 842 ha a ochranné pásmo 110 162 ha. NAPANT je rozlohou najväčší národný park Slovenska. Jeho najvyšším vrcholom je Ďumbier (2 043 m n. m.). Pohorie sa tiahne stredom Slovenska z východu na západ v dĺžke takmer 100 km. Sedlom Čertovica je rozdelené na 2 časti: západnú - Ďumbierske Tatry a východnú - Kráľovohoľské Tatry.

Územie NAPANT-u 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.

Maloplošné chránené územia

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia.

Najbližšími maloplošnými chránenými územiami v okolí bezprostredne dotknutého územia sú NPP Vrbické pleso a NPP Demänovské jaskyne.

Národná prírodná pamiatka Vrbické pleso má rozlohu 0,73 ha a rozlohu ochranného pásma 24,71 ha. Na základe vyhlášky MŽP SR č. 293/1996 Z. z. a Uznesením rady ONV v Liptovskom Mikuláši č. 47/75 zo dňa 28.03.1975 bolo Vrbické pleso ustanovené za národnú prírodnú pamiatku s platným 5. stupňom územnej ochrany. V ochrannom pásme NPP platí 4. stupeň ochrany. Dôvodom ochrany je najvýznamnejší a najznámejší jav ľadovcového plesa v Nízkych Tatrách, leží v nadm. výške 1 113 m n. m. Vzniklo zahradením údolia morénou. Ide o jediné trvalé jazero Nízkych Tatier, ktoré však postupne zarastá. Výška hladiny sa v súčasnosti udržuje hrádzou. Maximálna hĺbka dosahuje hodnotu 8 m, maximálna dĺžka 115 m a maximálna šírka je 62 m. Ochranné pásmo tvorí porast smreka (*Picea abies*) s vtrúsenou jarabinou vtáčou (*Sorbus aucuparia*).
Vzdialenosť objektu Polyfunkčného komplexu Centrum 1 od ochranného pásma NPP Vrbické pleso je cca 65 m západným smerom a od Vrbického plesa cca 250 m juhozápadným smerom.

Národná prírodná pamiatka Demänovské jaskyne je jaskynný systém lokalizovaný na severnej strane Nízkych Tatier v Demänovskej doline. Bola vyhlásená Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. Dĺžka doposiaľ zameraných chodieb dosahuje 35 km. Jaskynný systém sa vytvoril predovšetkým koróznou a eróznou činnosťou ponorných alochtónnych vodných tokov. Hlavným z nich je tok Demänovky ktorý i dnes preteká cez mohutné priestory týchto jaskýň vo vápencoch stredného triasu. Jaskynný systém je vytvorený v deviatich vývojových úrovniach. V súčasnosti je sprístupnená Demänovská ľadová jaskyňa, Demänovská jaskyňa Slobody. Ochranné pásmo NPP má rozlohu 5 923 150 m^2.
Vzdialenosť objektu Polyfunkčného komplexu Centrum 1 od ochranného pásma NPP Demänovské jaskyne je cca 1,5 km severným až severovýchodným smerom.

V širšom okolí sa nachádzajú NPR Skalka, NPR Ďumbier, NPR Demänovská dolina, NPP Štefanová, NPP Okno.

EURÓPSKA SÚSTAVA CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000)

Európsku sústavu chránených území tvoria:
- CHVÚ - chránené vtáčie územia (Special Protection Areas, SPA) - vyhlasované na základe smernice EÚ o vtákoch,
- ÚEV - územia európskeho významu (Special Areas of Conservation, SAC) - vyhlasované na základe smernice EÚ o biotopoch.

Chránené vtáčie územia

Zmena navrhovanej činnosti ako súčasť objektu Polyfunkčný komplex Centrum 1 zasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVU018 Nízke Tatry, ktoré 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 orla skalného (*Aquila chrysaetos*), tetrova hoľniaka (*Tetrao tetrix*), hlucháňa hôrneho (*Tetrao urogallus*), ďatľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), orla krikľavého (*Clanga pomarina*), výra skalného (*Bubo bubo*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), ďatľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), žlny sivej (*Picus canus)*, ďatľa čierneho (*Dryocopus martius*), muchárika červenohrdlého

(*Ficedula parva*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix)*, žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus)*, strakoša sivého (*Lanius excubitor Linnaeus*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), lelka lesného (*Caprimulgus* ruficollis) a chriašteľa poľného (*Crex crex*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Územia európskeho významu

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia európskeho významu.

V širšom okolí sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0302 Ďumbierske Tatry. ÚEV 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 ÚEV Ďumbierske Tatry do európskej sústavy chránených území Natura 2000.

Predmetmi ochrany územia ÚEV Ďumbierske Tatry s výmerou 46 583,31 ha (podľa uvedeného platného výnosu) sú:

- biotopy európskeho významu: Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Kosodrevina (4070), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty (6170), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Aktívne vrchoviská (7110), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni (8110), Vresoviská a spoločenstvá kríčkov v subalpínskom a alpínskom stupni (4060), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa (8120), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Vápnomilné bukové lesy (9150), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (91D0), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Horské smrekové lesy (9410), Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Alpínske travinnobylinné porasty na silikátovom substráte (6150), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210*);*
- druhy európskeho významu: ochyrea tatranská (*Ochyraea tatrensis*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), cyklámen fatranský (*Cyclamen fatrense*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica),* poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), klinček lesklý (*Dianthus nitidus*), korýtkovec (*Scapania massalong*), grimaldia trojtyčinková (*Mannia triandra*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), fúzač karpatský (*Pseudogarotina excellens*), bystruška potočná (*Carabus variolosus*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), kamzík vrchovský (*Rupicapra rupicapra tatrica*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vydra riečna (*Lutra lutra*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*), hraboš tatranský (*Microtus tatricus*), svišť vrchovský (*Marmota marmota latirostris*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna

(*Barbastella barbastellus*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*).

ÚZEMIA CHRÁNENÉ PODĽA MEDZINÁRODNÝCH DOHOVOROV

Ramsarské lokality

V zmysle Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) boli zapísané do zoznamu ramsarských lokalít pod číslom 1647 dňa 17.11.2006 Jaskyne Demänovskej doliny situované severne až severovýchodne od zmeny navrhovanej činnosti vo vzdialenosti cca 1,5 km. Ramsarská lokalita Jaskyne Demänovskej doliny zaberá na povrchu 1 448 ha. 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.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej ramsarskej lokality.

Územia svetového kultúrneho a prírodného dedičstva (UNESCO)

V blízkosti zmeny navrhovanej činnosti sa nevyskytujú územia svetového kultúrneho a prírodného dedičstva.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia UNESCO.

Biosférické rezervácie

V blízkosti zmeny navrhovanej činnosti sa nevyskytujú územia biosférických rezervácií.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia biosférickej rezervácie.

CHRÁNENÉ STROMY

Podľa § 49 ods. 1 zákona o ochrane prírody a krajiny sa môžu za chránené stromy vyhlásiť kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradí. Za chránené stromy možno vyhlásiť aj stromy rastúce na lesnom pôdnom fonde. Podľa ods. 4 sa chránené stromy nevyhlasujú na území chránených krajinných prvkov, prírodných rezervácií a prírodných pamiatok.

V dotknutom území sa osobitne chránene stromy, na ktoré sa vzťahuje ochrana podľa vyššie uvedeného nenachádzajú.

Mapa ochrany prírody a krajiny tvorí mapovú Prílohu 2 OoZ.

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

KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Zmena navrhovanej činnosti sa nachádza v katastrálnom území obce Demänovská Dolina, ktorá leží v časti Nízkych Tatier pod Chopkom v rovnomennej doline, v nadmorskej výške od 700 m n. m. (Tri Studničky) po 2 024 m n. m. (Chopok). Demänovská Dolina nie je typickou obcou, ale športovo-rekreačným strediskom. Charakter súčasnej krajinnej štruktúry a súčasného využívania je daný predovšetkým touto polohou.

Obec Demänovská Dolina tvorí skupinová a solitérna zástavba rozloženého urbánneho osídlenia, reprezentovaná zoskupením vo viacerých miestnych častiach, ktoré sa rozvinuli

pozdĺž hlavnej dopravnej kostry - komunikácie (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 OHDZ a zariadení horskej turistiky. Funkčné členenie a organizáciu územia od roku 1978, kedy bol vyhlásený NAPANT, ovplyvňujú aj záujmy ochrany prírody a krajiny.
Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v miestnej časti Jasná (zóna O – centrum Jasná). Jedná sa o územie mimo zastavaného územia obce Demänovská Dolina. Jasnú v súčasnosti tvoria zariadenia rekreácie a súbor vybavenia voľného cestovného ruchu so špecifickým postavením hlavného nástupu do vysokohorských priestorov a lyžiarskeho strediska.
Základnú matricu krajiny tvoria prvky krajinnej štruktúry – lesné porasty, vodné toky a plochy, urbanizovaná krajina. Na ňu nadväzujú ďalšie prvky ako skalné plochy (vo vyšších nadmorských výškach nad hranicou lesa), travinnobylinné porasty a nelesná drevinová vegetácia.

Približné plošné zastúpenie prvkov krajinnej štruktúry v širšom okolí zmeny navrhovanej činnosti, t. j. v k. ú. Demänovská Dolina uvádzame v nasledujúcej Tabuľke 11.

Tabuľka 11: Približné plošné zastúpenie prvkov krajinnej štruktúry v k. ú. Demänovská Dolina

Zložky krajinnej štruktúry		Prvky krajinnej štruktúry	Rozloha (m^2)
Prvky vegetácie (biotické zložky)		Horské alpínske lúky, hole	4 941 639
		Kosodrevina	5 787 612
		Kompaktné (stojace) lesy	24 680 312
		Odlesnené plochy, postkalamitné plochy, rúbaniská	7 953 025
		Nelesná drevinová vegetácia (NDV), brehové porasty, trávniky v urbanizovanej krajine	486 462
		TTP – podhorské lúky	282 107
		Druhotne zatrávnené plochy zjazdových tratí	696 351
Zastavané plochy a prvky bez vegetácie (abiotické zložky)	**Urbanizovaná krajina**	Zastavané a spevnené plochy	427 399
		Budovy	104 256
		Cestná sieť – spevnená cesta	191 372
		Spevnené chodníky	6 268
	Odkrytý substrát v dôsledku antropických zásahov	Cestná sieť – nespevnená cesta	227 339
		Odkrytý substrát – staveniská – odkrytý povrch	108 495
		Odkrytý substrát – na zjazdovkách, chodníkoch, lesných cestách	281 612
		Kamenné záhozy okolo nosných stĺpov lanových dráh – veľká frakcia	1 934
	Voľná krajina	Skaly, sutiny, morény	1 642 009
		Vodné plochy	30 132
		Spolu	***47 848 325***

ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY (ÚSES)

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.

Oblasť Demänovskej doliny má spracovaný ÚSES na regionálnej úrovni - 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“. (Jasík M., Ditě D., Kicko J., Vrlík P., Šácha D., Uhrín M., Pavlík J., Schwarz J., Pilko M., 2011, Archív SAŽP Banská Bystrica) - ktorý v jej území vymedzuje nasledujúce prvky:

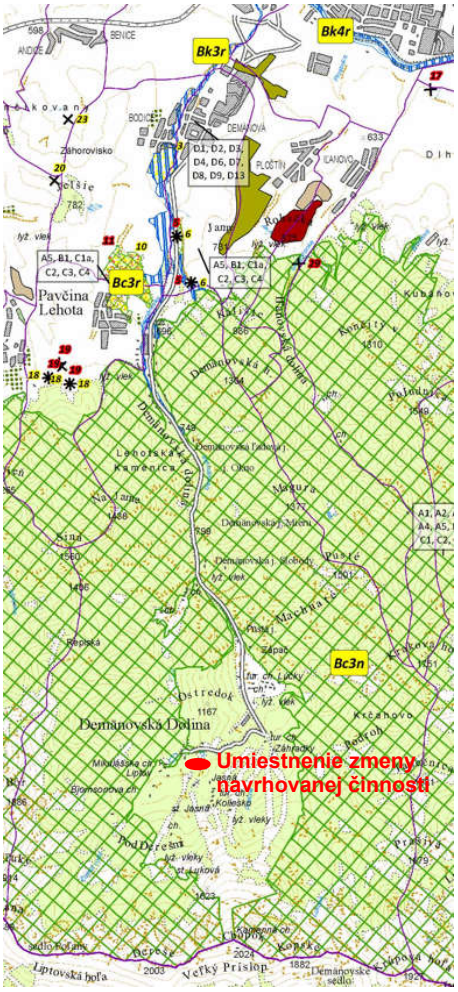
- ***Biocentrum nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry (Bc3n)***

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 SKCHVU018 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
Lokalizácia: k. ú. Bodice, Demänová, Pavčina Lehota, Demänovská dolina, Ploštín
Charakteristika a opis biokoridoru: 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.



Obrázok 14: Výrez mapy návrhu RÚSES okresu Liptovský Mikuláš, 2011

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do uvedených prvkov RÚSES.

Ochrana dotknutého územia a jeho širšieho okolia spolu s ochranou prírodných zdrojov je popísaná v jednotlivých podkapitolách kapitoly „*6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí*“.

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

OBYVATEĽSTVO

Štatistický úrad Slovenskej republiky eviduje k 31.12.2023 v obci Demänovská Dolina 361 trvalo bývajúcich obyvateľov, z toho 201 mužov (56 %) a 160 žien (44 %). Od sčítania obyvateľov SĽDB 1991 (ŠÚ SR) až po súčasnosť boli v obci evidované poklesy i nárasty počtu obyvateľov, čo dokumentuje nasledujúca Tabuľka 12.

Tabuľka 12: Vývoj počtu obyvateľov obce Demänovská Dolina v rokoch 1991 - 2023

Rok	**1991**	**2001**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Počet obyvateľov	213	200	344	382	345	327	299	310	278
Rok	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Počet obyvateľov	268	277	277	301	298	301	312	314	318
Rok	**2021**	**2022**	**2023**						
Počet obyvateľov	321	356	361						

Zdroj: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7101rr/v_om7101rr_00_00_00_sk

Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021, ktoré sa vykonalo na celom území Slovenskej republiky k 01.01.2021 sa 89,91 % trvale bývajúceho obyvateľstva obce Demänovská Dolina hlási k slovenskej národnosti, 0,32 % k českej národnosti, 0,32 % k nemeckej národnosti, 0,32 % k ruskej národnosti a 9,15 % je nezistený. V obci bolo z 317 obyvateľov 144 pracujúcich (okrem dôchodcov) t. j. 45,43 %, 34 osôb (10,73 %) bolo pracujúcich dôchodcov, 1 osoba (0,32 %) bola na materskej dovolenke, 7 osôb (2,21 %) bolo na rodičovskej dovolenke, 6 osôb (1,89 %) bolo nezamestnaných, 12 osôb (3,79 %) bolo žiakov strednej školy, 9 osôb bolo (2,84 %) študentov vysokej školy, 15 osôb (4,73 %) bolo v domácnosti, 36 dôchodcov (11,36 %), 1 príjemca kapitálových príjmov (0,32 %), 26 osôb (8,2 %) bolo žiakov základnej školy, 18 (5,68 %) detí do začatia povinnej školskej dochádzky, 8 osôb (2,52 %) bolo nezistených. Zo 152 osôb bolo 25 osôb (16,45 %) zamestnaných ako zákonodarcovia a riadiaci pracovníci, 24 osôb (15,79 %) ako špecialisti, 11 osôb (7,24 %) ako technici a odborní pracovníci, 11 osôb (7,24 %) ako administratívni pracovníci a úradníci, 27 osôb (17,76 %) ako pracovníci v službách a obchode, 1 osoba (0,66 %) ako kvalifikovaný pracovník v poľnohospodárstve, lesníctve a rybárstve, 6 osôb (3,95 %) ako kvalifikovaní robotníci a remeselníci, 11 osôb (7,24 %) ako operátori a montéri strojov a zariadení, 3 osoby (1,97 %) ako pomocní a nekvalifikovaní pracovníci a 33 osôb (21,71 %) bolo nezistených.

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 2 024 m n. m. (Chopok).

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 - osád rekreačného subregiónu.

Postupne od vstupu do doliny zo severu vznikali miestne časti: Tri Studničky, Ľadová jaskyňa, Jaskyňa Slobody, Repiská, Lúčky, Staré Koliesko, Záhradky, od nadmorskej výšky cca 700 m n. m. po nadmorskú výšku 1 000 m n. m. a Jasná v nadmorskej výške 1 150 m n. m. a ďalšia vybavenosť viazaná na turistické trasy a OHDZ až po vrchol Chopok vo výške 2 024 m n. m.
Ako celok obec Demänovská Dolina so svojimi miestnymi časťami plní funkciu strediska cestovného ruchu s funkčnými a priestorovými väzbami na okolité územie, hlavne však v smere na sever na mesto Liptovský Mikuláš a v smere na juh na rekreačné územie Chopok juh.
Vo voľnej krajine katastra obce - mimo vyššie uvedených miestnych častí boli postupne umiestňované len solitérne objekty a líniové horské dopravné zariadenia (OHDZ, stravovacie zariadenia občerstvovacieho charakteru so sociálnymi zariadeniami, obsluha jaskýň) a objekty a zariadenia so špecifickou funkciou (SHMU, telekomunikácie), ďalej trasy značených turistických chodníkov, lyžiarske trate s príslušným bezpečnostným a technickým vybavením (zátarasy, objekty technického zasnežovania). 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, Vyhliadka, Chopok, Rovná Hoľa, Biela Púť, Otupné a Brhliská. Strategický dokument ÚPN O Demänovská Dolina po zapracovaní schválených Zmien a doplnkov č. 1, 2 a 3 obsahuje rozvojové zámery, ktoré rozširujú rekreačné a ubytovacie aktivity aj do ďalších lokalít v katastri obce.
V súčasnosti má kataster obce celkovú výmeru 4 785 ha, z toho zastavané plochy a nádvoria tvoria len 64 ha (1,34 %), ostatné plochy 35 ha (0,73 %), vodné plochy 17 ha (0,35 %), trvalé trávne porasty 49 ha (1,02 %) a lesné pozemky 4 620 ha (96,56 %).

AKTIVITY A INFRAŠTRUKTÚRA

Priemyselná výroba

V obci Demänovská Dolina nie je situovaná priemyselná výroba. Výrobnú činnosť reprezentuje obecný podnik Demänovská Dolina, ktorý zabezpečuje potreby prevádzky verejných priestorov, miestnych ciest a činnosti obce.
S výrobnou funkciou sa nepočíta ani v bezprostredne dotknutom území.

Poľnohospodárska výroba

Rastlinná výroba nie je na území obce zabezpečovaná. Živočíšna výroba je reprezentovaná firmou Slovryb Žilina (Tri Studničky), ktorá zabezpečuje chov a predaj rýb.
Poľnohospodárska pôda sa v k. ú. Demänovská Dolina vyskytuje vo veľmi malom rozsahu, vo forme trvalých trávnych porastov. Vzhľadom na charakter územia poľnohospodárska výroba nie je zastúpená a ani sa s ňou v posudzovanej lokalite neuvažuje.

Lesné hospodárstvo

Lesný pôdny fond (LPF) zaberá najrozsiahlejšie plochy v širšom dotknutom území, celkovo 4 023 ha (84,1 % z rozlohy k. ú.). V kategórii lesných pozemkov sú najviac zastúpenou krajinnou štruktúrou plochy ihličnatých lesov a porasty kosodreviny, ktoré zaberajú rozlohu 3 047 ha (75,7 % z LPF, 63,7 % z k. ú.). Tieto prevažujú najmä v časti patriacej ku geomorfologickému celku Demänovské vrchy v severnej polovici k. ú. a v najvyšších polohách južnej časti k. ú. Súvislé plochy porastené listnatými drevinami prakticky absentujú. Z drevín má najdominantnejšie postavenie smrek (63,5 %), kosodrevina (15,79 %), borovica

sosna (6,93 %) a smrekovec (6,03 %). Rozsiahle časti LPF sú v súčasnosti odlesnené, 795 ha (19,8 % LPF, 16,6 % k. ú.). Odlesnené plochy vznikli po vykonaní náhodnej ťažby – spracovaní stromov zasiahnutých abiotickými činiteľmi (hlavne vietor) a najmä biotickými činiteľmi (podkôrny hmyz). K vykonaniu náhodnej ťažby došlo zväčša v posledných 10 rokoch. Následne bola na plochách vykonaná umelá obnova. V súčasnosti sú na týchto rozsiahlych plochách dreviny z umelej a prirodzenej obnovy s vekom 5 – 10 rokov, spolu s bylinnými druhmi typickými pre rúbaniská.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do lesných pozemkov lesného hospodárskeho celku Demänová, ktorý je súčasťou lesnej oblasti Ďumbier, Prašivá; sever. Ide o lesnú oblasť s prevahou výskytu 6. lesného vegetačného stupňa a stredného stupňa ohrozenia požiarmi. Vo všeobecnosti sú lesné pozemky s lesnými porastmi v Demänovskej doline z hľadiska využívania funkcií lesa zaradené do kategórie lesov ochranných (80 %) a kategórie lesov hospodárskych (20 %). Lesohospodárska činnosť sa realizuje podľa Programu starostlivosti o lesy platného od r. 2018.

Občianska vybavenosť, služby a cestovný ruch

V súčasnosti je v obci rozvinutá len nevyhnutná základňa zariadení občianskej vybavenosti. Obec je závislá na využívaní týchto zariadení pre vlastných obyvateľov v obci Pavčina Lehota, mestskej časti Demänová a hlavne v meste 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. Pri vstupe do obce sa nachádza ortopedická ambulancia s celotýždňovou ordinačnou dobou.

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 50 740 m upravených zjazdových tratí rôznych obtiažností, z toho 42 495 m technicky zasnežovaných, 12 freeridových zón, snowpark, FUN ZONE, MAXILAND pre deti, 20 lanoviek a vlekov s prepravnou kapacitou viac ako 31 959 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 v dĺžke 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 v zimných aj letných mesiacoch;
- v území bola vybudovaná kvalitná sieť značkovaných turistických chodníkov, ktorá má 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, člnkovanie 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. (*https://www.jasna.sk/)*

Technická infraštruktúra

Technická infraštruktúra je tvorená nasledovnými zložkami:

- *vodohospodárske vedenia a zariadenia, vodárenské zdroje – verejné a neverejné vodovody, kanalizácia, pramene, vrty,*

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 v Liptovskej Sielnici. Zariadenia mimo dosahu verejnej kanalizácie akumulujú splaškové vody v žumpách alebo sú zvedené do malých ČOV.

- *rozvody elektrickej energie, el. stanice a el. zariadenia,*

Dotknuté územie je zásobované elektrickou energiou zo 110 kV uzlov - 110/22 kV transformovne Rz Liptovský Mikuláš a Závažná Poruba po 22 kV vedení číslo 103 a 1360.

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.

- *plynárenské vedenia a zariadenia,*

Obec Demänovská Dolina je zásobovaná zemným plynom cez STL plynovod DN 200 PN 0,3 MPa plynárenského zariadenia mesta Liptovský Mikuláš a Vojenskej akadémie Demänová vedeným z RS Mútnik cez mesto do Demänovskej doliny.

- *optické siete*

Pôvodná miestna telefónna sieť bola vedená vzduchom a bola postupne likvidovaná. Nové metalické (optické) káble miestnej telekomunikačnej a dátovej siete sú uložené v trasách NN káblových rozvodov.

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.
V lyžiarskom stredisku Jasná Nízke Tatry – Chopok sever premáva 20 lanových dráh a vlekov s celkovou prepravnou kapacitou 31 959 osôb za hodinu.
V území sa nachádza sieť lesných spevnených a nespevnených ciest. Takisto aj sieť značených turistických chodníkov napojených na hlavnú hrebeňovku Nízkych Tatier.
Riešeným územím prechádza časť cyklotrasy č. 5552 Okruh pod Chopkom a cyklotrasy: Demänová – Demänovská dolina – Záhradky – Vrbické pleso – Demänovská dolina; Demänová – Demänovská dolina – Lúčky – hotel Liptov – Repiská (odbočky do doliny Zadná voda a Širokej doliny po rázcestie s červenoznačkovaným TCH č. 0855 Široká dolina - Luková – Tri vody); cyklotrasy na zjazdovkách: I. od vrcholovej stanice sedačkovej lanovky Rovná hoľa po Turistickej zjazdovke po dolnú stanicu sedačkovej lanovky Záhradky; II. popod sedačkovú lanovku Záhradky – Rovná hoľa; III. od vrcholovej stanice sedačkovej lanovky Rovná hoľa cez Priehybu po zjazdovke Jelení grúň po dolnú stanicu sedačkovej lanovky Záhradky.

KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Pamiatkový úrad SR eviduje v Ústrednom zozname pamiatkového fondu (ÚZPF) v obci Demänovská Dolina národné kultúrne pamiatky uvedené v nasledujúcej Tabuľke 13.

Tabuľka 13: Kultúrne pamiatky na území obce Demänovská Dolina

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

Bezprostredne dotknuté územie nie je v zmysle ustanovení zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov pamiatkovým územím. V území 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. Tak isto v dotknutom území nie je evidovaná žiadna archeologická lokalita zapísaná v ÚZPF. Na základe dostupnej centrálnej evidencie archeologických nálezísk (CEANS) a z odbornej literatúry vyplýva, že v dotknutom území nie sú evidované žiadne archeologické náleziská. V území sa nenachádzajú ani paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Významnou kultúrnohistorickou hodnotou územia je história jeho športovo-turistického využívania, ktorá je popísaná aj v platnom ÚPN O Demänovská Dolina a následne zriadenie Národného parku Nízke Tatry, v rámci ktorého bolo k. ú. Demänovskej Doliny zaradené do *„skupiny A“*, ktorú predstavovali priestory s prevládajúcou funkciou vedeckou, kultúrnou a estetickou a vytvárali tak územie vlastného národného parku (Burkovský, 2004).

6.11. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Dotknuté územie patrí do regiónu s 1. stupňom environmentálnej kvality – región s nenarušeným prostredím – Nízkotatranský región. (Správa o stave životného prostredia SR v r. 2022, MŽP SR, SAŽP)

6.11.1. Ovzdušie

Kvalitu ovzdušia charakterizujú koncentrácie znečisťujúcich látok v atmosfére. Vyjadrené sú napr. hmotnosťou znečisťujúcej látky na jeden meter kubický vzduchu. Ich hodnota sa zisťuje meraním v dýchacej zóne (monitorovacie stanice kvality ovzdušia) alebo sa vypočíta pomocou matematického modelovania.
Najbližšou meracou stanicou Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) a súčasne aj medzinárodnou stanicou pre monitorovanie a vyhodnocovanie diaľkového šírenia látok znečisťujúcich ovzdušie (EMEP) je stanica Chopok pri meteorologickom observatóriu SHMÚ v nadmorskej výške 2008 m. Merania kvality ovzdušia sa tu začali realizovať už v roku 1977. Jedná sa o pozaďovú stanicu vo vidieckej (regionálnej) oblasti.

Monitorovací program kvality ovzdušia na EMEP stanici Chopok v r. 2023 zahŕňa meranie prítomnosti a koncentrácií ozónu O_3, oxidu siričitého SO_2, oxidov dusíka NO_X, síranov SO_4^{2-}, dusičnanov NO_3^-, kyseliny dusičnej HNO_3, chloridov Cl, drobných častíc PM_{10} / TSP (celkové suspendované častice v ovzduší), olova Pb, arzénu As, kadmia Cd, niklu Ni, chrómu Cr, medi Cu a zinku Zn.
Ozón sa meria kontinuálne. Vzorky ťažkých kovov a VOC sa odoberajú v týždennom intervale. Ostatné látky sa vzorkujú v 24-hodinoovm intervale.

Tabuľka 14: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia v roku 2023

		Ochrana zdravia								
	Znečisťujúca látka	**SO_2**		**NO_2**		**PM_{10}**		**$PM_{2,5}$**	**CO**	**Benzén**
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h[1)]	1 rok
AGLOMERÁCIA Zóna	**Parameter**	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer
	Limitná hodnota [µg.m^{-3}]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35				
Žilinský kraj	Chopok, EMEP			0	2					

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2023
Pozn.: [1)]maximálna 8-h koncentrácia
≥ 90 % platných meraní

V nasledujúcej Tabuľke 15 sú uvedené priemerné ročné koncentrácie troposférického ozónu v rokoch 2010 – 2023 v porovnaní s fotochemicky mimoriadne aktívnym rokom 2003.

Tabuľka 15: Priemerné ročné koncentrácie prízemného ozónu (µg.m^{-3}) v rokoch 2003 a 2010 - 2023

Stanica	2003	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Chopok, EMEP	109	87	96	93	96	52	88	91	98	95	90	91	89	91	89

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2023
Pozn.:
≥ *90 % požadovaných platných údajov*

Vyhláška MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia ustanovuje cieľovú hodnotu pre ozón na ochranu zdravia ľudí nasledovne: *Najväčšia denná 8-hodinová stredná hodnota neprekročí 120 µg/m^3 viac ako 25 dní za kalendárny rok v priemere troch rokov (Metodická poznámka: Priemerovanou hodnotou je najväčšia denná 8-hodinová priemerná koncentrácia. Tá sa vyberie preskúmaním 8-hodinových kĺzavých priemerov vypočítaných z hodinových údajov a aktualizovaných každú hodinu; každý takto vypočítaný 8-hodinový priemer sa priradí ku dňu, v ktorom končí, t. j. prvým výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek deň je časové rozmedzie od 17.00 h predchádzajúceho dňa do 1.00 h daného dňa; posledným výpočtovým obdobím pre ktorýkoľvek jeden deň je časové rozmedzie od 16.00 h do konca daného dňa)*.

Počet dní s prekročením cieľovej hodnoty prízemného ozónu uvádza nasledujúca Tabuľka 16.

Tabuľka 16: Počet dní s prekročením cieľovej hodnoty prízemného ozónu na ochranu zdravia ľudí

Stanica	2021	2022	2023	Priemer 2021 - 2023
Chopok, EMEP	22	34	34	**30**

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2023
Pozn.:
≥ *90 % požadovaných platných údajov*
Červenou farbou je vyznačené prekročenie cieľovej hodnoty.

Hodnoty prízemného ozónu AOT40 na ochranu vegetácie sa nachádzajú v Tabuľke 17. AOT40 je suma prekročení úrovne 80 µg m^{-3} počítaných z 1-h koncentrácií počas dňa (od 8:00 do 20:00 h SEČ) od 1. mája do 31. júla. Cieľová hodnota je 18 000 µg m^{-3} (vzťahuje sa k priemeru 5 za sebou idúcich kalendárnych rokov). Táto hodnota bola na stanici Chopok prekročená (t. j. priemer hodnôt AOT40 za roky 2019 – 2023 prekročil hodnotu 18 000 µg m^{-3}).

Tabuľka 17: Hodnoty prízemného ozónu AOT40 ma ochranu vegetácie (máj – júl)

Stanica	2019	2020	2021	2022	2023	Priemer 2019 - 2023
Chopok, EMEP	23 711	15 957	23 654	26 536	24 179	**22 807**

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2023
Pozn.: Červenou farbou je vyznačené prekročenie cieľovej hodnoty.

Na základe výsledkov pozorovaní bola obec Demänovská Dolina z pohľadu riadenia kvality ovzdušia SR na rok 2024 v zmysle § 8 ods. 3 zákona č. 146/2023 Z. z. o ovzduší zaradená medzi obce s rizikovým stupňom 0, čiže na území obce nedochádza k ohrozeniu zhoršenou kvalitou ovzdušia z vykurovania domácností (ohrozenie časticami PM_{10} z lokálneho vykurovania).

6.11.2. Kvalita podzemných a povrchových vôd

Podzemné vody
Na stanovenie chemizmu vody bola z vrtov JPJ-1 a JPJ-4 odobratá vzorka podzemnej vody na posúdenie chemizmu. (Havčo, J.: Jasná – Polyfunkčný komplex Centrum 1, Záverečná správa z doplňujúceho inžinierskogeologického prieskumu, 2021) Ich rozborom bolo zistené nasledovné:
podľa klasifikácie Palmer-Gazdu sa jedná o základný, nevýrazný kalciumbikarbonátový typ. Celková mineralizácia je v rozpätí od 120-151 mg/l, čo je voda ultra obyčajná, slabo mineralizovaná. Voda je neutrálna až slabo zásaditá pH = 6,95, veľmi mäkká 3,13 - 4,22 °N, tzv. „hladná“ voda.
Voda podľa STN EN 206-1 obsahom agresívneho CO_2 = 17,7 - 29,58 mg/l dosahuje stupeň XA1, t.z. podľa STN 73 1214 stupeň agresivity „la“ na betónové konštrukcie.

Povrchové vody
Vzhľadom na geologické pomery dotknutého územia a jeho širšieho okolia, z čoho vyplýva krátka doba zdržania vôd na povrchu, môžeme hodnotenie kvality povrchových vôd považovať za takmer totožné ako pri vodách podzemných resp. s ešte nižšou mineralizáciou.

V minulosti bola kvalita vody sledovaná v tokoch Zadná voda, Otupianka, Priečny potok a Demänovka. Vzorky vôd boli brané na merných objektoch. Vody sa z chemického hľadiska typovo nelíšia od prameňov v kryštaliniku. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sa vyznačujú nevýrazným Ca-HCO_3, resp. Ca-Mg-HCO_3 základným typom chemizmu, ktorý prechádza do prechodného typu Ca-SO_4-HCO_3, resp. Ca-Mg-SO_4-HCO_3 až zmiešaného typu. Kvalitu vôd podľa ČSN 75 7221 je možné toky zaradiť do I. triedy – veľmi čistá voda. Indikátory znečistenia sú zastúpené vo vodách v nízkych koncentráciách neprekračujúcich limitné hodnoty. Vo vodách nebola zistená prítomnosť ropných látok, fenolov, kyanidov a saponátov. Z ostatných chemických ukazovateľov jedine tvrdosť vôd nespĺňa požiadavky normy (menej ako 0,75 mval.l^{-1}). Bakteriologické a biologické rozbory indikujú fekálne znečistenie.

V dotknutom území je kvalita vôd dlhodobo sledovaná a nie sú zaznamenané prejavy jej zhoršenia.

Monitorovací program kvality zrážok na EMEP stanici Chopok v r. 2023 zahŕňa meranie pH, vodivosti, síranov SO_4^{2-}, dusičnanov NO_3^-, chloridov Cl^-, amónnych iónov NH_4^+, alkalických iónov (K^+, Na^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}), olova (Pb), arzénu (As), kadmia (Cd), niklu (Ni), chrómu (Cr), medi (Cu) a zinku (Zn). Namerané údaje uvádzame v nasledujúcej Tabuľke 18.

Tabuľka 18: Ročné vážené priemery koncentrácií znečisťujúcich látok v atmosférických zrážkach, rok 2023

Stanica	zrážky	pH	vodivosť	SO_4^{2-}	NO_3^-	NH_4^+	Cl^-	Na^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}
	[mm]		[µS.cm^{-1}]	[mg.l^{-1}]	[mg.l^{-1}]	[mg.l^{-1}]	[mg.l^{-1}]	[mg.l^{-1}]	[mg.l^{-1}]	[mg.l^{-1}]	[mg.l^{-1}]
Chopok, EMEP	1 370	5,43	8,31	0,27	0,18	0,34	0,25	0,14	0,05	0,03	0,17

Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike – 2023
Pozn.: SO_4^{2-} - prepočítané na síru; NO_3^-, NH_4^+ - prepočítané na dusík

Ročné vážené priemery koncentrácií znečisťujúcich látok v atmosférických zrážkach za rok 2023 z pozorovacej stanice Chopok (EMEP) sú dlhodobo najnižšie na území celého Slovenska.

6.11.3. Kontaminácia pôd

Znečistenie pôdneho substrátu úzko súvisí s kvalitou podzemných a povrchových vôd, popísaných v predchádzajúcej kapitole „6.11.2. Kvalita podzemných a povrchových vôd“. Možno predpokladať aj mierne zvýšené hodnoty znečisťujúcich látok pochádzajúcich z prirodzených geochemických anomálií a automobilovej dopravy (blízkosť komunikácie II/584).

V ostatnom území možno predpokladať aj mierne zvýšené hodnoty znečisťujúcich látok pochádzajúcich z prirodzených geochemických anomálií a automobilovej dopravy (blízkosť komunikácie II/584).

Vzhľadom na spôsob využívania väčšej časti územia Demänovskej Doliny, v ktorom sa nachádzajú prevažne lesné pozemky, sa kontaminácia pôd neočakáva. Potenciálnym a degradačným procesom je acidifikácia a erózia. Náchylnosť pôdy na fyzikálnu degradáciu je podmienená reliéfom (najmä svahovitosťou), pôdnymi faktormi (hĺbkou pôdy, obsahom ílovitých častíc), v kombinácii s pôsobením exogénnych a antropogénnych stresových javov. Ohrozenosť pôdy potenciálnou vodnou eróziou je v tomto území v rozmedzí silná t. j. ročný odnos pôdy 1,51 – 5,00 mm. (Frewert, R. K., Zdražil, K., Stehlík, O. In: Atlas krajiny SR, 2002) Náchylnosť územia na svahové pohyby (zosúvanie) je slabá (Liščák, P. In: Atlas krajiny SR, 2002).

6.11.4. Znečistenie horninového prostredia

Informačný systém environmentálnych záťaží Slovenskej republiky, ktorý je dostupný na internete: http://envirozataze.enviroportal.sk/ [júl 2023] neeviduje v rámci k. ú. obce Demänovská Dolina žiadne environmentálne záťaže ani sanované/rekultivované lokality. V dotknutom území neboli identifikované ani žiadne iné zdroje znečistenia horninového prostredia, ktoré by ovplyvňovali jeho stav.

6.11.5. Hluk, zápach, prašnosť

Bezprostredne dotknuté územie a jeho blízke okolie je v súčasnosti zaťažené hlavne hlukom z prebiehajúcej výstavby povolenej časti Polyfunkčného komplexu Centrum 1 a dopravy. V území sa nachádza len cestná dopravná sieť, ktorá je využívaná na osobnú prepravu verejného aj neverejného charakteru, ako aj na dopravu nákladnú. Veľká zaťaženosť doliny osobnou prepravou sa prejavuje najmä v zimnej lyžiarskej sezóne, kedy počas bežného pracovného dňa prechádza dolinou min. 1 600 áut a autobusov, cez víkend až cca 2 300. Nákladná doprava je v doline prítomná z dôvodu miestneho zásobovania, dovozu a odvozu stavebného materiálu a stavebných technológií na staveniská, prechodu ťažkých mechanizmov lesotechniky a odvozu vyťaženej drevnej hmoty. Za najväčšie zaťaženie hlukom môžeme považovať hluk z prebiehajúcich stavieb, ktorý je však dočasný a ukončením stavby zaniká.
Zdrojom hluku v dotknutom území je aj prevádzka strediska cestovného ruchu, spojená s hudobnou reprodukciou a spoločenskými akciami. Zmena navrhovanej činnosti je situovaná priamo v nástupnom mieste na 15KLD Biela Púť – Priehyba.
Výrazným zdrojom hluku je samotná prítomnosť ľudí, najmä vo vysoko položených častiach územia, kde dochádza k stretu s miestnou faunou.
Zaťaženie prostredia zápachom a prašnosťou je úzko späté so zaťažením prostredia dopravou a s prebiehajúcou výstavbou.
Môžeme konštatovať, že zaťaženie prostredia prebiehajúcou výstavbou v bezprostredne dotknutom území má krátkodobý charakter a zaniká s ukončením stavby. So stavebným rozmachom však narastá aj návštevnosť Demänovskej doliny, teda aj osobnej dopravy, čoho dôsledkom je zvýšenie zaťaženosti prostredia dopravou, hlukom aj zápachom.

6.11.6. Radónové riziko

Väčšia časť dotknutého územia obce predstavuje oblasť stredného radónového rizika. Na západnom okraji, približne v oblasti Repiská a na východnom okraji v oblasti od Krakovej hole, cez Pusté po Čiernu sa vyskytujú menšie areály s prognózou zvýšeného radónového rizika. Centrálna oblasť od Ostredka po Rázsochy, na západe svahy Poľany, Zákľuk, Bôra až po Havrany a menšie územia pri prameni Demänovky, vo svahoch Prašivej a na Lukovej sú zas lokality s nízkym radónovým rizikom.

6.11.7. 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.

Tabuľka 19: Zomrelí podľa príčin smrti v roku 2023 v okrese Liptovský Mikuláš

Príčiny smrti	Počet osôb	%
I Infekčné a parazitárne choroby	26	3,4
II Nádory	198	26,1
IV Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	10	1,3
V Duševné poruchy a poruchy správania	0	0
VI Choroby nervového systému	9	1,2
IX Choroby obehovej sústavy	336	44,3
X Choroby dýchacej sústavy	83	10,9
XI Choroby tráviacej sústavy	46	6,1
XIII Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	0	0
XIV Choroby močovej a pohlavnej sústavy	11	1,4
XV Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0	0
XVI Niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	0	0
XVII Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	1	0,1
XVIII Subjektívne a objektívne príznaky a abnormálne klinické a laboratórne nálezy nezatriedené inde	5	0,7
XX Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	31	4,1
XXII Kódy na osobitné účely (Infekcia COVID 19)	3	0,4
Spolu	***759***	***100***

Zdroj: https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_dem/om7035rr/v_om7035rr_00_00_00_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 2014 - 2018 u mužov 74,55 rokov a u žien 82,35 rokov. (*http://www.infostat.sk/vdc/sk/*)
Dopady negatívnych javov v prostredí na zdravie obyvateľstva sú doteraz len málo preskúmané a ťažko hodnotiteľné. Dotknuté územie však plní prevažne rekreačnú funkciu, s čím sa v porovnaní s mestskou aglomeráciou spája niekoľko výhod (eliminácia zdrojov hluku, pokoj, ticho, 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. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Zmena navrhovanej činnosti „ SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť“ je súčasťou v súčasnosti prebiehajúcej stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ a predstavuje zmenu stavby č. 2 pred dokončením II. etapu, pričom I. etapa bola povolená stavebným povolením č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-06/DU a OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 31.05.2024 (viď textová Príloha 10 a 11 OoZ).
Zmena navrhovanej činnosti spočíva v zmene dispozície a podlažnosti časti komplexu SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť. Ide o zmenu vnútorných priestorov objektu a s tým spojenú zmenu celkového obostavaného priestoru.
Zväčšenie obostavaného priestoru stavby môže predĺžiť samotnú výstavbu v čase.

Na základe záväzného stanoviska MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, č. 2725/2024-3.4./fr, 5796/2024 z dňa 19.02.2024, v ktorom uvádza na str. 3: *„Na základe uvedených údajov a tiež grafických príloh dôjde k zmene architektúry, podlažnosti, plošných parametrov a tým aj k zmene svetelných pomerov stavebného objektu SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť, a to s prihliadnutím na fakt, že sa jedná o navrhovanú činnosť, ktorá je oproti času posudzovania vplyvov pôvodne posúdenej navrhovanej činnosti (berúc do úvahy danosti územia a bezprostredného okolia) v inom časovom horizonte.“*, bol spracovaný spoločnosťou INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s .r.o., Československej armády 3, 036 01 Martin v máji 2024 svetelnotechnický posudok pre stavbu Polyfunkčný komplex Centrum 1 (viď textová Príloha 14 OoZ).

Z uvedeného posúdenia vyplýva nasledovné:

VPLYV STAVBY NA OKOLIE

a. **Existujúce objekty**

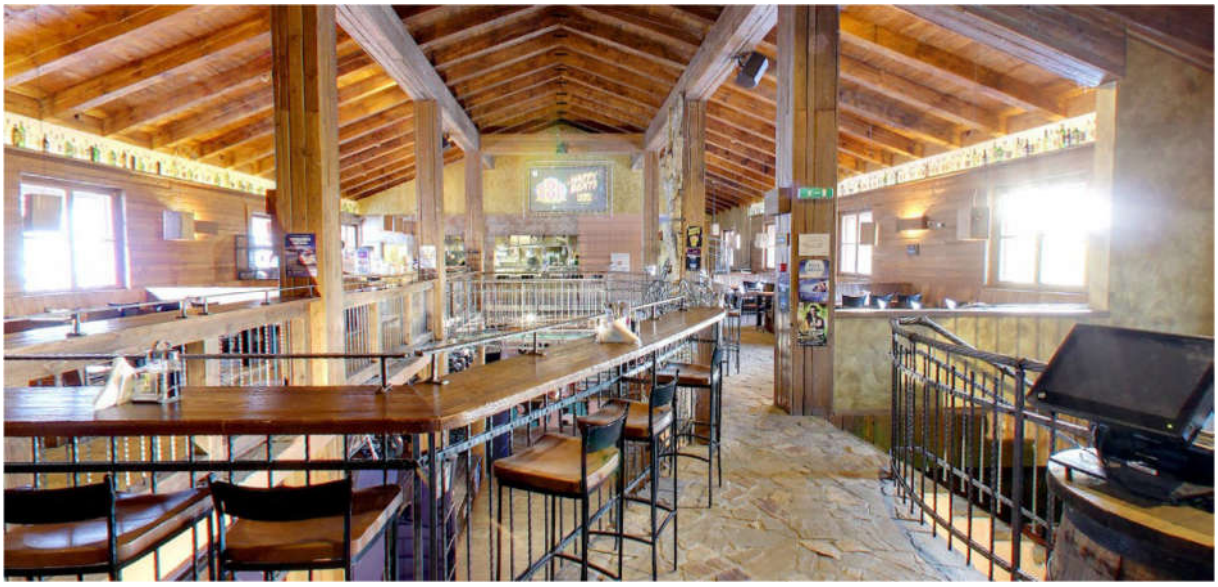
Zmenou hmotového riešenia navrhovaného stavebného objektu budú dotknuté okolité objekty – reštaurácia Happy End a retailový priestor (predajňa športového vybavenia).



Obrázok 15: Zjednodušená situácia

Zdroj: Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024

Reštaurácia Happy End – okná na dotknutej severnej fasáde (Obrázok 15) presvetľujú komunikačné priestory, reštauračnú plochu a toalety. Pobytový priestor (zábarie) je presvetlený z južnej fasády.



Obrázok 16: Interiér reštaurácie Happy End (severná fasáda vpravo)
Zdroj: Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024



Obrázok 17: Severná fasáda reštaurácie Happy End
Zdroj: Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024

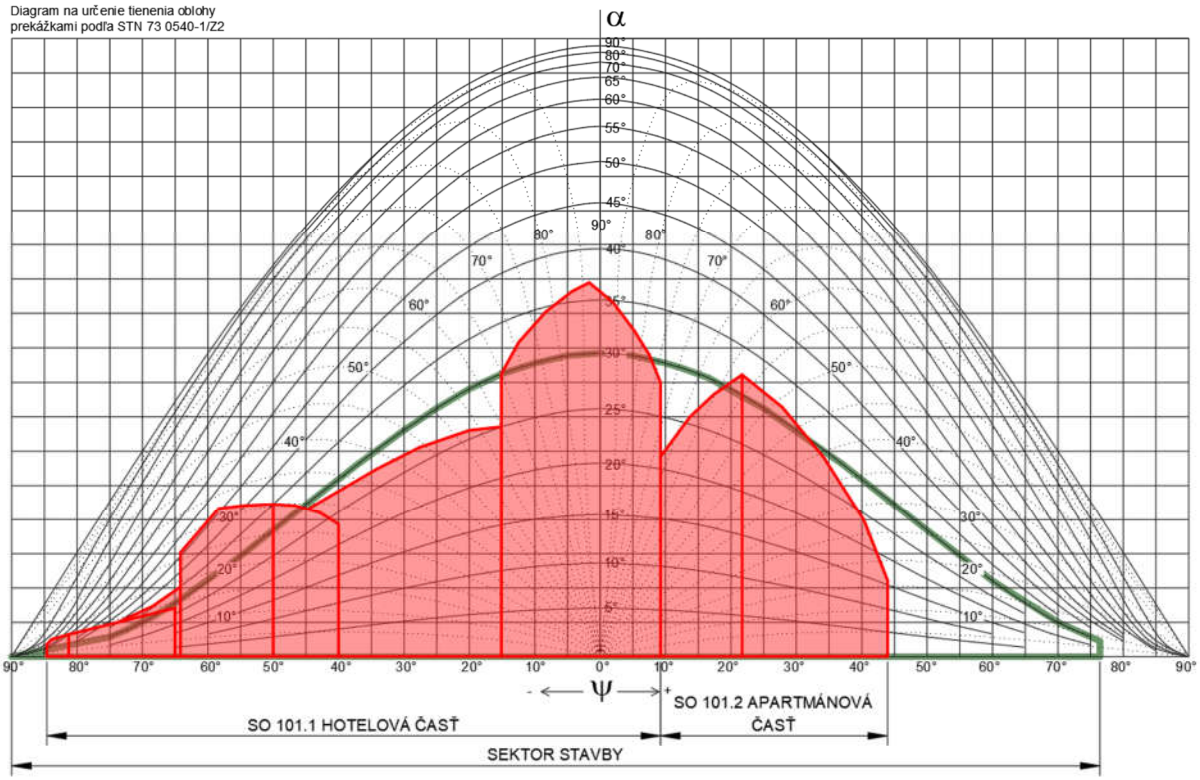
Retailový priestor – požičovňa športového vybavenia – výklad so vstupom na severnej fasáde je jediným osvetľovacím otvorom priestoru s dlhodobým pobytom.



Obrázok 18: Severná fasáda retailového priestoru
Zdroj: Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024

Vzhľadom na to, že za osvetľovacím otvorom je priamo umiestnené pracovisko s dlhodobým pobytom ľudí, **bolo tienenie navrhovanou stavbou posúdené na maximálny povolený ekvivalentný uhol tienenia.** Výpočtový bod VB1 bol umiestnený v strede osvetľovacieho otvoru vo výške 2,0 m nad priľahlým terénom, t. j. 1 113,360 m n. m.. Poloha výpočtového bodu vo vzťahu s posudzovaným objektom a rozsah parcely je zrejmý z Obrázku 15. Geometria posudzovaného objektu bola pri posúdení primerane zjednodušená, pričom posudzovaný objem výsledok jemne nadhodnocuje.

bod: VB1 výška bodu: 1113,360 m n.m.



Obrázok 19: Diagram tienenia VB1
Zdroj: Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024

Stavba sa nachádza v zóne s maximálnym povoleným uhlom tienenia 30°.

VB1 - navrhovaná stavba tieni v diagrame **146,7** elementov siete;
- limitný ekvivalentný uhol tienenia 30° pre sektor stavby predstavuje **158,9** elementov siete.

146,7 < 158,9

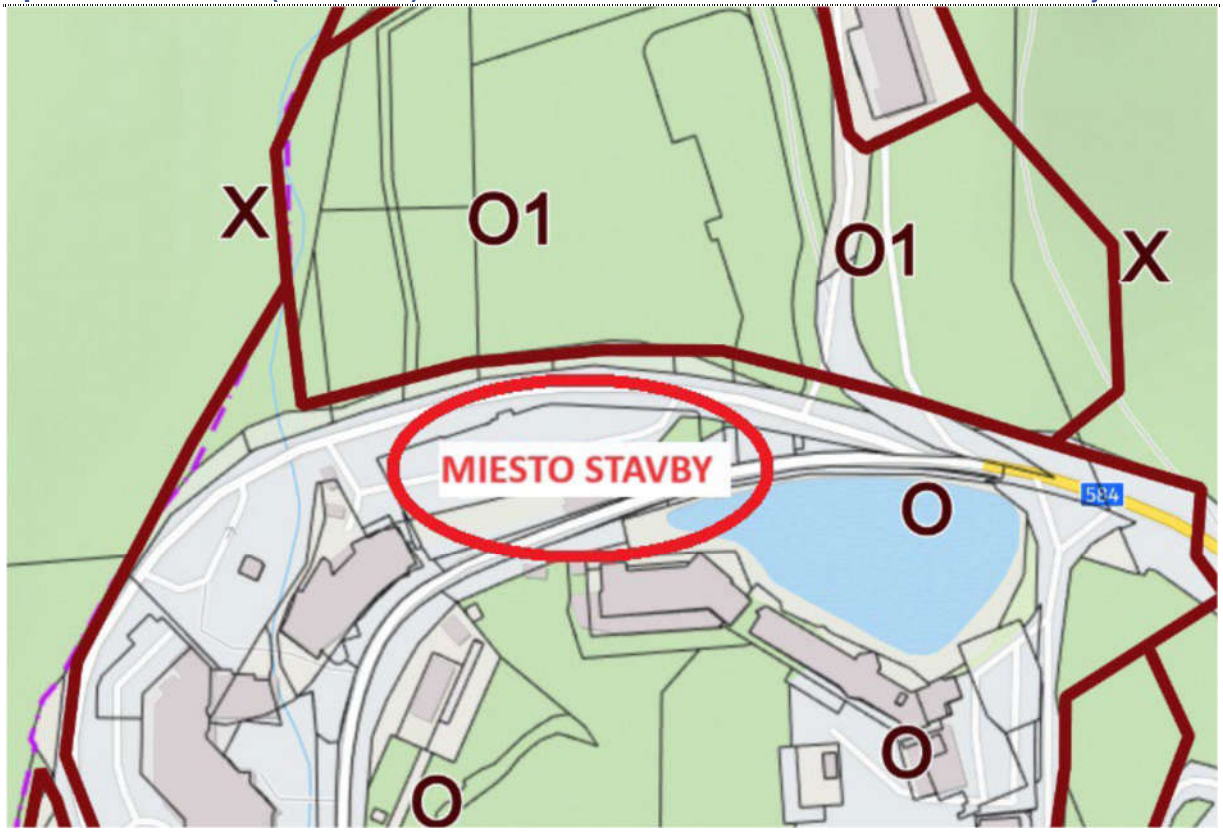
Maximálny povolený ekvivalentný uhol tienenia nebude stavbou prekročený.

b. Nezastavané parcely

Ako je z Obrázku 20 zrejmé, na najbližších nezastavaných parcelách v zmysle ÚPN O Demänovská Dolina sa nachádza regulačná plocha „O1“. V tomto území je možná výstavba občianskej vybavenosti obchodu a služieb, hromadné ubytovacie zariadenia a chaty, komunikácie a zeleň.

Vzhľadom na absenciu územného plánu zóny „O1“ a premenlivosť terénu nebolo na nezastavaných parcelách možné ani orientačne určiť polohu priečelí plánovaných budov ani ich výškové osadenie do terénu.

Posúdiť vplyv navrhovanej stavby na nezastavané parcely preto nie je možné.



Obrázok 20: Územný plán obce Demänovská Dolina
Zdroj: Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024

c. Insolácia

V okolí stavby na nenachádzajú žiadne priestory s požiadavkou na insoláciu.

ZÁVER

Zmena stavebného objektu SO 101.2 stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ v štádiu zmeny stavby pred dokončením č. 2 – II. etapa na existujúcu zástavbu nie je v rozpore s požiadavkami STN 73 4301 na preslnenie a požiadavkami STN 73 0580 na denné osvetlenie.

Počas realizácie prác môže byť pohoda obyvateľstva narušená najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie je obmedzené na dopravné trasy a stavenisko. Krátkodobo budú ovplyvnené najmä okolité ubytovacie zariadenia hotelov Pošta a Grand a požičovňa športového vybavenia. Zväčšenie obostavaného priestoru stavby môže predĺžiť samotnú výstavbu v čase, teda aj vyrušovanie hlukom.
Tento vplyv hodnotíme ako dočasný a nevýznamný, keďže sa výstavba Polyfunkčného komplexu Centrum 1 v čase predĺži už o výstavbu zmeny č. 2 v I. etape. Platnosť vydaného stavebného povolenia je do 12/2026.

Intenzita dopravy počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti nebude predstavovať zmenu ani z hľadiska dopravného zaťaženia, ani z hľadiska zaťaženia hlukom, emisiami a prašnosťou z dopravy oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Dopravné zaťaženie komunikácií počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa oproti posúdenému (povolenému) stavu nezmení.

Vplyv navrhovanej zmeny na zdravotný stav obyvateľstva by sa mohol prejaviť pri významnom negatívnom ovplyvnení základných zložiek životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, horninové prostredie), prípadne ďalšími negatívnymi vplyvmi ako sú napr. hluk, vibrácie, elektromagnetické žiarenie a pod. Zmena navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie a iné škodlivé látky, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Vzhľadom na súčasný stav kvality ovzdušia a charakter prostredia sa negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva najbližšie situovaných krátkodobých aj dlhodobých obydlí nepredpokladajú.

Zmena navrhovanej činnosti bude mať pozitívny vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľstva z dôvodu vzniku 150 nových pracovných miest.
Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje vznik nových nepriaznivých vplyvov na obyvateľstvo počas výstavby ani počas prevádzky oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje hrozbu zdravotných rizík spojených s jej výstavbou a prevádzkou ani zmenu v rizikách oproti posúdenému (povolenému) stavu.

2. Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Aj po zohľadnení zvýšených nárokov na teplo (cca o 40 %) navrhovaného apartmánového domu sa v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia nemení zaradenie navrhovaného objektu hotela s apartmánovým domov do kategórie stredného stacionárneho zdroja znečistenia ovzdušia.

Zvýšené nároky na teplo budú zabezpečené rovnako ako v posúdenom (povolenom) stave teplovodnou plynovou kotolňou a kompenzované zvýšenou výkonnosťou inštalovaných kotlov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj znečistenia ovzdušia oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Charakter výstavby zmeny navrhovanej činnosti nespôsobí ovplyvnenie klimatických pomerov v dotknutom území ani jeho širšom okolí, ani zmenu oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Zmena navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na ovzdušie a klimatické pomery dotknutého územia ani širšieho okolia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

3. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

3.1. Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na záber nových pozemkov, nepredstavuje nový záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Znečistenie pôdy počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti predstavuje len potenciálne riziko v prípade havárie.
So vzniknutými odpadmi bude je počas výstavby a bude počas prevádzky navrhovanej činnosti nakladané v zmysle platnej legislatívy.
Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdu sa počas jej prevádzky nepredpokladá.

Z hľadiska záberu pôdy nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu. Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na už prebiehajúcu výstavbu povolenej časti Polyfunkčného komplexu Centrum 1 nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na pôdu bezprostredne dotknutého územia ani širšieho okolia oproti súčasnému stavu.

3.2. Vplyvy na horninové prostredie

Vplyvy na horninové prostredie úzko súvisia s vplyvmi na pôdu a podzemné a povrchové vody. V čase realizácie zemných prác po odstránení pôdneho krytu vzniká potenciálne riziko znečistenia horninového prostredia. Ku kontaminácii horninového prostredia môže dôjsť únikom pohonných hmôt a olejov z mechanizmov väčšieho rozsahu. Ide však len o potenciálne riziko, ktoré je možné eliminovať dodržiavaním technologických postupov počas výstavby a zabezpečením dobrého technického stavu stavebných mechanizmov. Vplyv je len potenciálny nevýznamný.
Vzhľadom na už prebiehajúcu výstavbu povolenej časti Polyfunkčného komplexu Centrum 1 sa vplyvy na horninové prostredie počas výstavby neprejavili ani sa nepredpokladá ich vznik. Rovnako sa nepredpokladá vplyv prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny a geodynamické javy vzhľadom na jej charakter a rozsah.
Zmena navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na horninové prostredie dotknutého územia ani širšieho okolia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

4. Vplyvy na vodné pomery

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti a už prebiehajúcu výstavbu povolenej časti Polyfunkčného komplexu Centrum 1 nedôjde k zmene vplyvov na podzemné ani povrchové vody.
Navrhovateľ (stavebník) neprekročí celkovú povolenú spotrebu vody, t. j. pre celý objekt hotela a apartmánového domu. Zvýšený nárok spotreby pitnej vody apartmánového domu po realizácii navrhovanej zmeny bude kompenzovaný úpravou výmeny vody vo wellness zariadení.

Z hľadiska nárokov na potrebu vody nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Negatívne vplyvy na kvalitu, kvantitu a režim povrchových a podzemných vôd sa nepredpokladajú.
Zmena navrhovanej činnosti neovplyvní vodohospodársky významné lokality ani ochranné pásma vodných zdrojov, nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na vodné pomery oproti posúdenému (povolenému) stavu.

5. Vplyvy na krajinu a ÚSES

Výraznou zmenou v architektúre objektov Polyfunkčného komplexu Centrum 1 bola zmena stavby v územnom konaní, kedy došlo k prepojeniu pôvodne navrhovaných 3 apartmánových domov a vežového hotelového komplexu do jedného objektu hotela a apartmánového domu vzájomne prepojených prízemnými podlažiami (viď Obrázok 1 až 4). Uvedenú zmenu v počte objektov, architektúre ako aj niektorých parametroch nepovažoval príslušný orgán za zmenu, ktorá by bola v rozpore so zákonom č. 24/2006 Z. z. záverečným stanoviskom č. 17121/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným MŽP SR podľa uvedeného zákona a jeho relevantnými podmienkami.

K ďalším, menej vizuálne viditeľným zmenám v architektúre stavby došlo už počas stavebného konania. Zmena stavby č. 1 bola zdôvodnená skutočnosťou, že pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie vznikli kolízne situácie vplyvov nízkych podchodných výšok priestorov podzemných podlaží, a to najmä z dôvodu presných rozmerov statických vodorovných konštrukcií (tie neboli v stupni pre stavebné povolenie ešte známe, jedná sa najmä o preklady, prievlaky, trámy), pre ktoré vznikla nízka podchodná výška pre prejazdnosť áut v tejto časti. Z toho dôvodu došlo k navýšeniu výšky podlažia o 160 mm v 2.PP a 3.PP. V 1PP vznikol okrem problému s prejazdom áut aj problém s nízkou svetlou výškou interiérových priestorov wellness-u, z dôvodu zväčšených požiadaviek jednotlivých profesií (najmä vzduchotechniky) a ich vzájomným križovaním, čím sa zvýšila výška 1.PP o 300 mm.
Uvedenú zmenu nepovažoval ani tentokrát príslušný orgán za zmenu, ktorá by bola v rozpore so zákonom č. 24/2006 Z. z. záverečným stanoviskom č. 17121/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným MŽP SR podľa uvedeného zákona a jeho relevantnými podmienkami.

Zmena navrhovanej činnosti hodnotená v predmetnom OoZ spočíva v zmene dispozície a podlažnosti časti komplexu SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť.

Ide o zmenu vnútorných priestorov objektu a s tým spojenú zmenu celkového obostavaného priestoru (viď Obrázok 3 až 7), pričom apartmánová časť nebude výškovo presahovať nad hotelovú časť objektu.

Z výsledkov hodnotenia Svetelnotechnického posúdenia (Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024) bolo tiež preukázané, že zmena stavebného objektu SO 101.2 stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ v štádiu zmeny stavby pred dokončením č. 2 – II. etapa nebude mať vplyv na existujúcu zástavbu v rozpore s požiadavkami STN 73 4301 na preslnenie a požiadavkami STN 73 0580 na denné osvetlenie.

Navrhovanú zmenu hodnotíme z pohľadu architektúry, krajinného obrazu a scenérie ako nevýznamnú.
Zmena navrhovanej činnosti počas výstavby ani počas prevádzky neovplyvní súčasnú štruktúru krajiny ani jej spôsob využívania.
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do navrhovaných prvkov RÚSES okresu Liptovský Mikuláš.
Zmena navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie vplyvov na krajinu dotknutého územia, jeho širšieho okolia ani na prvky RÚSES oproti posúdenému (povolenému) stavu.

6. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vlastnom území Národného parku Nízke Tatry s 3. stupňom ochrany na parcelách zhodných s posúdeným (povoleným) stavom.
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia zhodne s posúdeným (povoleným) stavom.
Zmena navrhovanej činnosti ako súčasť objektu Polyfunkčný komplex Centrum 1 zasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVU018 Nízke Tatry zhodne s posúdeným (povoleným) stavom.
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia európskeho významu zhodne s posúdeným (povoleným) stavom.
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej ramsarskej lokality zhodne s posúdeným (povoleným) stavom.
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia UNESCO zhodne s posúdeným (povoleným) stavom.
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho územia biosférickej zhodne s posúdeným (povoleným) stavom.
V dotknutom území sa osobitne chránene stromy nenachádzajú zhodne s posúdeným (povoleným) stavom.

Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na svoj charakter, rozsah a lokalizáciu nebude predstavovať nový vplyv, zmenu vplyvu ani zhoršenie vplyvu na chránené územia a ich ochranné pásma oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na svoj charakter a umiestnenie nebude predstavovať buď samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou nový vplyv, zmenu vplyvu ani zhoršenie vplyvu na územia patriace do súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) z hľadiska cieľov ich ochrany.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Vzhľadom na skutočnosť, že zmena navrhovanej činnosti je zmenou stavby č. 2 pred jej dokončením, je bezprostredne dotknuté územie v súčasnej dobe staveniskom (viď Obrázok 8, 9, 10) bez vegetačného pokryvu, teda aj bez výskytu chránených druhov rastlín a biotopov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na flóru a biotopy dotknutého územia. Charakter stavby zmeny navrhovanej činnosti rovnako nepredstavuje nový vplyv, zmenu vplyvu ani zhoršenie vplyvu na faunu okolitého prostredia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

8. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Zmena navrhovanej činnosti je z hľadiska funkčného využitia a priestorového usporiadania územia v súlade s ÚPN O Demänovská Dolina v platnom znení.

8.1. Vplyvy na priemyselnú výrobu, poľnohospodársku výrobu, lesné hospodárstvo a rybolov

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na priemyselnú výrobu, poľnohospodársku výrobu, lesné hospodárstvo ani rybolov a nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

8.2. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Zmena navrhovanej činnosti nebude počas výstavby predstavovať nový vplyv ani zmenu vplyvu na služby, rekreáciu a cestovný ruch v jej blízkom okolí oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Krátkodobo budú ovplyvnené najmä okolité ubytovacie zariadenia hotelov Pošta a Grand a požičovňa športového vybavenia. Zväčšenie obostavaného priestoru stavby môže predĺžiť samotnú výstavbu v čase, teda aj vyrušovanie hlukom, prachom a emisiami z dopravy.
Tento vplyv hodnotíme ako dočasný a nevýznamný, keďže sa výstavba Polyfunkčného komplexu Centrum 1 v čase predĺži už o výstavbu zmeny č. 2 v I. etape. Platnosť vydaného stavebného povolenia je do 12/2026.

Ukončením výstavby Polyfunkčného komplexu Centrum 1 vznikne 150 nových pracovných miest, nové ubytovacie kapacity situované priamo v nástupnom mieste na lanové dráhy rekreačného strediska. Rozšíri sa ponuka doplnkových služieb v lokalite o zariadenia wellness, obchodov, reštaurácie a ďalšieho športového, turistického, rekreačného a

kultúrneho zázemia. Významným pozitívnym vplyvom je zväčšenie kapacity parkovacích miest v podzemných priestoroch objektu nie len pre ubytovaných hostí, ale aj pre širokú verejnosť.

Vplyv prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na služby, rekreáciu a cestovný ruch hodnotíme významne pozitívne.

8.3. Vplyvy na dopravu

Intenzita dopravy počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti nebude predstavovať zmenu ani z hľadiska dopravného zaťaženia, ani z hľadiska zaťaženia hlukom, emisiami a prašnosťou z dopravy oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Významným pozitívnym vplyvom je zväčšenie kapacity parkovacích miest v podzemných priestoroch objektu nie len pre ubytovaných hostí, ale aj pre širokú verejnosť.

Dopravné zaťaženie komunikácií počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa oproti posúdenému (povolenému) stavu nezmení.

8.4. Vplyvy na infraštruktúru

Z hľadiska nárokov na infraštruktúru nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

9. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, na archeologické náleziská, paleontologické náleziská, významné geologické lokality a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, na archeologické náleziská, paleontologické náleziská, významné geologické lokality a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území nepredpokladáme. Počas vykonaných zemných prác navrhovateľ neobjavil archeologické nálezisko, paleontologického nálezisko ani významný geologický nález.

10. Iné vplyvy

Žiadne iné vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov, návštevníkov a prírodné prostredie či krajinu neboli identifikované ani sa neočakávajú.

11. Synergické a kumulatívne vplyvy

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov zmeny navrhovanej činnosti. Z vyššie uvedených vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti v žiadnom ohľade nezhorší súčasné vplyvy prebiehajúcej výstavby Polyfunkčného komplexu Centrum 1, ktoré už teraz pôsobia na zložky životného prostredia a obyvateľstvo (návštevníkov) v bezprostredne dotknutom území a jeho blízkom okolí. Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nové zdroje znečistenia životného prostredia.
Na základe predchádzajúceho hodnotenia možno konštatovať, že sa nepredpokladá také navýšenie synergického a kumulatívneho pôsobenia zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu v dotknutom území.
Z analýzy súčasného stavu, vstupov, výstupov, predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj na pracovníkov a obyvateľstvo vyplýva, že neboli identifikované okolnosti, ktoré by bolo z hľadiska životného prostredia potrebné ďalej podrobne hodnotiť.
Identifikované negatívne vplyvy počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti sú prevažne zanedbateľné alebo nevýznamné a priestorovo a v čase obmedzené.

Pri dodržaní opatrení na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia a záväzných podmienok vyplývajúcich z rozhodnutia (stavebného povolenia) v stavebnom konaní nie je predpoklad, že dôjde k zhoršeniu kvality prostredia oproti posúdenému resp. v súčasnosti povolenému stavu a zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v dotknutom území považujeme realizáciu zmeny navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovateľ

Tatry mountain resorts, a.s.

Názov zmeny navrhovanej činnosti

OBNOVENIE PREPOJENIA CHOPOK SEVER – CHOPOK JUH A DOBUDOVANIE LYŽIARSKEHO STREDISKA JASNÁ – CHOPOK SEVER A STREDISKA CHOPOK JUH

SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 - apartmánová časť (II. ETAPA)

Údaje o zmene navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti „ SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)“ je súčasťou stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, ktorá bola spolu s ďalšími činnosťami (zjazdové trate, odjazdová záchranná traťˇ, osobné horské dopravné zariadenie, polyfunkčné objekty doplnkovej vybavenosti, technologické a prevádzkové uzly, ubytovací komplex Liptov, sánkarská dráha, cyklotrate, detský športový areál – Maxiland) posúdená v správe o hodnotení navrhovanej činnosti (ďalej len „SoH“) „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ vypracovanej v novembri 2010.

Účelom navrhovanej činnosti „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ je vybudovanie polyfunkčného objektu (služby a ubytovanie) s prístupovými komunikáciami a taktiež úpravami exteriéru. V navrhovanom polyfunkčnom objekte budú hotelové izby, apartmánové izby, wellness, reštaurácie, obchody, služby, technické miestnosti a podzemné parkovisko. Objekt hotela a apartmánového domu je funkčne – prevádzkovo aj hmotne – priestorovo prispôsobený existujúcej situácii (nádrž Biela púť, budova stanice lanovky, objekt Happy end Jasná) a zároveň je riešený ako projekt rozvoja infraštruktúry obce. Objekty polyfunkčného komplexu (hotel a apartmánový dom) budú vybudované v rámci funkčného priestoru vymedzeného miestnou komunikáciou Jasná – Otupné a prístupovou komunikáciou k hotelu Grand. V rámci tohto priestoru sa vybuduje objekt štvorhviezdičkového hotela a apartmánového domu.

Zmena navrhovanej činnosti „ SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)“ spočíva v zmene dispozície a podlažnosti apartmánovej časti stavebného objektu.

Umiestnenie

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

Prehľad dotknutých parciel (uvedené podľa registra C Úradu geodézie, kartografie a katastra SR)

Činnosť	Č. parcely (C-KN)	Č. parcely (E-KN)	LV	Druh pozemku
stavba, komunikácie, inžinierske siete	2926/56	1-9999	266	ostatná plocha
	2926/269			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/270	1-9999		zastavaná plocha a nádvorie
	2926/363	1-9999		zastavaná plocha a nádvorie
	2926/368	1-9999		zastavaná plocha a nádvorie
	2926/446			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/462			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/463			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/661			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/268		11	zastavaná plocha a nádvorie
	2926/292			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/451			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/584			ostatná plocha
	2926/660			zastavaná plocha a nádvorie
uskladnenie stavebného materiálu, medziskládka	2926/37		30	zastavaná plocha a nádvorie
	2926/38			ostatná plocha
	2926/72			ostatná plocha
parkovanie áut dodávateľa, bunky, zariadenie staveniska, skládka materiálu	2926/292		11	zastavaná plocha a nádvorie
	2926/570		266	lesný pozemok
	2926/571			lesný pozemok
zmena organizácie dopravy – nový výstupný a zastavovací pruh pre parkovanie autobusov (skibus, SAD, turisti)	2926/8	1-9999	266	ostatná plocha
	2926/43			zastavaná plocha a nádvorie
	2926/143	1-9999		ostatná plocha

Všetky dotknuté pozemky patria do katastrálneho územia obce Demänovská Dolina, mimo zastavaného územia obce.

Posúdený stav – *Polyfunkčný komplex Centrum – 1. etapa – Polyfunkčná zóna Centrum 1*

Navrhovaná činnosť „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, ktorého súčasťou je aj SO 101.2 polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť, bola spolu s ďalšími činnosťami (zjazdové trate, odjazdová záchranná trať, osobné horské dopravné zariadenie, polyfunkčné objekty doplnkovej vybavenosti, technologické a prevádzkové uzly, ubytovací komplex Liptov, sánkarská dráha, cyklotrate, detský športový areál – Maxiland) posúdená v SoH „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ vypracovanej v novembri 2010.

MŽP SR vydalo pre pôvodnú navrhovanú činnosť „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ podľa zákona o posudzovaní v znení účinnom do 31.12.2014 záverečné stanovisko č. 1712/2011-3.4/pl, zo dňa 06.05.2011, ktorým odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti vo variante B, za predpokladu splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI. „Závery“, časti 3. „Odporúčané podmienky pre etapu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti“ tohto záverečného stanoviska.

POLYFUNKČNÁ ZÓNA CENTRUM 1 – VARIANT B, SoH 2010

Polyfunkčná zóna Centrum 1 pozostáva zo 4 polyfunkčno-apartmánových objektov s obchodnou a obslužnou funkciou, ktoré sú napojené na centrálne podzemné garáže a funkcionalitu existujúcich objektov a zariadení lyžiarskeho a turistického strediska. Dva z navrhovaných objektov budú plniť funkciu hotela a dva objekty sa vybudujú ako apartmánové domy .

Polyfunkčná zóna je navrhnutá s cieľom vytvoriť kontrast k životu v meste. Svojim dispozičným riešením, orientáciou na svetové strany, osadením v reliéfe krajiny, vhodne voleným stavebným materiálom, architektonickým tvaroslovím a výsadbou zelene je prispôsobená miestnemu prostrediu a naturelu regionálnej architektúry. Architektonické riešenie polyfunkčnej zóny sa na druhej strane snaží v čo najväčšej miere zohľadňovať charakter stavieb ako typ turistických penziónov a hotelov, geografickú polohu lokality, v ktorej sú umiestnené, ale aj ideové zameranie a záujmy spoločenstva, pre ktoré sú navrhnuté. Dominuje environmentálny prístup ako samozrejmá súčasť existencie založenej na harmónii s prostredím centrálnej časti Nízkych Tatier.

Urbanisticko-architektonická kompozícia

e) Charakter zástavby

Navrhnutá zástavba Polyfunkčnej zóny Centrum 1 má uličný charakter, s max. počtom nadzemných podlaží 5 (vrátane parter) a 6. NP – podkrovnými priestormi.
Uličná zástavba je doplnená skvérovými priestormi a zákutiami s vyvrcholením do centrálneho námestia. Do tohto priestoru ústia aj komunikačné jadrá z podzemných parkovísk. Hmotovo celému komplexu dominujú štyri objekty. Tri pozdĺžne apartmánové domy osadené až ponad obslužnú komunikáciu evokujú pôvodné „Tri domky v Jasnej“. Štvrtým je vežový hotelový komplex, ktorý je umiestnený v optickom ťažisku lokality a umožňuje vyhliadku na zjazdovky, zároveň tvorí kompozičné vyvrcholenie celého priestoru. Urbanistická štruktúra je formovaná

tak, že poskytuje priehľady do krajiny a zároveň vytvára intímne priestory. Predstavuje novú rastlú štruktúru mestečka s centrálnym priestorom – námestím. Strešná krajina tradičných sedlových striech dopĺňa navrhovaný výrez celku. Segregácia dopravy umožňuje rozvinúť pešiu zónu plnú obchodíkov, kaviarní, reštaurácií, drobnej architektúry, mobiliáru. Parter je architektonicky zvýraznený podlubím (gangom), ktoré plní aj funkciu ochrany pred nepriazňou počasia.

f) Výtvarno-estetické riešenie – súvislosť s regionálnymi prvkami architektúry

- Rozmanitá bohatá štruktúra v tvarosloví a jemná škála výrazových prostriedkov – okná, dvere, pavlače, vikiere, pilastre, plochy priečelných štítov s podlomenicou, archivolty, priznanie hambálku;
- Základná hmota architektúry vychádza z hmotového členenia – sokel (kamenný), okolo domu (ako drevený zrub), strecha v strmom uhle s podkrovím obohatená o presklené vikiere jednoduchého kubusového tvaru;
- Jednotiaci, ale zároveň odlišujúci a štylizovaný, zaujímavý kompozičný a výtvarný prvok umiestnený vo vrchole strechy domu – hálky – točené alebo rezané geometrické drevené štítové stĺpiky, ktoré sú dekoratívno-ochranným prvkom slovenského ľudového staviteľstva. Hálky upútajú svojou farebnou pestrosťou a rozmanitosťou geometrických tvarov a ich kombinácií, ale i kombinácií s realistickými znakmi zobrazenými vo výtvarnej skratke (motívy tulipánu, slnka, kohúta, srdca, jablka, lopatky, vtáka, zástavky a pod.). Táto motivika je prenesená aj do estetického, ale aj názvoslovného navrhnutia jednotlivých objektov polyfunkčnej zóny.

Dispozično-prevádzkové riešenie

- Pôdorysné architektonicko-stavebné delenie na samostatné funkčné – prenajímateľné resp. obchodovateľné nadzemné časti komplexu;
- Dôsledná výšková segregácia dopravy od pešiakov a lyžiarov;
- Vytvorenie pešej zóny;
- Obslužno-servisné priestory sú umiestnené v priestore parkovísk;
- Parkovacie miesta sú delené pre ubytovaných v apartmánoch a pre návštevníkov;
- Objekty sú usporiadané tak, že umožňujú bezpečný prístup z hľadiska požiarnej ochrany a záchranného systému;
- Sprístupnenie verejných priestorov, resp. ubytovacích častí je schodišťami, výťahmi bez kríženia jednotlivých trás pohybu do centra s infoslužbou;
- Zásobovanie je navrhnuté komunikačnými jadrami, prípadne z pešej úrovne v časovo limitovanom rozsahu;
- Stavby budú riešené ako bezbariérové;
- Obchodný parter je navrhnutý a vzájomne prepojený tak, aby vytváral dojem obchodných pasáží a krytých podlubí.

c) Funkcie pre klientov Centrum:

- ubytovanie je riešené v apartmánových domoch na 2. – 6. NP. Každý apartmán má vlastný balkón alebo loggiu;
- apartmány sú uvažované rôznej veľkosti od 36 m^2 do 140 m^2, v horných podlažiach sú mezonetové apartmány,
- služby občianskej vybavenosti sú riešené v parteri, navrhované centrálne hlavne v pešej zóne;

- parkovanie je navrhnuté mimoúrovňové pod platóm s najvýhodnejšou prístupnosťou ku komunikačným jadrám, ktoré ústia priamo do ubytovacích častí. Prístupné je z obslužnej cesty, chránené bude čipovou kartou.

d) Funkcia pre personál a obyvateľov obce:
- parkovanie je situované v najnižších podlažiach určených pre parkovanie;
- služobné bývanie je situované do menej atraktívnych polôh centra;
- sklady a technické miestnosti sú situované v najnižších podlažiach určených pre parkovanie, prístupné z obslužnej cesty.

g) Funkcia pre verejnosť a návštevníkov:
- parkovanie je zabezpečené v podzemnom parkovisku, mimo vyhradeného miesta pre klientov Centra;
- služby pre verejnosť a návštevníkov sú situované hlavne v nástupe do centra a na námestí, prístup lyžiarov k vlekom je zabezpečený výťahom a lávkou z dopravného námestia, odkiaľ je zabezpečený príchod a odchod návštevníkov autobusmi.

h) Verejné pešie komunikácie tvoria:
- dnešná prístupová cesta okolo jazera, ktorá bude upravená na pešiu zónu;
- námestie a pasážové trasy popod tri základné hmoty apartmánových domov;
- vysunuté drevené chodníky, ktoré umožňujú pohodlnejšie prekonávanie terénnych rozdielov;
- priestory budú doplnené drobnou architektúrou, umením, fontánami a zeleňou;
- povrchová úprava bude riešená prevažne zámkovou dlažbou.

Stavebné materiály

Dominujú tri základné stavebné materiály – kameň, drevo, sklo. Povrch strešných rovín je navrhnutý z plechovej krytiny (meď, titan, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Konštrukčné riešenie

Strechy sú navrhnuté ako kombinácia sedlových a polovalbových striech (regionálny prvok). Železobetónový skeletový systém je navrhnutý v spone 8x8 m, ktorý umožňuje maximálnu variabilitu dispozičného riešenia všetkých podlaží a pohodlné parkovanie v podzemných podlažiach. Celý komplex je možné architektonicky a stavebne deliť na samostatné funkčné celky, čo umožňuje ľahkú etapovitosť realizácie.

Zeleň a prírodné prvky

Prírodnú kompozíciu objektov zabezpečia solitérne a skupinovo riešené porasty domácich druhov drevín. Vodná plocha nádrže Biela púť bude zakomponovaná do riešenia polyfunkčnej zóny s cieľom zatraktívniť priestor a využiť ho aj na rekreačné a oddychové účely. Bude doplnená vodostrekom umiestneným v hlavnej osi pešej zóny. Okolie vodnej plochy bude upravené tak, aby bol upravený prístup k vode, člnkovanie, vodná plocha bude nasvetlená v rozsahu minimálneho svetelného znečistenia.

Drobná architektúra

Celková kompozícia bude dotvorená prvkami malej architektúry – pohľadovými kamennými múrikmi s posedom z dreva, záhonom autochtónnych drevín, osvetlením, vývodom vody – studničkou, fontánami, lavičkami a pod.

Predpokladané parametre navrhovaných objektov CENTRUM 1 – variant B

	CENTRUM 1 – variant B
Počet podlaží	2 podzemné podlažia 5 nadzemných podlaží 1 podkrovie
Konštrukčná výška – 1. PP, 2.PP, 2.NP – 6. NP	2,90 m
Konštrukčná výška 1. NP	3,65 m
Výška nadzemných podlaží	18,15 m
Výška podzemných podlaží	5,8 m
Plochy parkovania	8 901 m^2
Počty parkovacích miest	289
Celkový obostavaný priestor	96 410 m^2

Ďalšie charakteristiky:

- plocha parteru - 2 210 m^2;
- plocha komunikácií - 2 989 m^2;
- plochy technických priestorov - 306 m^2;
- plocha ubytovania zamestnancov - 200 m^2.

ZMENA STAVBY V ÚZEMNOM KONANÍ

V procese územného konania o umiestnení stavby došlo k zmene stavby. **Z pôvodných 3 apartmánových domov a štvrtého vežového hotelového komplexu boli v územnom konaní umiestnené objekt hotela a apartmánového domu, ktoré sú prepojené prízemnými podlažiami.** Uvedenú zmenu v počte objektov, architektúre ako aj niektorých parametroch nepovažoval príslušný orgán za zmenu, ktorá by bola v rozpore so zákonom č. 24/2006 Z. z. záverečným stanoviskom č. 17121/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 vydaným MŽP SR podľa uvedeného zákona a jeho relevantnými podmienkami.

ZMENA STAVBY V STAVEBNOM KONANÍ – ZMENA STAVBY Č. 1

V stavebnom konaní navrhovateľ (stavebník) pokračovala so zámerom výstavby hotela a apartmánového domu.
V roku 2021 požiadal navrhovateľ (stavebník) Obec Demänovská Dolina ako príslušný stavebný úrad o povolenie zmeny stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ pred jej dokončením.
Zmena stavby č. 1 bola zdôvodnená skutočnosťou, že pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie vznikli kolízne situácie vplyvov nízkych podchodných výšok priestorov podzemných podlaží, a to najmä z dôvodu presných rozmerov statických vodorovných konštrukcií (tie neboli v stupni pre stavebné povolenie ešte známe, jedná sa najmä o preklady, prievlaky, trámy), pre ktoré vznikla nízka podchodná výška pre prejazdnosť áut v tejto časti. Z toho dôvodu došlo k navýšeniu výšky podlažia o 160 mm v 2.PP a 3.PP. V 1PP vznikol okrem problému s prejazdom áut aj problém s nízkou svetlou výškou interiérových priestorov wellness-u, z dôvodu zväčšených požiadaviek jednotlivých profesií (najmä vzduchotechniky) a ich vzájomným križovaním, čím sa zvýšila výška 1.PP o 300 mm.

K zmene stavby č. 1 pred jej dokončením vydalo MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov č. 5613/2022-3.4./fr, 8715/2022 z dňa 10.02.2022, kde uvádza:

- str. 1 - *„Návrh stavebníka Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš vo veci vydania stavebného povolenia stavby „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, je z koncepčného hľadiska v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a so záverečným stanoviskom Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 a jeho relevantnými podmienkami.“*
- str.3 - *„MŽP SR nezistilo také skutočnosti, resp. v predmetnej veci nenastali také zmeny, ktoré by boli v rozpore so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, so záverečným stanoviskom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 1712/2011-3.4./pl zo dňa 06.05.2011 a jeho relevantnými podmienkami, alebo by boli dôvodom na posúdenie podľa § 18 zákona o posudzovaní vplyvov.“*

Obec Demänovská Dolina, stavebný úrad, vydala stavebné povolenie č. OCÚDD-SÚ-S2021/00531 a OCÚDD-SÚ-S2022/00181-04/DY z dňa 29.03.2022, na zmenu stavby pred jej dokončením „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ na pozemkoch parc. č: KN C 2926/33, :/37, :/38, :/55, :/56, :/72, :/167, :/225, :/229, :/230, :/231, :/266, :/267, :/268, :/269,:/270, :/292, :/363, :/368, :/444, :/446, :/449, :/451, :/462, :/463, :/570, :/571, :/584, 2927/11 v k. ú. Demänovská Dolina.

Navrhovateľ (stavebník) pokračuje vo výstavbe hotela a apartmánového domu v zmysle platných povolení, preto za posúdený stav, s ktorým budeme porovnávať navrhovanú zmenu v predmetnom OoZ považujeme realizačný projekt po uvedených zmenách riešených v procese územného a stavebného konania.

Apartmánová časť polyfunkčného komplexu Centrum 1 sa bude nachádzať vo východnej časti hotela. Apartmánový dom pozostáva z jedného technického podlažia a troch obytných podlaží (2. – 4.NP), ktoré sú vzájomne uskočené o 1,8 m. Na jednom podlaží sú 4 apartmány, celkovo je v apartmánovom dome 12 apartmánov. Konštrukčná výška podlažia je 3,6 m. Maximálna výška od podlahy 1. NP je 20,299 m.

Zmena navrhovanej činnosti – *SO 101.2 Polyfunkčný komplex centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)*

ZMENA STAVBY V STAVEBNOM KONANÍ – ZMENA STAVBY Č. 2

Zmena stavby č. 2 spočíva:

- zmena povrchu fasád z omietky na HPL dosku v miestach podľa požiadaviek autora stavby, doplnenie zelených fasád a doplnenie murovaných stĺpikov zábradlia na antikách v 1.PP a 1.NP;
- zvýšenie konštrukčnej výšky 1.PP o 200 mm;

- zmena dispozície v 1.PP v časti wellness;
- premiestnenie výťahu V8 v rámci wellness;
- úprava rozmeru vonkajšieho bazénu na 1.NP;
- zrušenie keltskej show na 1.NP;
- zmena tvarov vonkajších výplní otvorov (rozmer zachovaný);
- zámena hotelových izieb za apartmány na 3.NP a 4.NP, rozdelenie 8 apartmánov na 5.NP a 6.NP na 16 menších;
- zmena dispozície a podlažnosti SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť.

V zmysle stavebného povolenia č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-06/DU a OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 31.05.2024, na zmenu stavby pred dokončením „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ na pozemkoch parc. č: KN C 2926/660, :/661, :/56, :/268, :/269, :/270, :/292, :/363, :/368, :/444, :/446, :/449, :/451, inžinierske siete a zariadenie staveniska na pozemkoch parc. č.: KNC C 2927/11, 2926/33, :/167, :/225, :/292, :/363, :/368, :/462, :/463, :/570, :/571, :/584 v k. ú. Demänovská Dolina podľa § 66 a § 68 ods. 2 stavebného zákona a jeho opravy č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-07/DU a OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 10.06.2024 je **predmetom zisťovacieho konania podľa zákona o posudzovaní vplyvov len zmena dispozície a podlažnosti SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť.**

Urbanistické, architektonické a stavebnotechnické riešenie celej stavby (hotel s apartmánovým domom)

Objekt je navrhnutý s celkovým počtom podlaží 8 + podkrovné priestory. Z toho je 5 nadzemných podlaží s podkrovím a 3 podzemné podlažia. Zo severnej strany sú prvé dve podzemné podlažia nad okolitým terénom. Hlavný vstup pre peších do objektu hotela je situovaný z južnej strany, umožňujúci priamy prístup k ťažiskovým aktivitám v oblasti (lyžiarske vleky, lanovky, svahy, turistické chodníky). Atraktívny nástupný priestor pred budovou hotela je doplnený kombináciou zelene, spevnených plôch a reštauračných terás. Automobilová doprava je usmernená do podlaží parkovania (1.PP, 2.PP, 3.PP), kde sa návštevníci môžu po zaparkovaní automobilu na jednom z 265 parkovacích miest hotela, dostať vertikálnymi komunikačnými jadrami na požadovanú úroveň. V 2.PP a 3.PP je verejné parkovanie s počtom 193 parkovacích miest. Vjazd je z komunikácie od hotela Pošta do 3.PP, 2.PP a 1.PP. V 1.PP je 72 parkovacích miest pre návštevníkov hotela s vjazdom z východnej časti. Všetky podzemné podlažia majú svoj vlastný vstup so severnej strany.
Hmotovo-priestorová kompozícia objektu v kontexte urbanistickej štruktúry je koncipovaná s prihliadnutím na zachovanie priehľadov do voľnej krajiny, ako aj vytvorenie intímnych priestorov menšej mierky. Jej základná charakteristika spočíva v ortogonálnom krížení hlavnej hmoty a 3 priečnych hmôt. V priestoroch kríženia hmôt sú situované átriá a vertikálne komunikačné jadrá.
Objekt hotela svojim estetickým charakterom jemne odkazuje na tradičné typy bývania v tomto prostredí a prvky miestnej regionálnej architektúry (sedlové strechy drevenic, ľudové motívy a ornamenty atď.), zároveň však poskytuje vysoký komfort pohodlia riešení modernej funkčnej architektúry s vymoženosťami súčasnej doby.

Materiálové riešenie celej stavby (hotel s apartmánovým domom):

Dominujú materiály drevo, kameň, sklo. Povrch strešnej krytiny je navrhnutý z plechovej krytiny (hlinik, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Zeleň a prírodné prvky celej stavby (hotel s apartmánovým domom):

Parter je obohatený solitérne aj skupinovo vysádzanými porastmi domácich druhov drevín. Z časti zatrávnené terasy 2.NP a 1.NP podporujú estetiku využitia zelene ako súčasti architektonického riešenia.

Izby na 2.NP majú prístupné súkromné terasy na streche 1.NP. Taktiež sa tam nachádzajú verejné terasy prístupné všetkým ubytovaným hosťom.

Apartmánový dom má vlastné súkromné terasy.

Vodná plocha nádrže Biela púť by mala byť zakomponovaná do riešenia polyfunkčnej zóny s cieľom zatraktívniť priestor a využiť ho aj na rekreačné a oddychové účely.

Navrhovaný apartmánový dom bude mať 5 obytných podlaží (2. – 6.NP). Na 6.NP sú mezonetové apartmány prístupné z 5.NP. Jednotlivé podlažia sú vzájomne odskočené o 1,255 m. Na 2.NP je 7 apartmánov. Na 3., 4. a 5.NP je po 8 apartmánov. Celkovo je v zmenenom apartmánovom dome 31 apartmánov z toho 4 sú mezonetové. Konštrukčná výška podlažia je 3,05 m. Maximálna výška od podlahy 1.NP je 21,636 m. Vedľajšia hotelová časť má výšku 21,709 m.

Zmenený apartmánový dom je napojený na inžinierske siete z podstavenej časti. Zvýšená spotreba energií (voda, kanalizácia a chladenie) bude eliminovaná prevádzkou wellness a chladenia. Zvýšená potreba na teplo bude zabezpečená inštalovaním nových kotlov v zmysle odsúhlasenej palivovej základne správcom siete. Zvýšená spotreba elektriky bude zabezpečená sledovaním ¼ maxima a vypínaním zariadení (chladenie a zariadenia wellness).

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Zastavaná plocha SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť bude 521,8 m^2.

Zmena navrhovanej činnosti je umiestnená na rovnakých pozemkoch ako posúdený (povolený) stav. Nemá zvýšené nároky na záber pôdy.

Zmenou stavby č. 1 došlo oproti pôvodne posúdenému stavu v SoH (2010) k redukcii zastavanej plochy.

Navrhovanou zmenou – zmenou stavby č. 2 nedôjde k zvýšeniu záberu pôdy oproti zmene stavby č. 1 (povolený stav), dochádza len k zmenám pôdorysu stavby.

Zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na záber nových pozemkov, nepredstavuje nový záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Z hľadiska záberu pôdy nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Spotreba vody

Počas výstavby

Počas výstavby nedôjde k zmene nárokov na pitnú ani úžitkovú vodu.

Počas prevádzky

Porovnanie nárokov na spotrebu pitnej vody

	Posúdený (povolený) stav	Navrhovaná zmena
potreba vody	Qd = 3,96 l/s	Qd = 4,72 l/s

Navrhovateľ (stavebník) neprekročí celkovú povolenú spotrebu vody, t. j. pre celý objekt hotela a apartmánového domu. Zvýšený nárok spotreby pitnej vody apartmánového domu po realizácii navrhovanej zmeny bude kompenzovaný úpravou výmeny vody vo wellness zariadení.

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená podľa požiadaviek Projektu požiarnej ochrany, a to požiarnym vodovodom napojeným na požiarnu nádrž v rámci objektu, teda nie priamo na vodovodnú prípojku. Plnenie požiarnej nádrže bude z potrubia verejného vodovodu, cez navrhovanú vodovodnú prípojku. V prípade požiaru bude do požiarneho vodovodu dopĺňaná voda z požiarnej nádrže cez čerpacie stanice. Potreba požiarnej vody pre celý objekt hotela s apartmánovým domom je Q = 25 l/s.

Z hľadiska nárokov na potrebu vody nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Surovinové zdroje

Posúdený (povolený) stav

Dominujú tri základné stavebné materiály – kameň, drevo, sklo. Povrch strešných rovín je navrhnutý z plechovej krytiny (meď, titan, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Navrhovaná zmena

Dominujú materiály drevo, kameň, sklo. Povrch strešnej krytiny je navrhnutý z plechovej krytiny (hliník, zinok), charakterom a štruktúrou pripomínajúce šindľové strechy.

Z hľadiska skladby použitých materiálov nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Energetické zdroje

Porovnanie nárokov na potrebu elektrickej energie

	Posúdený (povolený) stav	Navrhovaná zmena
potreba elektriny	66,00 kW	108,50 kW
potreba tepla	84,8 kW	147,5 kW
potreba chladenia	35,6 kW	83,5 kW

Navrhovateľ (stavebník) neprekročí celkovú predpokladanú spotrebu elektrickej energie , t. j. pre celý objekt hotela a apartmánového domu. Zvýšený nárok potreby elektrickej energie apartmánového domu po navrhovanej zmene bude kompenzovaný protiopatreniami.
V apartmánoch je navrhovaná len elektrická dvojplatnička. Zvýšená potreba elektroinštalácie bude riešená meraním a následnou reguláciou – vypínaním zariadení vo wellnesse a vypínaním chladenia pri prekročení o ¼ hodinového maxima.
Zvýšená spotreba tepla bude vykrytá inštalovaním výkonnejších kotlov v zmysle odsúhlasenej palivovej základne.
Zdroj chladu je riešený v rámci objektu SO 101.1 – hotelová časť, bez zmeny oproti posúdenému (povolenému) stavu. Rozvody chladenia sa napoja na vetvu chladenia vedenú spoločne pre prenajímateľné priestory a ordináciu. Zvýšená spotreba chladu bude kompenzovaná z rezervy chladiaceho zariadenia.

Z hľadiska nárokov na potrebu elektrickej energie nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Dopravná a iná infraštruktúra
Dopravná ani iná infraštruktúra nebudú realizáciou zmeny navrhovanej činnosti ovplyvnené.

Z hľadiska nárokov na dopravnú a inú infraštruktúru nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Nároky na pracovné sily
V objekte hotela a apartmánového domu bude pracovať 150 pracovníkov v dvoch smenách.

Iné nároky
Nepredpokladajú sa.

Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia
Zdrojom tepla pre vykurovanie a ohrev teplej pitnej vody budú dva nástenné plynové kondenzačné kotly zapojené do kaskády, umiestnené v plynovej kotolni v 2.PP v miestnosti 02.07a. Jedná sa o 2 ks kotlov Viessmann Vitodens 200-W s horákom MatriX, s výkonom 18,2 až 74,1 kW a príkonom 18,8 až 75 W.
Celkový navrhovaný výkon kotolne je 148,2 kW.
Odvod spalín z kotlov bude kaskádovým dymovodom z PPs Ø200 mm, zaústeným do komína z rovnakého materiálu a dimenzie. Komín bude vedený cez šachtu nad strechu objektu. Účinná výška z komína je 26,0 m. Dymovod musí stúpať ku komínu minimálne 0,1 %. Zaústenie dymovodu do komína bude pod uhlom λ= 87°. Na dymovodoch na výstupe z kotlov sa osadia pripojovacie kusy kola s meracími vsuvkami pre meranie hodnôt spalín.

Vo vykurovaní hotelovej časti celého objektu (SO 101.1) nedochádza k zmene a zdrojom tepla bude rovnako teplovodná plynová kotolňa umiestnená v 2.PP v miestnosti 02.28 a, v ktorej budú umiestnené dva stacionárne oceľové plynové kondenzačné kotle zapojené do kaskády, **s celkovým navrhovaným výkonom kotolne 1 636 kW.**

Aj po zohľadnení zvýšených nárokov na teplo (cca o 40 %) navrhovaného apartmánového domu sa v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia nemení zaradenie navrhovaného objektu hotela s apartmánovým domov do kategórie stredného stacionárneho zdroja znečistenia ovzdušia.

Zvýšené nároky na teplo budú zabezpečené rovnako ako v posúdenom (povolenom) stave teplovodnou plynovou kotolňou a kompenzované zvýšenou výkonnosťou inštalovaných kotlov.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj znečistenia ovzdušia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Odpadové vody

SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť bude zdrojom odpadových vôd – splaškových a z povrchového odtoku (dažďové vody).

Splašková kanalizácia

Odpadové (zvislé) potrubia budú vedené v šachtách. Odpadové potrubia budú vetracími potrubiami vyvedené nad strechu apartmánového domu, kde budú ukončené vetracími hlavicami. Pod stropom 1.NP budú odpadné potrubia horizontálnym rozvodom zvedené k obvodovej stene a následne popri stene zvedené pod strop garáži na 1.PP. Následne bude horizontálny rozvod vedený pod stropom garáži k južnej obvodovej stene a cez stenu vyvedený z objektu.
Pripájacie potrubia v rámci apartmánov budú vedené v zástenách a SDK stenách.

Projekt rieši návrh systému odkanalizovania splaškových vôd z objektu polyfunkčného komplexu (hotelová aj apartmánová časť). Prípojka splaškovej kanalizácie sa bude skladať z 5 vetiev. Najväčšia bude vetva-1, ktorá sa navrhuje dimenzie DN 250 v dĺžke 170 m. Vedená bude severne od navrhovaného objektu. Bude odvádzať len časť splaškových vôd, nakoľko sú navrhované vývody z objektu na 3 stranách. Vetva -1 bude napojená do existujúcej čerpacej stanice splaškových vôd, nakoľko nie je možné z navrhovanej Vetvy 1 a 2 splaškové vody odvádzať gravitačne do existujúcej verejnej kanalizácie. Navrhovaná vetva -2 bude napojená do navrhovanej vetvy -1, pred čerpaciu stanicu splaškových vôd. Vetva -2 sa navrhuje dimenzie DN 200 v dĺžke 12 m.
Navrhované vetvy 3,4,5 kanalizačnej prípojky sú navrhované južne od navrhovaného objektu, kde je možné odviesť cez tieto 3 vetvy splaškové vody gravitačne do existujúceho potrubia verejnej kanalizácie. Vetvy 3,4,5 sa navrhujú dimenzie DN 200 v celkovej dĺžke 26,50 m.

Výpočtový prietok splaškových vôd:

$$Q_{ww} = K.\sqrt{DU}$$

K = 0,7
Q_{ww} = 5,67 l/s

Bilancia splaškových vôd je v zmysle STN 73 6760 zhodná s potrebou pitnej vody, t. j. množstvo potreby pitnej vody je rovné množstvu produkovaných splaškových vôd – 4,72 l/s.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech budú odvádzané odpadovým (zvislým) potrubím vedeným v zateplení obvodových stien. Nad úrovňou strechy nad 1.NP budú odpadové potrubia ukončené výtokovým kolenom a dažďové vody budú vyvedené na strechu nad 1.NP.

Projekt rieši návrh systému odkanalizovania dažďových vôd z objektu polyfunkčného komplexu (hotelová aj apartmánová časť). Prípojka dažďovej kanalizácie sa bude skladať z niekoľkých vetiev prevažne pripojovacie vetvy z objektu.
Je navrhovaný dvojitý systém odvádzania dažďových vôd z objektu: z časti do vsakovania a z časti do existujúceho potrubia dažďovej kanalizácie.
V južnej časti od navrhovaného objektu, budú všetky pripojovacie vetvy dažďovej kanalizácie z objektu odvádzané do vsaku. Pripojovacie vetvy budú do vsakovacích blokov pripojené cez univerzálne kontrolné šachty, PVC, DN 400. Vsakovacie bloky sú rozmeru 0,8 x 0,8 m. Celkovo sa navrhujú 3 miesta na umiestnenie blokov. V každom mieste budú bloky vedené nad sebou min. v 2 radoch. Miesto odsadenia blokov je podľa geologického prieskumu vhodné na vsakovanie.
V severnej časti od navrhovaného objektu budú pripojovacie vetvy dažďovej kanalizácie z objektu napojené do existujúceho potrubia dažďovej kanalizácie, dimenzie DN 300.
V západnej časti od navrhovaného objektu sú taktiež z objektu navrhované pripojovacie vetvy, ktoré navrhujem odviesť cez novú pripojovaciu vetvu do existujúcej šachty dažďovej kanalizácie, ktorá sa nachádza vľavo od existujúcej čerpacej šachty splaškových vôd.
Všetky dažďové vody z objektu sú vody zo striech navrhovaného objektu, t. z. relatívne čisté dažďové vody, bez potrebného čistenia.
Potrubie dažďovej kanalizácie WAVIN, KG 2000 PP, DN 160 (d 160 x 4,9 mm), dl. 163 m. Dažďová kanalizácia je navrhovaná ako gravitačná
Na trase potrubia kanalizačnej prípojky dažďovej sa budú nachádzať lomy na potrubí len na niektorej vetve. V miestach, kde dochádza k zmene pôdorysného smeru toku stoky, alebo výškovej zmene – zmena sklonu spádu potrubia sa osadí kanalizačná revízna šachta „RS“, v celkovom počte 3 ks. Kanalizačné revízne šachty budú typové, polypropylén s gumovým tesnením DN 400/160". Taktiež je navrhované že pripojovacie vetvy dažďovej kanalizácie z objektu budú napojené do šachtového dna kanalizačnej revíznej šachty.
Vsakovacie bloky sa navrhujú segmentové skladacie, rozmeru 0,8 x 0,8 m. Je nutné pri ich aplikácii a umiestnení dodržať všetky technické podmienky na zabudovanie v zmysle pokynov výrobcu. Vsakovacie bloky sú pojazdné na min. 40 ton. Je nutné, aby sa pod vsakovacie bloky umiestnila drenážna štrková vrstva, zhutnená. Následne sa celé vsakovacie bloky obalia do geotextílie s hustotou min. 300 g.

Projekt rieši návrh prekládky časti existujúcej dažďovej kanalizácie severne od navrhovaného objektu. Dôvod prekládky je, že existujúca kanalizácia sa nachádza v mieste, kde sa navrhuje objekt Polyfunkčného komplexu Centrum 1. Z tohto dôvodu je navrhovaná prekládka v dĺžke 87 m. Dimenzia prekladaného potrubia je totožná s dimenziou existujúceho potrubia, t. z. DN 300. Prekládka bude začínať v existujúcej šachte DS1 a končiť bude taktiež v existujúcej šachte DS2. Na trase prekládky sa navrhujú 3 nové kanalizačné šachty DS1, 2, 3. Navrhujú sa v lomoch potrubia.

Výpočet prietoku zrážkovej vody zo strechy apartmánovej časti polyfunkčného komplexu Centrum 1:

Strechy = 844,3 m^2 C=1,0

$Q_r = r \quad A \quad C$

$Q_r = 1 \quad (145{,}3 + 140 + 142{,}1 + 142{,}1 + 141{,}5 + 133{,}3) \quad 0{,}03 = 25{,}3\ \boldsymbol{l/s}$

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj odpadových vôd, nebude vznikať nový druh odpadových vôd a nedôjde k zmene napojenia sa na splaškovú kanalizáciu (SO 401 Prípojka splaškovej kanalizácie) oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Iné odpady

Počas výstavby a prevádzky sa predpokladá vznik rôznych druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnými legislatívnymi ustanoveniami v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať generálny dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov.

Za odpadové hospodárstvo po realizácii stavby bude zodpovedať jej prevádzkovateľ – producent odpadu.

Zabezpečenie súladu s legislatívnou v oblasti odpadového hospodárstva

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhláška č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhláška č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov) pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení;
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu správy;
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti);
- prioritne zabezpečiť zhodnotenie odpadov a až následne zneškodnenie odpadov;
- vypracovať prevádzkový poriadok pre zhromažďovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom.

Počas výstavby

Počas realizácie stavby sa predpokladá vznik odpadov kategórie: ostatný – O a nebezpečný – N (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov). Druhy odpadov sú uvedené v nasledujúcej aj s predpokladanými množstvami.

Predpokladané druhy odpadov vzniknuté počas výstavby polyfunkčného komplexu Centrum 1 (hotelová aj apartmánová časť), uvedené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov)

Číslo podskupiny a druhu odpadu	Názov podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo odpadu / rok [t]
08 01	ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŽÍVANIA A ODSTRAŇOVANIA FARIEB A LAKOV		
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,01
08 04	ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŽÍVANIA LEPIDIEL A TESNIACICH MATERIÁLOV VRÁTANE VODOTESNIACICH VÝROBKOV		
08 04 09	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,01
08 04 10	odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09	O	0,01
12 01	ODPADYZ TVAROVANIA A FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV		
12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O	2
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	1
15 01	OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	2
15 01 02	obaly z plastov	O	0,1
15 01 03	obaly z dreva	O	0,5
15 01 06	zmiešané obaly	O	0,5
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,01
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY		
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými lákami	N	0,05
16 10	VODNÉ KVAPALNÉ ODPADY URČENÉ NA SPRACOVANIE MIMO MIESTA ICH VZNIKU		
16 10 01	vodné kvapalné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N	0,1
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 01	drevo	O	0,2

Číslo podskupiny a druhu odpadu	Názov podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo odpadu / rok [t]
17 02 03	plasty	O	0,1
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY		
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N	760
17 04	KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN		
17 04 02	hliník	O	0,01
17 04 05	železo a oceľ	O	2
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,2
17 05	ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK		
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	60 000
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST		
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,1
19 08	ODPADY Z ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O	5
19 12	ODPADY Z MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU NAPRÍKLAD TRIEDENIA, DRVENIA, LISOVANIA, HUTNENIA A PELETIZOVANIA INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
19 12 04	plasty a guma	O	1
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01		
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	8
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,01
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	18

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

Počas výstavby musí byť dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou. Je vhodné, aby vzniknuté nebezpečné odpady boli odvážané zo stavby na zneškodnenie bezprostredne po ich vzniku na skládku nebezpečných odpadov. V prípade dočasného skladovania na stavbe je potrebné zabezpečiť nakladanie s nimi podľa platnej legislatívy. V rámci realizácie stavby je potrebné vykonávať triedenie odpadu.

V prípade, že výkopová zemina bude využitá v areáli stavby nevzťahujú sa na ňu ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených, brániacich úniku odpadu (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.). Uskladnené budú na spevnenej ploche tak, aby bol zamedzený prístup nepovolaným osobám. Miesto dočasného uskladnenia bude prestrešené. Pôvodca odpadu zabezpečí predovšetkým zhodnotenie odpadov a až následne jeho zneškodnenie.
Odpad kat. O - ostatný podľa možnosti zhodnotiť, ak to nie je možné, zneškodniť na skládke odpadov .
Odpad kat. N- nebezpečný, sk. č.15 01 10 - obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami, t. j. obaly z farieb a tesniacich materiálov - odovzdať oprávnenej osobe na zneškodnenie.
Kovy z demontáže technologického zariadenia odovzdať do výkupu, demontované strojné zariadenie na ďalšie použitie bude uskladnené u investora stavby.
Pri kolaudácii stavby bude prevedená kontrola dokladov týkajúcich sa zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadov z realizácie stavby.

Počas prevádzky
Po ukončení výstavby, v priebehu prevádzky, sa predpokladá vznik odpadov ostatných – O a nebezpečných – N (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov). Predpokladané druhy odpadov sú uvedené v nasledujúcej aj s predpokladanými množstvami.

Predpokladané druhy odpadov vzniknuté počas prevádzky polyfunkčného komplexu Centrum 1 (hotelová aj apartmánová časť), uvedené podľa Katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov)

Číslo podskupiny a druhu odpadu	Názov podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo odpadu / rok [t]
13 02	ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE		
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,01
15 01	OBALY VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV Z TRIEDENÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV		
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,02
15 01 02	obaly z plastov	O	0,02
15 01 03	obaly z dreva	O	0,02
15 01 04	obaly z kovu	O	0,02
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,1
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01		
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	15
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,02
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,2

Nakladanie s odpadmi po realizácii stavby

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených (napr. kontajneroch, smetných nádobách a pod.) v súlade s existujúcim spôsobom separácie a zhromažďovania odpadov. Odpad bude oddelene zhromažďovaný a následne zhodnotený prípadne zneškodnený.

Nakladanie s odpadmi v súvislosti s navrhovanou prevádzkou kotolne bude riešené v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj odpadov, nebudú vznikať nové druhy odpadov a nedôjde k zmene nakladaniu s odpadmi oproti posúdenému (povolenému) stavu počas výstavby ani počas prevádzky.

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Počas výstavby

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje vznik nového zdroja hluku, vibrácií, žiarenia tepla ani zápachu.

Pri výstavbe navrhovanej zmeny nedochádza k zmene použitých technológií a technologických postupov resp. použitiu nových technológií a postupov.

Počas prevádzky

Funkčné využitie apartmánovej časti polyfunkčného komplexu Centrum 1 ostáva zachované, tak ako v posúdenom (povolenom) stave. Z hľadiska zdrojov hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu nedochádza oproti posúdenému (povolenému) stavu k žiadnej zmene.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu oproti posúdenému (povolenému) stavu počas výstavby ani počas prevádzky.

Iné očakávané vplyvy

Posúdením zmeny navrhovanej činnosti neboli identifikované iné vplyvy na okolité prostredie oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území sa neočakávajú.

Porovnanie parametrov SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť v posúdenom (povolenom) stave a po navrhovanej zmene

	Posúdený (povolený) stav	Navrhovaná zmena
počet obytných podlaží	4	6
počet technických podlaží	1	0
konštrukčná výška obytného podlažia	3,6 m	3,05 m
podlahová plocha technického podlažia	50,3 m^2	0 m^2
podlahová plocha 2.NP	262,31 m^2	469,37 m^2
podlahová plocha 3.NP	251,25 m^2	445,62 m^2
podlahová plocha 4.NP	252,01 m^2	445,09 m^2
podlahová plocha 5.NP	0,00 m^2	426,34 m^2
podlahová plocha 6.NP	0,00 m^2	342,64 m^2
najvyššia výška od +-0,000	+20.299 m	+21,636 m[1)]
počet apartmánov	12	31
potreba vody	Q_d = 3,96 l/s	Q_d = 4,72 l/s[2)]
potreba elektriny	66,00 kW	108,50 kW[3)]
potreba tepla	84,80 kW	147,50 kW[4)]
potreba chladenia	35,60 kW	83,50 kW[5)]

Pozn.:

[1)]Výška SO 101.1 – hotelová časť bude +21,709 m, apartmánová časť teda nebude výškovo presahovať nad hotelovú časť objektu, ani po navrhovanej zmene.

[2)]Zvýšený nárok spotreby pitnej vody apartmánového domu po navrhovanej zmene bude kompenzovaný úpravou výmeny vody vo wellness zariadení.

[3)]Zvýšená potreba elektroinštalácie bude riešená meraním a následnou reguláciou – vypínaním zariadení vo wellnesse a vypínaním chladenia pri prekročení o ¼ hodinového maxima.

[4)]Zvýšená spotreba tepla bude vykrytá inštalovaním výkonnejších kotlov v zmysle odsúhlasenej palivovej základne.

[5)]Zvýšená spotreba chladu bude kompenzovaná z rezervy chladiaceho zariadenia.

Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území

Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou výstavby objektu Polyfunkčného komplexu Centrum 1. Predstavuje súčasť žiadosti o zmenu stavby č. 2 pred jej dokončením, kde boli všetky ostatné zmeny stavby (zmena povrchu fasád z omietky na HPL dosku v miestach podľa požiadaviek autora stavby; doplnenie zelených fasád a doplnenie murovaných stĺpikov zábradlia na antikách v 1.PP a 1.NP; zvýšenie konštrukčnej výšky 1.PP o 200 mm; zmena dispozície v 1.PP v časti wellness; premiestnenie výťahu V8 v rámci wellness; úprava rozmeru vonkajšieho bazénu na 1.NP; zrušenie keltskej show na 1.NP; zmena tvarov vonkajších výplní otvorov (rozmer zachovaný); zámena hotelových izieb za apartmány na 3.NP a 4.NP, rozdelenie 8 apartmánov na 5.NP a 6.NP na 16 menších) už povolené ako I. ETAPA viď textová Príloha 10 a 11 OoZ.

Zmena navrhovanej činnosti priamo podmieňuje výstavbu iných stavieb, resp. vykonávanie iných plánovaných činností v bezprostredne dotknutom území a nadväzuje na ďalšie pripravované činnosti a stavby v širšom okolí.

Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Vplyvy na obyvateľstvo

Zmena navrhovanej činnosti bude mať pozitívny vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľstva z dôvodu vzniku 150 nových pracovných miest.
Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje vznik nových nepriaznivých vplyvov na obyvateľstvo počas výstavby ani počas prevádzky oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje hrozbu zdravotných rizík spojených s jej výstavbou a prevádzkou ani zmenu v rizikách oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať nový zdroj znečistenia ovzdušia oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Charakter výstavby zmeny navrhovanej činnosti nespôsobí ovplyvnenie klimatických pomerov v dotknutom území ani jeho širšom okolí, ani zmenu oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Zmena navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na ovzdušie a klimatické pomery dotknutého územia ani širšieho okolia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Z hľadiska záberu pôdy nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na už prebiehajúcu výstavbu povolenej časti Polyfunkčného komplexu Centrum 1 nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na pôdu bezprostredne dotknutého územia ani širšieho okolia oproti súčasnému stavu.
Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny a geodynamické javy vzhľadom na jej charakter a rozsah.
Zmena navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na horninové prostredie dotknutého územia ani širšieho okolia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Vplyvy na vodné pomery

Z hľadiska nárokov na potrebu vody nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Negatívne vplyvy na kvalitu, kvantitu a režim povrchových a podzemných vôd sa nepredpokladajú.
Zmena navrhovanej činnosti neovplyvní vodohospodársky významné lokality ani ochranné pásma vodných zdrojov, nespôsobí zhoršenie ani zmenu vplyvu na vodné pomery oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Vplyvy na krajinu a ÚSES

Navrhovanú zmenu hodnotíme z pohľadu architektúry, krajinného obrazu a scenérie ako nevýznamnú.

Zmena navrhovanej činnosti počas výstavby ani počas prevádzky neovplyvní súčasnú štruktúru krajiny ani jej spôsob využívania.
Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do navrhovaných prvkov RÚSES okresu Liptovský Mikuláš.
Zmena navrhovanej činnosti nespôsobí zhoršenie vplyvov na krajinu dotknutého územia, jeho širšieho okolia ani na prvky RÚSES oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na svoj charakter, rozsah a lokalizáciu nebude predstavovať nový vplyv, zmenu vplyvu ani zhoršenie vplyvu na chránené územia a ich ochranné pásma oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na svoj charakter a umiestnenie nebude predstavovať buď samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou nový vplyv, zmenu vplyvu ani zhoršenie vplyvu na územia patriace do súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) z hľadiska cieľov ich ochrany.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na flóru a biotopy dotknutého územia.
Charakter stavby zmeny navrhovanej činnosti rovnako nepredstavuje nový vplyv, zmenu vplyvu ani zhoršenie vplyvu na faunu okolitého prostredia oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Zmena navrhovanej činnosti je z hľadiska funkčného využitia a priestorového usporiadania územia v súlade s ÚPN O Demänovská Dolina v platnom znení.
Zmena navrhovanej činnosti nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky vplyv na priemyselnú výrobu, poľnohospodársku výrobu, lesné hospodárstvo ani rybolov a nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Zmena navrhovanej činnosti nebude počas výstavby predstavovať nový vplyv ani zmenu vplyvu na služby, rekreáciu a cestovný ruch v jej blízkom okolí oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Ukončením výstavby Polyfunkčného komplexu Centrum 1 vznikne 150 nových pracovných miest, nové ubytovacie kapacity situované priamo v nástupnom mieste na lanové dráhy rekreačného strediska. Rozšíri sa ponuka doplnkových služieb v lokalite o zariadenia wellness, obchodov, reštaurácie a ďalšieho športového, turistického, rekreačného a kultúrneho zázemia. Významným pozitívnym vplyvom je zväčšenie kapacity parkovacích miest v podzemných priestoroch objektu nie len pre ubytovaných hostí, ale aj pre širokú verejnosť.
Vplyv prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na služby, rekreáciu a cestovný ruch hodnotíme významne pozitívne.
Intenzita dopravy počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti nebude predstavovať zmenu ani z hľadiska dopravného zaťaženia, ani z hľadiska zaťaženia hlukom, emisiami a prašnosťou z dopravy oproti posúdenému (povolenému) stavu.
Významným pozitívnym vplyvom je zväčšenie kapacity parkovacích miest v podzemných priestoroch objektu nie len pre ubytovaných hostí, ale aj pre širokú verejnosť.
Dopravné zaťaženie komunikácií počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa oproti posúdenému (povolenému) stavu nezmení.

Z hľadiska nárokov na infraštruktúru nedochádza k zmene oproti posúdenému (povolenému) stavu.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, na archeologické náleziská, paleontologické náleziská, významné geologické lokality a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, na archeologické náleziská, paleontologické náleziská, významné geologické lokality a kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území nepredpokladáme. Počas vykonaných zemných prác navrhovateľ neobjavil archeologické nálezisko, paleontologického nálezisko ani významný geologický nález.

Iné vplyvy

Žiadne iné vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov, návštevníkov a prírodné prostredie či krajinu neboli identifikované ani sa neočakávajú.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov zmeny navrhovanej činnosti. Z vyššie uvedených vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti v žiadnom ohľade nezhorší súčasné vplyvy prebiehajúcej výstavby Polyfunkčného komplexu Centrum 1, ktoré už teraz pôsobia na zložky životného prostredia a obyvateľstvo (návštevníkov) v bezprostredne dotknutom území a jeho blízkom okolí. Prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nové zdroje znečistenia životného prostredia.

Na základe predchádzajúceho hodnotenia možno konštatovať, že sa nepredpokladá také navýšenie synergického a kumulatívneho pôsobenia zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

Z analýzy súčasného stavu, vstupov, výstupov, predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj na pracovníkov a obyvateľstvo vyplýva, že neboli identifikované okolnosti, ktoré by bolo z hľadiska životného prostredia potrebné ďalej podrobne hodnotiť.

Identifikované negatívne vplyvy počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti sú prevažne zanedbateľné alebo nevýznamné a priestorovo a v čase obmedzené.

Pri dodržaní opatrení na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia a záväzných podmienok vyplývajúcich z rozhodnutia (stavebného povolenia) v stavebnom konaní nie je predpoklad, že dôjde k zhoršeniu kvality prostredia oproti posúdenému resp. v súčasnosti povolenému stavu a zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov na životné prostredie v dotknutom území považujeme realizáciu zmeny navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

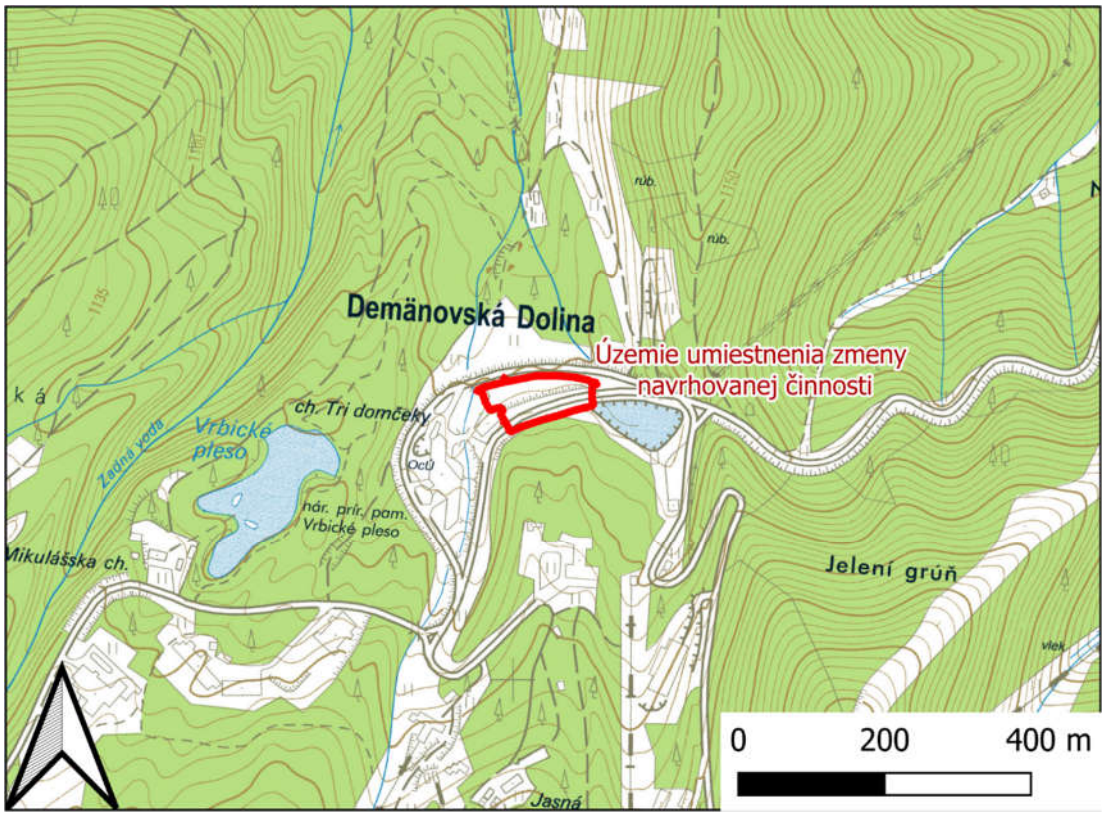
Navrhovaná činnosť „Polyfunkčný komplex Centrum 1“, ktorého súčasťou je aj „SO 101.2 Polyfunkčný komplex Centrum 1 – apartmánová časť (II. ETAPA)“, bola spolu s ďalšími činnosťami (zjazdové trate, odjazdová záchranná trať, osobné horské dopravné zariadenie, polyfunkčné objekty doplnkovej vybavenosti, technologické a prevádzkové uzly, ubytovací komplex Liptov, sánkarská dráha, cyklotrate, detský športový areál – Maxiland) posúdená v správe o hodnotení „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ vypracovanej v novembri 2010.

MŽP SR vydalo pre pôvodnú navrhovanú činnosť „Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh“ podľa zákona o posudzovaní v znení účinnom do 31.12.2014 záverečné stanovisko č. 1712/2011-3.4/pl, zo dňa 06.05.2011, ktorým odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti vo variante B, za predpokladu splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI. „Závery“, časti 3. „Odporúčané podmienky pre etapu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti“ tohto záverečného stanoviska.

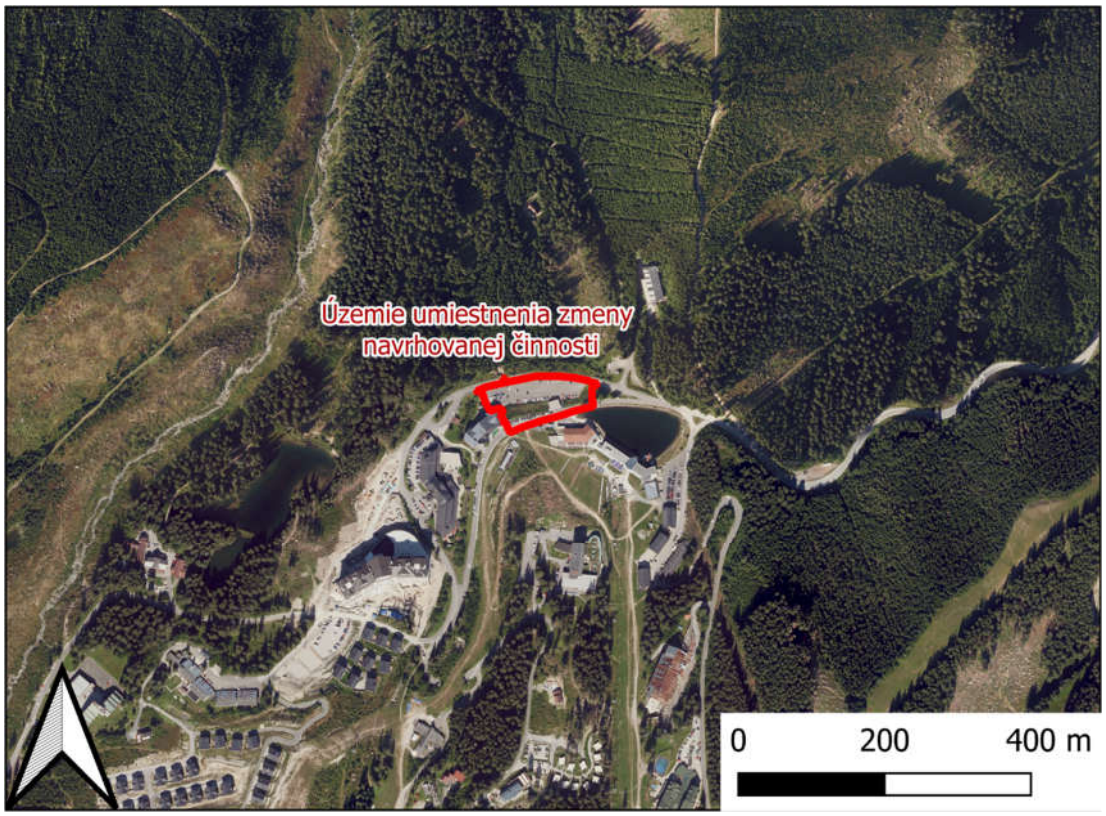
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe



Obrázok 21: Mapa širších vzťahov



Obrázok 22: Umiestnenie navrhovanej činnosti na podklade ZM 1 : 10 000



Obrázok 23: Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti na podklade ortofotomapy

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Pre potreby vypracovania oznámenia o zmene navrhovanej činnosti boli použité informácie z nasledujúcich dokumentov navrhovateľa:

- Polyfunkčný komplex Centrum 1, Realizačný projekt – zmena stavby pred dokončením č. 2, PROMA, s.r.o., 2023.

TEXTOVÉ PRÍLOHY

Príloha 1 Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh, Záverečné stanovisko č. 1712/2011-3.4/pl vydané MŽP SR podľa zákona NRSR č. 24/2006 Z. z. vznp z dňa 06.05.2011

Príloha 2 Vyhodnotenie plnenia odporúčaných podmienok záverečného stanoviska č. 1712/2011-3.4/pl

Príloha 3 List č. 2018-1.7/fr, 2018 z dňa 19.12.2018 vydaný MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava - „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ – záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Príloha 4 List č. 1861/2020-1.7/fr, 7922/2020 z dňa 13.02.2020 vydaný MŽP SR, sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava – „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ – záväzné stanovisko podľa § 38 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Príloha 5 List č. 5613/2022-3.4/fr, 8715/2022 z dňa 10.02.2022 vydaný MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava – „Polyfunkčný komplex Centrum 1“ – záväzné stanovisko

Príloha 6 List č. OCÚDD-SÚ-S2021/00531, OCÚDD-SÚ-S2022/00181-04/DU z dňa 29.03.2022 vydaný Obcou Demänovská Dolina, 031 01 Demänovská Dolina 258 – Rozhodnutie (stavebné povolenie) /verejná vyhláška/ - Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš, IČO: 31 560 636 – žiadosť o vydanie stavebného povolenia zmeny stavby pred dokončením

Príloha 7 List č. 2725/2024-3.4/fr, 5796/2024 z dňa 19.02.2024 vydaný MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava – Polyfunkčný komplex Centrum 1 – záväzné stanovisko

Príloha 8 List č. 48/TMRdev/2024-IM z dňa 05.03.2024 vydaný spoločnosťou Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš –

„Polyfunkčný komplex Centrum 1“, k. ú Demänovská Dolina, DSP – zmena stavby pred dokončením č. 2; Odpoveď na Váš list – Rozhodnutie č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-03/Vi, OCÚDD-SÚ-S2024/00086 zo dňa 26.02.2024; Doplnenie žiadosti č. 134/TMRdev/2023-IM

Príloha 9 List č. OCÚDD-SÚ-2023/00406,2024/00086-05/DU z dňa 11.03.2024 vydaný Obcou Demänovská Dolina, obecný úrad, úsek územného rozhodovania a stavebného poriadku, 031 01 Demänovská Dolina 258 – Žiadosť o záväzné stanovisko

Príloha 10 List č. 2725/2024-3.4/fr, 32147/2024 z dňa 06.05.2024 vydaný MŽP SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie – Obnovenie prepojenia chopok Sever – chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná Chopok Juh, Polyfunkčný komplex Centrum 1 – záväzné stanovisko

Príloha 11 List č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-06/DU, OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 31.05.2024 vydaný Obcou Demänovská Dolina, 031 01 Demänovská Dolina 258 – Rozhodnutie (stavebné povolenie) /verejná vyhláška/ - Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš, IČO: 31 560 636 – žiadosť o vydanie stavebného povolenia zmeny stavby pred dokončením č. 2 – I. ETAPA

Príloha 12 List č. OCÚDD-SÚ-S2023/00406-06/DU, OCÚDD-SÚ-S2024/00086 z dňa 10.06.2024 vydaný Obcou Demänovská Dolina, 031 01 Demänovská Dolina 258 – Oprava rozhodnutia - Rozhodnutie (stavebné povolenie) /verejná vyhláška/ - Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš, IČO: 31 560 636 – žiadosť o vydanie stavebného povolenia zmeny stavby pred dokončením č. 2 – I. ETAPA

Príloha 13 Auxt, A. a kol.: Demänovská Dolina – Centrum Jasná, hodnotenie vplyvu na podzemnú vodu a vodárenské zdroje, Záverečná správa z hydrogeologického prieskumu, HES – COMGEO, spol. s r.o., Banská Bystrica, 2018

Príloha 14 Havčo, J.: Jasná – Polyfunkčný komplex Centrum 1, Záverečná správa z doplňujúceho inžinierskogeologického prieskumu, HAGEOS, s.r.o., Liptovský Hrádok, 2021

Príloha 15 Brodniansky, M.: Polyfunkčný komplex Centrum 1, k. ú. Demänovská Dolina – Svetelnotechnické posúdenie, INŽINIERSKE SLUŽBY, spol. s r.o., Martin, 2024

MAPOVÉ PRÍLOHY

Príloha 1 Situácia posúdeného (povoleného) stavu a zmeny navrhovanej činnosti

Príloha 2 Mapa ochrany prírody a krajiny

Príloha 3 Mapa stupňov územnej ochrany

Príloha 4 Vybrané časti výkresovej dokumentácie

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované v júli 2024.

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Spracovateľ:	HES - COMGEO, a.s. Medený Hámor 25, 974 01 Banská Bystrica
Zodpovedný zástupca:	JUDr. Matúš Sura – člen predstavenstva Ing. Patrik Reisel – predseda predstavenstva
Zodpovedný riešiteľ:	Ing. Tatiana Jurecová
Spoluriešitelia:	Ing. Slavomír Hrúza – grafické prílohy

Spracovateľ zodpovedá za údaje environmentálneho charakteru.

_____

podpis, pečiatka
zodpovedného zástupcu spracovateľa

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Navrhovateľ:	Tatry mountain resorts, a.s. Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš 1
Oprávnený zástupca:	Mgr. Ivana Mlynarčíková – koordinátor rozvoja / Local NT Development Tatry mountain resorts, a. s. Bernolákova 14, 031 01 Liptovský Mikuláš

Navrhovateľ zodpovedá za údaje technicko-ekonomického charakteru.

_____

podpis, pečiatka
oprávneného zástupcu navrhovateľa