

Správa o hodnotení:

Lyžiarska hala - Donovalley Resort, Donovaly

A . ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno).

DONOVALLEY s.r.o.

2. Identifikačné číslo.

460 269 282

3. Sídlo.

Skuteckého 17
974 01 Banská Bystrica

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

Ing. Igor Obšajník
Bakossova 14464/3I
97401 Banská Bystrica
č. t. : + 421 908 789 061
e mail: obsajnik@donovalley.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.

Ing. Igor Obšajník
Bakossova 14464/3I
97401 Banská Bystrica
č. t. : + 421 908 789 061
e mail: obsajnik@donovalley.sk

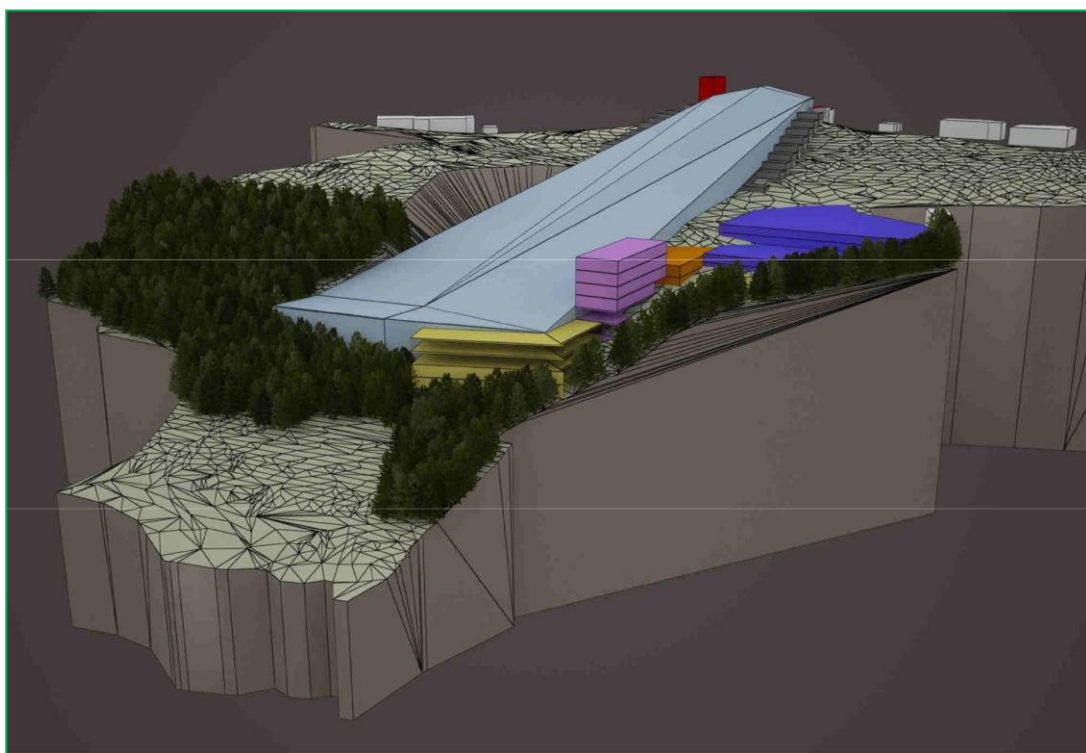
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov.

Lyžiarska hala - Donovalley Resort, Donovaly

2. Účel

Výstavba lyžiarskej haly o výmere 2,20 ha a areálu o výmere 2,30 ha s obslužnými službami (spolu o rozlohe 4,50 ha) v k.ú. Donovaly na lokalite „Varštat – Dolina“ v rekreačnom areáli Donovalley Resort.



Obr. č. 1: Schematický model objektov areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(zdroj : Donovalley Resort)

3. Užívateľ.

Donovalley s.r.o. v spolupráci so spoločnosťou SnowWorld International B.V.

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne).

V zmysle § 18 ods. 1 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť klasifikovaná ako **nová činnosť**, zaradená do prílohy č. 8 zákona.

V prílohe č. 8 je navrhovaná činnosť zaradená :

- v kapitole č. 14. Účelové objekty pre šport, rekreáciu a cestovný ruch

– v položke č. 2 časť B (zist'ovacie konanie) :
Zjazdové trate. Bežecké trate, lyžiarske vleky, skokanské mostíky, lanovky a ostatné zariadenia mimo zastavaného územia od 5 000 m²

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti .

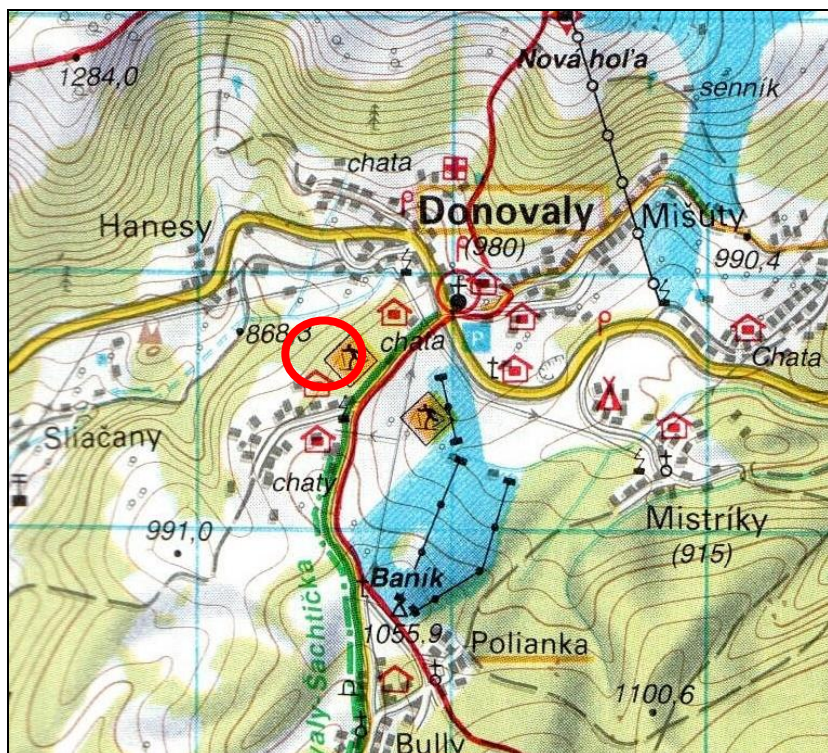
kraj : Banskobystrický
okres : Banská Bystrica
k.ú. : Donovaly
parcela č. : k.ú. Donovaly: KN – C

Číslo parcely	Záber z parcely	Výmera parcely v m ²	Poznámka
3540/70	Celá	2	neplodná pôda
3540/71	Celá	2	neplodná pôda
3540/72	Celá	2	neplodná pôda
3540/29	Celá	5	neplodná pôda
3540/22	Časť	85 867	lesné pozemky
3540/73	Časť	1 602	cesta
3540/120	Celá	13	lesné pozemky
3540/67	Celá	2	skala
3540/68	Celá	2	neplodná pôda
3540/66	Celá	2	neplodná pôda

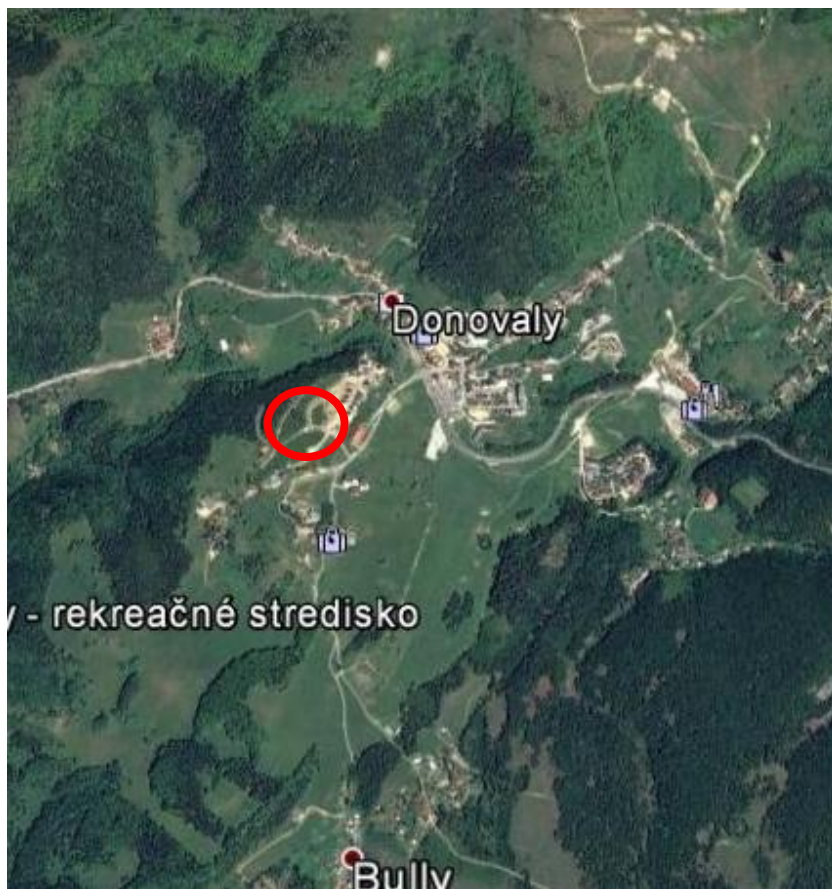
Obr. č. 2: Lyžiarska hala Donovalley Resort – situácia na katastrálnej mape k.ú. Donovaly
(zdroj : Donovalley Resort s.r.o.)



6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).



Obr. č. 3,4 : Umiestnenie rekreačného areálu Donovalley Resort (zdroj: NATURA s.r.o.)



7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Vybudovanie Lyžiarskej haly v rámci rekreačného areálu Donovalley Resort rozširuje možnosť celoročného využitia Strediska cestovného ruchu Donovaly na zimné športy - predovšetkým lyžovanie a snowboardovanie. Charakter projektu dáva možnosť zimných športov počas celého roku a bude slúžiť aj ako významné miesto amatérskych a profesionálnych športovcov a na lyžiarske kurzy, ktoré nebudú podmienené ročným obdobím a klimatickými podmienkami.

Rekreačný areál Donovalley Resort je budovaný v súlade s Územným plánom rekreačnej zóny komplexného strediska cestovného ruchu Donovaly - zmeny a doplnky č.10 (január 2011) schválenom Obecným zastupiteľstvom obce Donovaly uznesením č.26/2011 z 29.6.2011, záväzné časti boli vyhlásené všeobecne záväzným nariadením obce č.2/2011.

Vybudovanie Lyžiarskej haly Donovalley Resort je v súlade s Územným plánom rekreačnej zóny komplexného strediska cestovného ruchu Donovaly - zmeny a doplnky č. 14 schválenom Obecným zastupiteľstvom obce Donovaly uznesením č.26/2016 z 16.12.2016, záväzné časti boli vyhlásené všeobecne záväzným nariadením obce Donovaly č.2/2016.

Navrhnuté funkčné členenie riešeného územia zohľadňuje založenú koncepciu priestorového usporiadania územia obce, rešpektuje dané prírodné prostredie, terénnu konfiguráciu ako aj štruktúru existujúcej zástavby obce.

Lyžiarska hala aj s celým zázemím sú situované mimo zastavané územie obce, prístupové komunikácie a inžinierske siete vrátane odkanalizovania do ČOV sú riešené komplexne v rámci infraštruktúry rekreačného areálu Donovalley Resort a sú budované spoločne pre všetky plánované objekty rekreačného areálu.

Projekt a jeho zapracovanie do danej lokality bol pripravený v spolupráci so spoločnosťou SnowWorld International B.V. (Holandsko), prevádzkovateľom najväčšieho indoorového lyžiarskeho centra v Európe, ktorá má 20 ročné skúsenosti s výstavbou a prevádzkovaním obdobných športových zariadení.

8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

termín začatia výstavby	: 2018
termín skončenia výstavby	: 2020
termín začatie prevádzky	: 2020

9. Popis technického a technologického riešenia.

Lyžiarska hala slúži na celoročné športové a rekreačné aktivity najmä pre lyžiarov, snowboardistov, iných športovcov a rekreantov (ďalej len „lyžiari“) aj v prípade, že na tieto aktivity nie sú vonku vhodné klimatické podmienky.

Zjednodušene predstavuje lyžiarsku zjazdovku s lanovkou, alebo vlekmí, ktorá je opláštená stenami, kde sa vo vnútri udržiava teplota pod bodom mrazu, v ktorej sa lyžuje, alebo sa tam vykonávajú iné športy, ktoré sa bežne dajú uskutočňovať v zimných mesiacoch na lyžiarskom svahu.

V lyžiarskej hale sa vyrába umelý (technický) sneh, ktorý sa priebežne dopĺňa v malom rozsahu, keďže sa pri mínusových teplotách netopí.

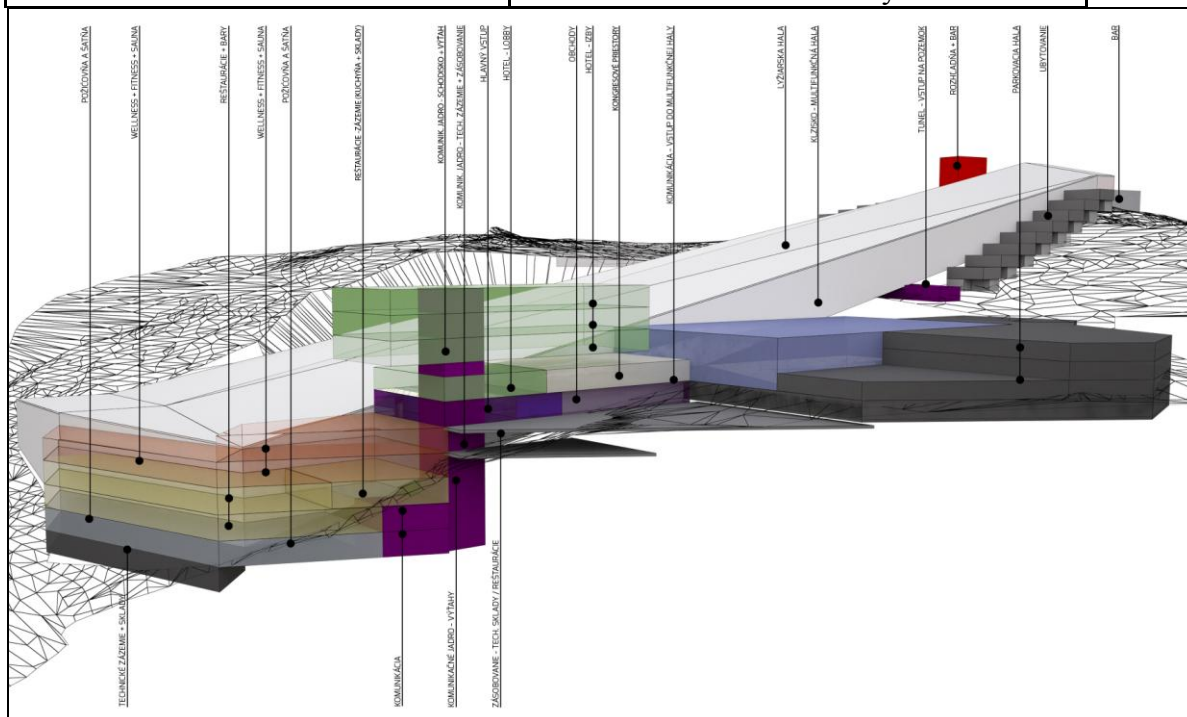
Krytá zjazdovka je doplnená o potrebné obslužné priestory technického charakteru, alebo doplnkových služieb spojených s realizáciou zimných športov.

K jednotlivým častiam areálu lyžiarskej haly patria:

- Lyžiarska hala
 - Centrálnym objektom projektu je krytá lyžiarska hala, ktorá slúži na celoročné lyžovanie a iné športové disciplíny (snowboardovanie, akrobacia, súťaže hendikepovaných a doplnkové aktivity). Je určená pre lyžiarov a snowboardistov od začiatočníkov až po profesionálnych športovcov. Pre tak rôznorodých návštevníkov je optimalizovaná veľkosť a sklony jednotlivých zjazdoviek s prihliadnutím na reliéf terénu. Vnúterná teplota v hale sa pohybuje stále pod bodom mrazu a na výrobu snehu sa využíva umelé zasnežovanie. Na dopravu slúži 6 sedačková lanovka a približovacie vleky.
- Reštauračné priestory, ktoré zároveň plnia aj funkciu hotelových reštaurácií a obchodné priestory
- Kongresové a spoločenské priestory pre športové tímy, firemné akcie
- Skladové priestory pre vybavenie športovcov a interné potreby
- Požičovňa lyží, snowboardov a inej výstroje
- Ubytovanie hotelového a nehotelového typu
 - Pre návštevníkov, ktorí budú v rámci projektu tráviť viac dní bude zabezpečené poskytovanie ubytovacích služieb v dvoch úrovniach štandardu.
 - Prvý, ktorý je určený pre firemnú klientelu (kongresové a firemné akcie), dovolenkové pobyty, profesionálnych športovcov a náročnejšieho zákazníka je navrhnutý v hotelovom štandarde ****.
 - Druhý, je určený pre cenovo senzibilného návštevníka, ktorý akceptuje aj nižší štandard služieb. Tvoria ho najmä lyžiarske výcvikové kurzy, lyžiarske sústredenia a kempy pre deti a mládež.
- Zimný štadión
 - Veľkosťou ľadovej plochy 58 x 28 metrov určený pre hokejistov, krasokorčuliarov a verejné korčuľovanie. Možnosť prípravy pre hokejové kluby. Možnosť o doplnenie hokejového simulátora na zdokonalenie korčuľarskej a technickej zručnosti.
- Fitnes
- Regeneračná a oddychová zóna - wellnes priestory
 - Obsahuje šatne, regeneračné bazény, sauny, priestory na masáže, oddych a relaxáciu. Obsahujú aj priestory pre vzduchotechniku a čistenie vody a hygienu.
- Parkoviská
- Priestory pre vonkajšie (outdoorové) aktivity (detské ihriská, priestory na cvičenie, crossfit), prechádzky a podobne
- Obslužné priestory pre technológie a zariadenia

Predpokladané funkcie a ich výmera v rámci areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort:

Objekt/funkcia	Predpokladaná výmera
Zjazdovka	22.500 m ²
Vstupná hala	400 m ²
Obchody	600 m ²
Požičovňa lyží a prezliekareň	900 m ²
Reštaurácie a bary	2 000 m ²
Kuchyňa a sklad	140 m ² + 200 m ²
Administratíva	200 m ²
Technické miestnosti	500 m ²
Konferenčné priestory	800 m ²
Fitness	400 m ²
Klzsisko	3 325 m ²
Hotel	90 izieb/180 postelí
Regeneračná a oddychová zóna	3 400 m ²
Radová zástavba /zakrytie haly	136 postelí
Parkoviská	556 parkovacích miest z toho 22 pre imobilné osoby



Obr. č. 5 : Predpokladaná objektová skladba areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(zdroj: Donovalley Resort)

Popis technológie chladenia.

V nadzemnom podlaží objektu bude situovaná strojovňa chladenia s vlastnými vstupom z exteriéru. Nepriamy systém chladenia obmedzuje použité množstvo amoniaku len na cca 1 000 kg pri celkovom inštalovanom chladiacom výkone 1 582 kW. Tepelná kapacita sa ďalej distribuuje pomocou teplonosnej látky na báze ethylénglykolu v trúbkach z ocele a PE HD materiálu smerom pod ľadovú plochu a do chladičov vzduchu, umiestnených v krytom izolovanom priestore zjazdovky.

Bude použité chladiace zariadenie so skrutkovými kompresormi. Zariadenie s chladivom pozostáva zo 4 základných častí:

- výparníky doskového typu s odlučovačom pre chladenie tekutiny (teplonosnej látky) kvapalným chladivom privedením z kondenzátora a jeho odparovaním pri nízkej teplote;
- skrutkové kompresory, ktoré nasávajú nasýtené pary chladiva z odlučovača výparníka, následne stláčajú na kondenzačný tlak pri stúpajúcej teplote a vytlačujú do kondenzátorov; režim prevádzky s ekonomizérom;
- odparovacie kondenzátory, ktoré ochladzujú horúce pary chladiva odparujúcou sa vodou a vzduchom s následným skvapalnením pár a zhromažďovaním kvapaliny v zberači;
- redukčné ventily na zníženie kondenzačného tlaku chladiva na odparovací tlak.

Zariadenia pre obeh vychladenej teplonosnej látky do chladičov vzduchu a rúrkový systém chladenia ľadovej plochy sa skladá z obehových čerpadiel, zásobného tanku, expanzných nádob a prepojovacieho potrubia.

Všetky zariadenia budú umiestnené v interiéri objektu strojovne chladenia, okrem odparovacích kondenzátorov, ktoré musia byť umiestnené v exteriéri - na streche nad strojovňou technológie chladenia.

Amoniak je chladivo s preukázateľne najlepšimi termodynamickými vlastnosťami. Amoniak má z ekologického hľadiska vynikajúce vlastnosti - nezúčastňuje sa na narušení ozónovej vrstvy (ODP = 0) ani na otepľovaní podnebia (GWP = 0) a aj bilancia TEWI je na základe vysokého COP amoniakových chladiacich zariadení priaznivá.

V prípade havárie, má kropiace zariadenie zabezpečiť, aby sa amoniak okamžite rozpustil vo vode, ktorá sa odčerpá do zberných nádrží.

STANOVENIE ZÁKLADNÝCH PARAMETROV

Výpočtové parametre ľadovej plochy:

Rozmery ľadovej plochy:	58 x 28 m
Prevedenie ľadovej plochy:	zakrytá v hale celoročná
Prevádzka ľadovej plochy:	zakrytá v hale celoročná
Hrúbka ľadovej vrstvy:	30 – 60 mm
Teplota na povrchu ľadovej vrstvy:	-6 °C ± 1,5 °C

Výpočtové parametre chladenej zjazdovky:

Rozmery zjazdovky:	
Šírka	50 – 100 m (priemer 75 m)
Dĺžka	300 m
Výška	10 – 15 m (priemer 12,5 m)
Plocha	22.500 m ²
Objem	281.250 m ³
Prevedenie zjazdovky:	zakrytá v hale celoročná
Prevádzka zjazdovky:	zakrytá v hale celoročná
Hrúbka snehovej vrstvy:	200 mm
Teplota vzduchu v hale zjazdovky:	-6 °C ± 1,0 °C

Výpočtové parametre vonkajšieho vzduchu:

- výpočtová vonkajšia letná teplota:	+31 °C
- teplota mokrého teplomeru v lete:	+21 °C
- výpočtová vonkajšia zimná teplota:	-18 °C

Chladivo:

R717, amoniak (NH ₃)	
Odparovacia teplota / tlak:	-23°C / 1,66 bar
Kondenzačná teplota / tlak:	+33°C / 12,75 bar
Predpokladaná celková hmotnosť chladivá:	cca 1.000 kg

Teplonosná látka:

Ethylénglykol (C ₂ H ₆ O ₂) 40%-ný roztok vo vode	
Teplota na vstupe do výparníka:	-15°C
Teplota na výstupe z výparníka:	-18°C
Max. prev. tlak v okruhu chladeného glykolu:	10 bar
Predpokladaný celkový objem teplonosnej látky:	90 – 100 m ³

10. Varianty navrhovanej činnosti

V súlade s rozsahom hodnotenia určeným Okresným úradom Banská Bystrica listom zo 14.6.2017 č. OU-BB-OSZP3-2017/8542-014 je správa o hodnotení predkladaná v jednom realizačnom variante.

11. Celkové náklady (orientačné).

40 mil. Euro

12. Dotknutá obec.

Donovaly

13. Dotknutý samosprávny kraj.

Banskobystrický samosprávny kraj

14. Dotknuté orgány.

Okresný úrad Banská Bystrica

15. Povoľujúci orgán.

Obec Donovaly

16. Rezortný orgán.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

- územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- súhlas v zmysle § 27 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov na chladiaci systém
- súhlas na zásah do biotopov európskeho významu v zmysle §6 zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- vyňatie pozemkov o výmere 6,5433 ha z lesného pôdneho fondu v zmysle zákona č.326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov

18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Navrhovaná činnosť **nemá vplyv presahujúci štátne hranice.**

B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA.

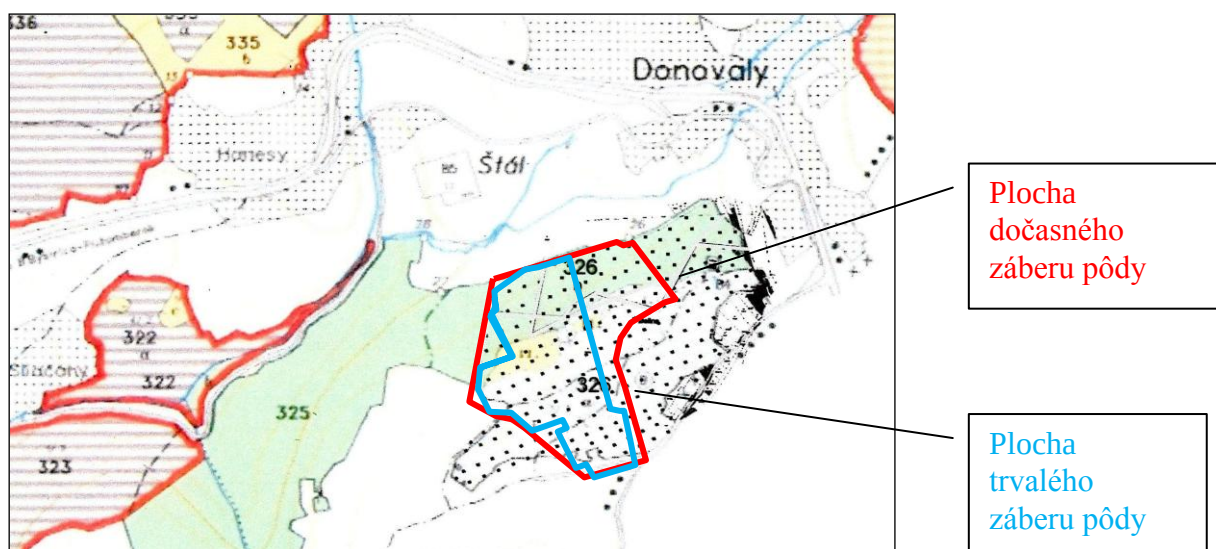
I. Požiadavky na vstupy

1. Pôda

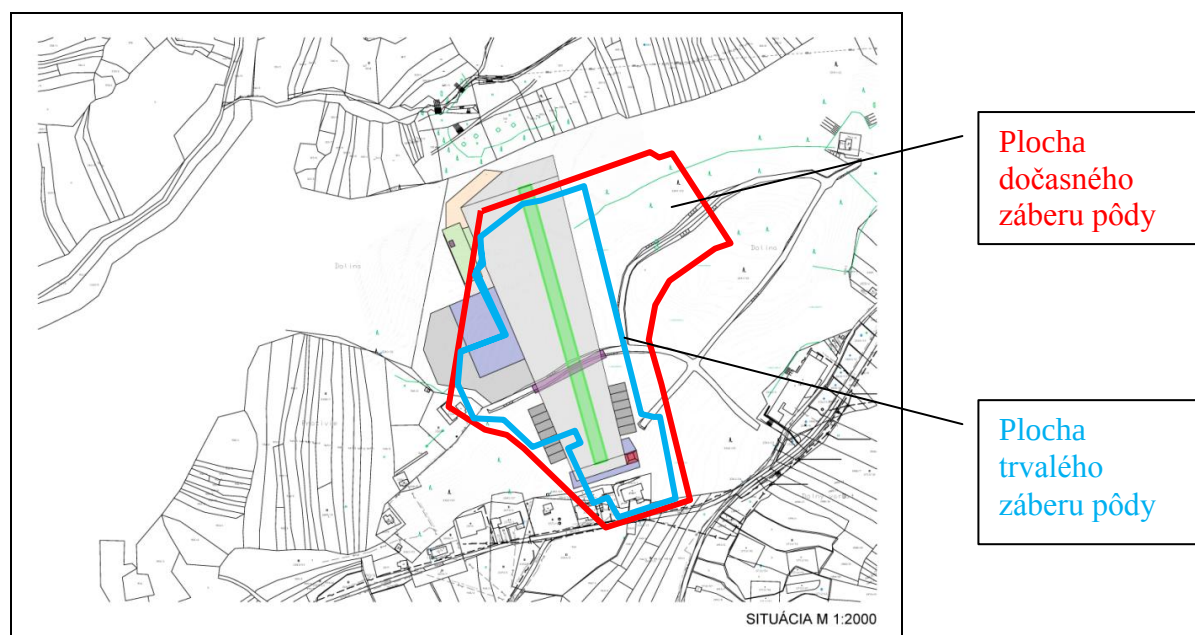
Výstavba areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort si vyžiada záber lesných pozemkov (LPF) v k.ú. Donovaly o celkovej výmere **6,5433 ha**.

Z tejto plochy **4,50 ha** (68% z plochy areálu) zaberá zastavaná plocha, ktorá predstavuje **trvalý záber pôdy**. Ostatná plocha o výmere **2,0433 ha** je plochou dočasného záberu pôdy.

Na uvedenej ploche sa prevažne nachádzajú lesné porasty a to č. 326a a 326b, LHC Staré Hory. Lesný porast **326a** je záberom dotknutý na výmere **3,9268 ha** a lesný porast **326b** je záberom dotknutý na výmere **2,6165 ha**.



Obr. č. 6, 7 : Záber pôdy pre Lyžiarsku halu Donovalley Resort (zdroj : Donovalley s.r.o.)



2. Voda

V obci Donovaly je vybudovaný verejný vodovod – Donovaly, v správe Stvps a.s. Banská Bystrica. Riešené územie sa nachádza v priestore lokality „Varštat - Dolina“ a je výškovo situované v rozmedzí vrstevníc 950 až 999 m.n.m.

Pre lokalitu „Varštat – Dolina“ je v súčasnosti zrealizované rozšírenie rozvodnej siete pre zóny „B“ a „C“ rekreačného areálu Donovalley Resort. Rozšírenie zahŕňa dĺžku vodovodu o profile DN 100 mm, z rúr PE 110 – 802,30 m.

Areál Lyžiarskej haly bude napojený na už vybudovanú vodovodnú sieť v zóne „C“ Navrhnuté je potrubie PE 110 mm, ktoré zároveň zabezpečuje protipožiarnu ochranu stavieb v tejto zóne.

Tab. č. 1: Priemerná potreba pitnej vody v areáli lyžiarskej haly Donovalley Resort

(zdroj: ZaD č.14 ÚPN O Donovaly)

Rekreačné územie Lokalita 14/1	Merná jednotka	Počet m.j.	Špecifická potreba l.os.deň	Priemerná potreba m ³ .deň
Hotelové ubytovanie so stravovaním, sauna, wellness, výčap	lôžka	180	175	31,5
Dopĺňanie vody do bazénu	m ³ /deň	1	-	1,08
Služby zamestnanci	prac. deň	165	55	9,00
Diváci	os. deň	200	3	0,60
Športovci	os. deň	250	30	7,50
Radová zástavba/zakrytie haly	lôžka	136	100	13,60
Voda na zasnežovanie	hala	1	10	10,00
Voda na výrobu ľadu /klzisko	klzisko	1	4	4,00
Spolu				77,28
Občianska a technická vybavenosť	osoby	136	25	3,40
Priemerná denná potreba vody - areál Lyž. haly	m ³ /deň	-	-	80,68
Priemerná denná potreba vody - areál Lyž. haly	l/s	-	-	0,93

Maximálna denná potreba vody, Súčiniteľ dennej nerovnosti $k_d = 1,60$

(zdroj: ZaD č. 14, ÚPN O Donovaly)

Priemerná denná potreba	k_d	Max. denná potreba vody	Max. hodinová potreba vody
152,68 m ³ .deň ⁻¹	1,77 l.s ⁻¹	1,60	244,29 m ³ .deň ⁻¹ 2,83 l.s ⁻¹

Posúdenie kapacity vodných zdrojov (zdroj: ZaD č. 14, ÚPN O Donovaly)

Kapacita využiteľnosti vodných zdrojov verejného vodovodu obce Donovaly je k roku 2016 podľa podkladov prevádzkovateľa vodovodu spolu: $Q = 5,40 \text{ l.s}^{-1}$. Podľa výpočtu potreby vody v ÚPN O Donovaly, ZaD č. 14 z roku 2016 je požiadavka na maximálnu dennú potrebu pitnej vody $Q_m = 2,83 \text{ l.s}^{-1}$.

V súčasnosti je akumulácia pitnej vody zabezpečená nasledovne, vo vodojemoch:

VDJ Limba 100 + 650 m ³	750 m ³	max. hl. vody 1 026,00 m.n.m.
VDJ Zvolen	40 m ³	1 044,00 m.n.m.
VDJ Mišúty	30 m ³	1 071,60 m.n.m.
VDJ Hanesy	5 m ³	1 012,00 m.n.m.
Distribučný VDJ Baník 2 x 650 m ³	1 300 m ³	1 053,00 m.n.m.
Spolu:	2 125 m ³	

Súčasná využiteľná akumulácia vo VDJ je 2.125 m³. Z VDJ Baník je voda privádzaná hlavným zásobným potrubím PVC DN 160 mm do VDJ Limba 750 m³, na kóte 1.026 m.n.m. Do VDJ Limba je privádzaná zásobným potrubím aj prepadová voda z VDJ Zvolen. Z VDJ Limba je zásobovaná pitnou vodou riešená lokalita v ZaD č. 14. Akumulácia distribučného VDJ 2 x 650 m³ Baník sa vyžíva na priame zásobovanie osád „Polianka a Bully“. Podľa STN 73 66 50 – Vodojemy je potrebná akumulácia pitnej vody v rozsahu 60 – 100 %.

Minimálna akumulácia ZaD č. 14 je $V_{\min.} = 244,29 \text{ m}^3 \times 0,6 = 146,57 \text{ m}^3$. Kapacita distribučného vodojemu „Baník“ s akumuláciou $2 \times 650 \text{ m}^3 = 1.300 \text{ m}^3$ vyhovuje. Súčasná využiteľná akumulácia vodojemov v obci Donovaly je 2 125 m³, čo je vyhovujúce.

Pre zasnežovanie a výrobu ľadu v lyžiarskej hale sa uvažuje aj s využitím zrážkovej vody zo strechy objektu, resp. s vlastnou studňou, čím sa znížia nároky na dodávku pitnej vody pre technické účely.

3. Suroviny

Zámer **nepredpokladá osobitné nároky na surovinové zdroje**. Všetky stavebné materiály budú na stavenisko dovezené.

Druhy a množstvá potrebných stavebných materiálov budú predmetom realizačnej projektovej dokumentácie.

4. Energetické zdroje

Riešené územie je zásobované elektrickou energiou VN 22 kV distribučným káblovým vedením v zemi, z ktorého sú slučkováním pripojené jestvujúce murované a kioskové trafostanice s prevodom 22/0.4 kV. Z týchto trafostaníc je vybudovaná NN sekundárna káblová sieť káblami v zemi do prípojkových a rozpojovacích skríň SR. V riešenom území je nový NN káblový distribučný zemný rozvod realizovaný z novej kioskovej TS č.24 (kiosk EH8) Varštat-Dolina plošne do riešeného územia.

Navrhovaný rozvod si vyžiada vybudovanie nových distribučných zariadení na strane VN distribučnej siete a vybudovanie novej distribučnej murovanej trafostanice v centre spotreby pri Lyžiarskej hale. Výkony jestvujúcich trafostaníc budú prispôbené predpokladanému súčasnému zaťaženiu riešeného územia.

Bilanciu potreby **elektrickej energie** areálu Lyžiarskej haly ovplyvňujú nasledovné faktory:

- potreba chladenia vnútorného priestoru
- energetické potreby obslužných priestorov areálu Lyžiarskej haly

Chladienie vnútorného priestoru

Energetická potreba spojená s chladením vnútorných priestorov je rozdelená na menšie celky s nasledovnými potrebami chladiacich výkonov:

- vnútorná chladená zjazdová plocha s potrebou 1034,53 kW
- prevádzka vzduchotechnických jednotiek (odvlhčovanie a úprava vzduchu) s potrebou 320,88 kW
- chladienie pridruženej vnútornej ľadovej plochy s potrebou 227,40 kW

Celkový potrebný chladiaci výkon predstavuje spolu s doplnkovými zariadeniami hodnotu 1582,81 kW. Tento chladiaci výkon nepredstavuje požadovaný elektrický príkon. Potrebný elektrický príkon sa stanovuje cez výkonové číslo COP, ktoré je parametrom ukazujúcim účinnosť chladiaceho systému. Pre navrhovaný systém je číslo COP 1,8696. Znamená to, že chladiaci systém z 1kW elektrickej energie na príkone vyprodukuje 1,8696 kW chladiaceho výkonu. Preto je potrebný príkon elektrickej energie pre chladienie vnútorného priestoru **846,50 kW**. Údaj platí pre najteplejšie obdobie roku a využívanie plnej kapacity prevádzky.

V zimných mesiacoch je energetická potreba vzhľadom na vonkajšiu teplotu nižšia.

Doplnkové energetické potreby obslužných priestorov projektu

Okrem primárnej potreby chladenia vyžaduje projekt aj ďalšie energetické potreby ako je vykurovanie obslužných priestorov a ich osvetlenie a zabezpečenie chodu elektrických strojov a zariadení. Keďže chladiaci systém bude produkovať dostatočné množstvo použiteľného odpadového tepla, ktoré sa bude dať využiť na vykurovanie potrebných obslužných priestorov, dodatočná potreba elektrickej energie určenej na tento účel nie je potrebná.

Typ zariadenia	Merná jednotka	Požadovaný príkon
Sedačková lanovka	1 ks	75 kW
Ostatné zariadenia v lyžiarskej hale	-	10 kW
Osvetlenie v hale	22.500 m ²	40 kW
Hotel	180 lôžok	144 kW
Radová zástavba	136 lôžok	108 kW
Rezerva	cca 20 %	76 kW
SPOLU		453 kW

Uvedené hodnoty sú maximálne. Pri prepočtoch ubytovania hotelového typu a rekreačného bývania nebol zohľadnený fakt, že vykurovanie bude riešené aj vlastným (odpadovým) teplom.

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

Všetky časti (osady) obce Donovaly sú sprístupnené miestnymi komunikáciami, ktoré sú odbočkami z cesty I/59. Miestna asfaltová komunikácia „A“ šírky 4 m, vedúca z Centra I obce západným smerom do Centra V, ďalej do lokalít Protivie a Močiarka, je ukončená otočkou a pri lokalite Varštat sa rozdeľuje pokračuje juhozápadným smerom k osadám Bully a Polianka.

Celé územie Donovalley Resortu bude dopravne napojené na miestnu komunikáciu „A“, plánovanú rozšíriť zo 4 m na 6,5 m (viď ÚPD ZaD č.6) v dvoch bodoch. Hlavný vstup do územia je z miestnej komunikácie odbočením smerom na západ za objektom Smrekovec. Navrhnutá je ako miestna obslužná komunikácia MOK 6/40. Prvá odbočka od križovatky je navrhovaná ako miestna obslužná komunikácia MOK 6/30, ktorá prechádza riešeným územím až na juhozápadný okraj, smerom k lokalite Protivie.

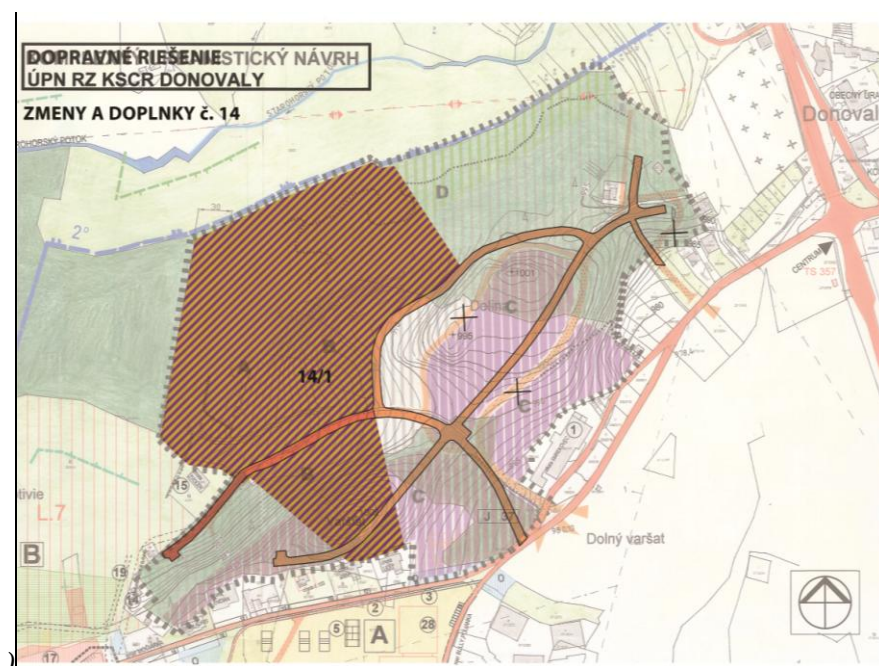
Prijazd do areálu je navrhnutý severozápadne od centra obce Donovaly a západne od cesty I/59 z miestnej komunikácie vedúcej smerom do lokalít Močiarka a Polianka, po existujúcej komunikácii do Donovalley Resortu, ktorá vchádza do tunela prechádzajúceho popod lyžiarsku halu.

Takýto prístup zabezpečuje čo najvhodnejšie umiestnenie lyžiarskej haly a chráni turistické stredisko od koncentrácie statickej dopravy a pohybu návštevníkov. Samotným návštevníkom uľahčuje dostupnosť všetkých ponúkaných služieb v bezprostrednej blízkosti parkovísk. Tunel slúži zároveň aj ako brána do strediska, koncentruje a oddeľuje využívanie športovo-relaxačného areálu od ostatných aktivít v turistickom stredisku. Vyúsťuje do samotného areálu, na parkovacie plochy a zásobovacou cestou pokračuje k samotnému centru služieb.

V zmysle ÚPD ZaD č. 14, bola vypočítaná potreba **556 parkovacích miest**, z toho 22 miest musí byť riešených pre imobilných občanov. Parkovanie je riešené tak, aby minimalizovalo vzdialenosť, ktorú musí návštevník absolvovať, keď príde do areálu autom. Zároveň pre ubytovaných hostí a osoby s telesným postihnutím je zabezpečené parkovanie tak, aby nemuseli ku vchodu zázemia služieb prekonávať výškové rozdiely. Autá parkujú v parkovacom dome so štyrmi podlažiami pre 556 parkovacích miest.

Obr. č.8 : Riešenie dopravy v rámci areálu Donovalley Resort a areálu Lyžiarskej haly

(zdroj: ZaD č. 14, UPN O Donovaly)



6. Nároky na pracovné sily.

Realizácia výstavby objektov i inžinierskych sietí má byť zabezpečená dodávateľsky a preto nepredstavuje zvýšené nároky na pracovné sily.

Návrh prevádzky predpokladá potrebu **120 nových stálych pracovných miest** v cestovnom ruchu. V období hlavnej sezóny bude potrebných ďalších 250 pracovných miest dočasného charakteru.

Tieto nároky nie je možné riešiť len z miestnych zdrojov, vzhľadom na počet a vekovú skladbu obyvateľov v obci. Potreba pracovnej sily pre cestovný ruch bude riešená dochádzkou z okolitých obcí, ale v rámci rekreačného areálu Donovalley Resort sa tiež vytvára priestor pre trvalé ubytovanie pracovnej sily v mieste samom.

II. Údaje o výstupoch

1. Ovzdušie

Prevádzka navrhovanej lyžiarskej haly a obslužných objektov nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, nakoľko všetky objekty stavby a všetky technologické zariadenia majú byť prevádzkované a vykurované elektrickou energiou.

K úniku amoniaku do ovzdušia môže dôjsť len v prípade havarijných stavov, počas prevádzky je amoniak využívaný v hermeticky uzavretom primárnom chladiacom okruhu.

Stavebná činnosť si vyžiada nákladnú dopravu a činnosť zemných strojov, produkujúcich výfukové plyny. Počas zemných a stavebných prác sa tiež predpokladá zvýšená sekundárna prašnosť z odkrytých plôch a z dopravy. Pôsobenie bude lokálne, viazané prevažne na plochu staveniska a na trasy prístupových ciest.

2. Odpadové vody

Odkanalizovanie areálu Lyžiarskej haly je riešené ako súčasť odkanalizovania celého rekreačného areálu Donovalley Resort. Riešené územie prislúcha ku kanalizačnému zberaču „A“ – DN 300. V rekreačnom areáli je budovaná splašková kanalizácia, gravitačná DN 300 mm, v dĺžke 1 200 m a tlaková kanalizácia z rúr PE 100 v dĺžke 550 m a 3 čerpacie stanice odpadových vôd. Splašková kanalizácia z územia je napojená na existujúci kanalizačný zberač „A“. Množstvo splaškových odpadových vôd vychádza z priemernej potreby pitnej vody, vypočítanej pre dodávku pitnej vody.

Odvodnenie **dažd'ových vôd** z riešeného územia sa navrhuje povrchovým systémom, rigolmi do voľného terénu.

Tab. č.2 : Bilancia splaškových vôd v riešenom území

(zdroj: ZaD č.14 ÚPN O Donovaly)

Počet osôb/lôžok 772	Prietok		
	$\text{m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$	$\text{m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$	$\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$
Q_{24}	152,68	6,36	1,77
Q (kd 1,6)	244,29	10,18	2,83
$Q_{\max}$ kh =2,4		24,43	6,79

3. Odpady

Prevádzka areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort predpokladá vznik odpadov súvisiacich s prevádzkou haly a doplnkových služieb, ubytovania, reštaurácie, pobytom návštevníkov, ako aj prevádzkou a údržbou technických zariadení.

**tab. č. 3 : Predpokladaná skladba odpadov z prevádzky areálu Lyžiarskej haly
Donovalley Resort, Donovaly.**

názov druhu odpadu	číslo druhu odpadu	kategória odpadu
obaly z papiera a lepenky	15 01 01	O
obaly z plastu	15 01 02	O
obaly z dreva	15 02 03	O
zmiešané obaly	15 01 06	O
obaly zo skla	15 01 07	O
obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	15 01 10	N
biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	20 01 08	O
žiarivky	20 01 21	N
kovy	20 01 40	O
zmesový komunálny odpad	20 03 01	O

Odvoz a likvidácia odpadov bude riešená v súlade s Programom odpadového hospodárstva obce Donovaly.

V období výstavby sa očakáva vznik stavebných odpadov súvisiacich s výstavbou jednotlivých objektov areálu. Predpokladá sa vznik odpadov zatriedených prevažne ako ostatný odpad, v menšej miere aj nebezpečný odpad.

**tab. č. 4 : Predpokladaná skladba odpadov počas výstavby areálu Lyžiarskej haly
Donovalley Resort, Donovaly**

názov druhu odpadu	Č. druhu odpadu	kategória odpadu
odpadové farby a laky obsahujúce nebezpečné látky	08 01 11	N
odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce nebezpečné látky	08 04 09	N
odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako v 08 04 09	08 04 10	O
obaly z papiera	15 01 02	O
obaly z plastu	15 01 02	O
obaly z dreva	15 02 03	O
obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	15 01 10	N
betón	17 01 01	O
bitúmenové zmesi	17 03 02	O
výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	17 05 06	O
iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov	17 09 03	N
iné odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	17 09 04	O

Prevažnú časť odpadu z výstavby predstavuje odpad zo stavebného materiálu pri výstavbe jednotlivých stavebných objektov navrhovaného zámeru.

Kompletný výpočet druhov a predpokladané množstvá odpadov bude možné stanoviť až po vypracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.

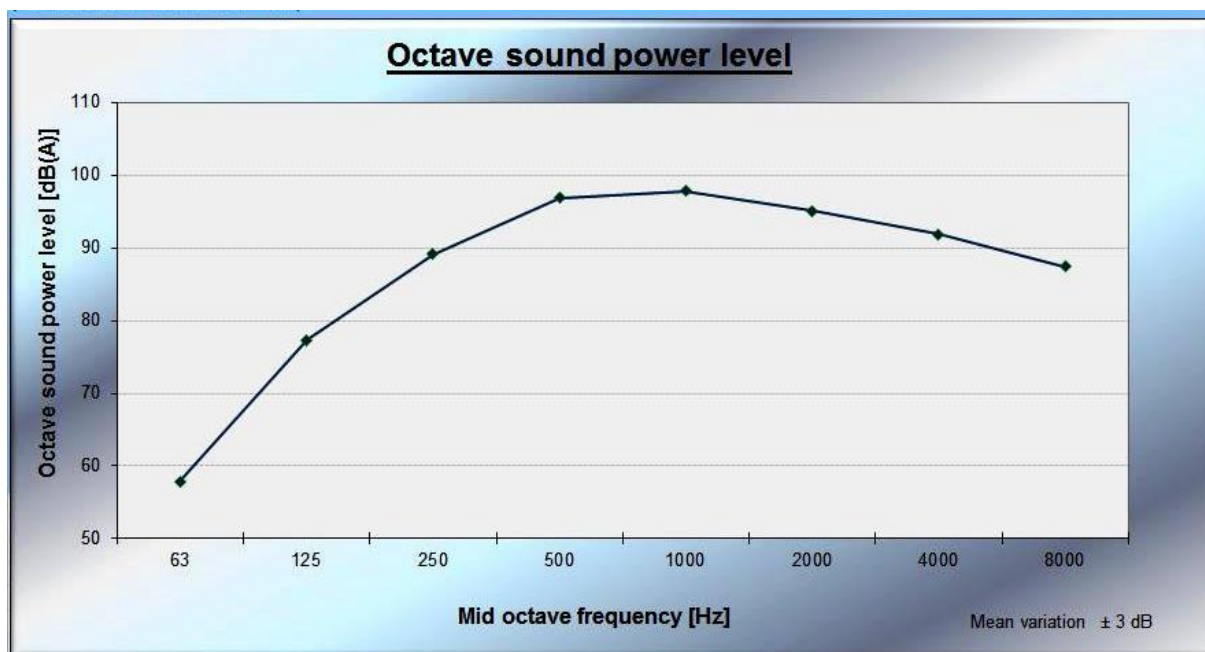
Likvidácia stavebného odpadu bude zabezpečená dodávateľskými firmami, ktoré budú realizovať výstavbu.

4. Hluk a vibrácie

Hluk z chladenia

Hluk v strojovni chladenia vzniká hlavne z inštalovaných kompresorov, v menšej miere z čerpadiel. Úroveň hluku dosahuje až 100 dB a vyžaduje zo strany obsluhy používanie ochranných pomôcok. Čo sa týka ochrany prostredia pred hlukom produkovaným zariadeniami, eliminuje sa prostredníctvom stavebnej konštrukcie strojovne (samostatná budova alebo miestnosť). Vchod do nej je zabezpečený systémom na automatické zatváranie a hluk vychádza von iba pri otváraaní a zatváraní dverí. Požadovaný limit úrovne hladiny hluku prenikajúceho do okolitého prostredia je dosahovaný stavebnými konštrukciami stien (štruktúra a hrúbka stien sa stanovuje výpočtom).

Obr. č. 9 : Graf hlukových parametrov skrutkového kompresora o výkone motora 250kW-WEG (typ a výkon kompresora bude určený vo vykonávacej PD)



Hluk v oblasti kondenzátorov.

Jedná sa o zariadenia (výmenníky tepla, resp. chladiče), ktoré sú umiestnené v exteriéri, majú voľný prístup k vzduchu, ktorým sa ochladzuje teplonosná (v našom prípade chladonosná) látka. Hluk vzniká núteným prúdením vzduchu ventilátorov. Úroveň produkovaného hluku je závislá od inštalovaného chladiaceho systému. Produkovaný hluk použitých kondenzátorov je súčasťou ich produktového listu a je spravidla udávaný zo vzdialenosti 10-15 metrov z piatich strán mimo podesty na ktorej sú nainštalované.

Tab. č. 5 : Hlukové parametre odparovacieho kondenzátora CXVE motor ventilátora o výkone 2 x 7,5 kW (typ a výkon kondenzátora bude určený vo vykonávacej PD)

Akustická data					
Hz	Sání(dB)	Zadní strana (dB)	PumpEnd (dB)	Boční strana (dB)	Výtlak(dB)
63	68.0	65.0	67.0	67.0	67.0
125	64.0	61.0	60.0	60.0	67.0
250	55.0	55.0	55.0	55.0	63.0
500	54.0	52.0	52.0	52.0	60.0
1000	48.0	45.0	45.0	45.0	55.0
2000	45.0	43.0	43.0	43.0	54.0
4000	38.0	37.0	37.0	37.0	50.0
8000	31.0	29.0	28.0	28.0	44.0
dB(A)	56.0	53.0	53.0	53.0	62.0

Hluk zo vzduchotechniky.

Jedná sa o klimatizačné zariadenia, odvlhčovače priestorov a podobne pre prípad, že sa nepoužije primárny chladiaci systém slúžiaci na chladenie v lyžiarskej hale. V takomto prípade platia rovnaké zásady ako pri hluku z chladenia avšak pri oveľa menších výkonoch a produkcii hluku.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Pri výstavbe ani pri prevádzke lyžiarskej haly **nie je predpoklad vzniku žiarenia a iných fyzikálnych polí.**

6. Zápach a iné výstupy

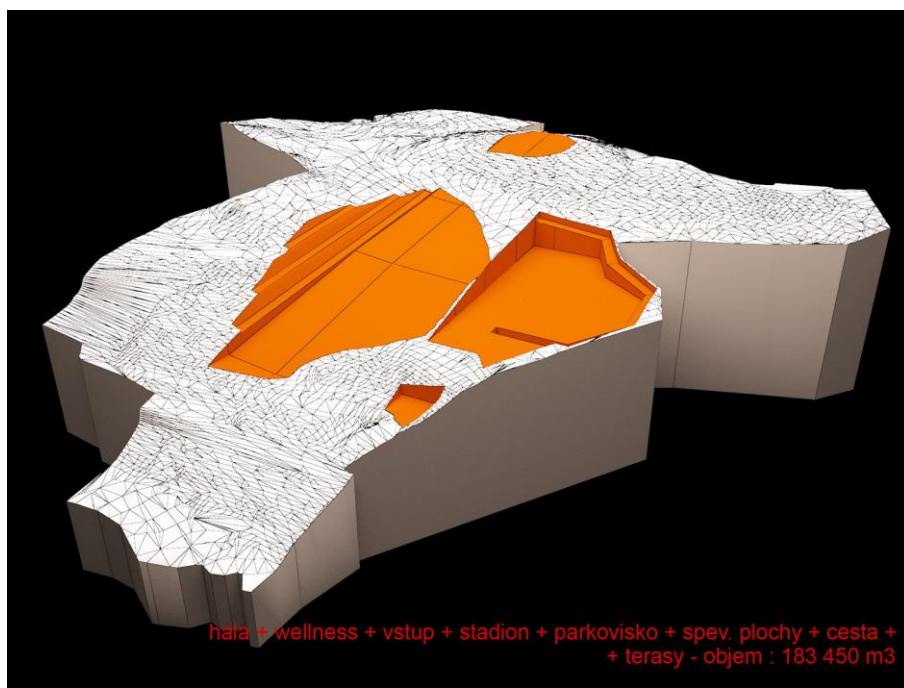
Realizáciou zámeru nebude dochádzať k produkcii nadmerného tepla, zápachu ani k iným nežiaducim výstupom.

Chladivo R717 (NH₃ - amoniak) je používaný v strojovni v hermeticky uzavretom primárnom chladiacom okruhu. Zápach pri uvoľnení do ovzdušia sa môže objaviť len v prípade havarijných situácií v koncentrácii vyššej ako 5 ppm.

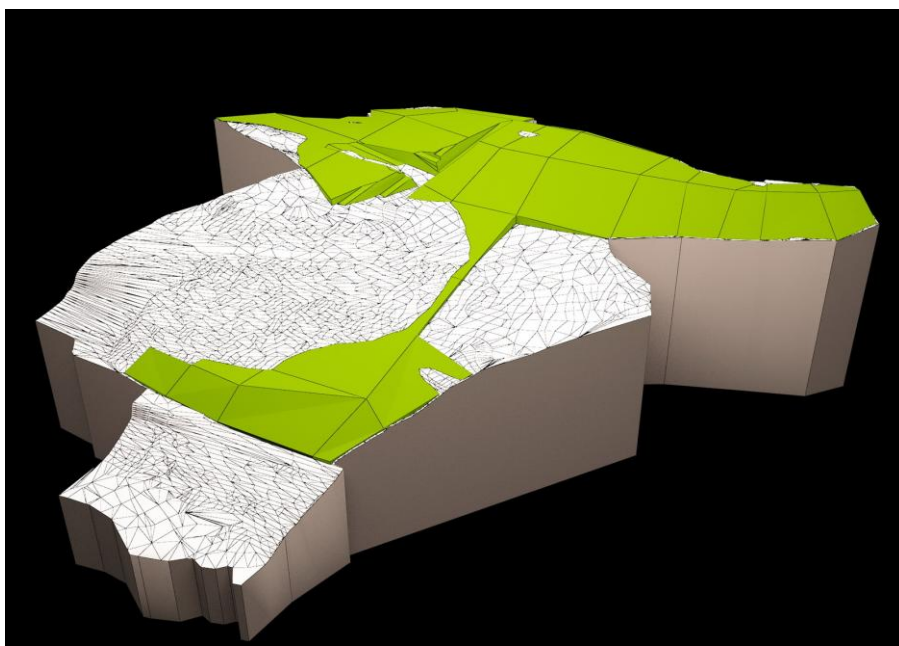
7. Doplnujúce údaje

Dosiahnutie projektovaných sklonov zjazdoviek v lyžiarskej hale, ktoré sa pohybujú v intervale 17- 24 % a založenie stavebných objektov predpokladá **výkopy** v predpokladanom rozsahu 183 450 m³, kde celý objem bude použitý do zásypov.

Obr. č. 10 : Predpokladané výkopy pri výstavbe areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(zdroj Donovalley s.r.o.)



Obr. č. 11 : Predpokladané zásypy pri výstavbe areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(zdroj Donovalley s.r.o.)



C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Areál Lyžiarskej haly Donovalley Resort je umiestnený na lokalite „Varštat – Dolina“ v k.ú. obce Donovaly, v rámci rekreačného areálu Donovalley Resort, mimo zastavaného územia obce.

Poloha riešeného územia je severozápadne od Centra I obce Donovaly a juhozápadne od cesty I/59. Vymedzené je z východnej a južnej strany miestnou komunikáciou vedúcou smerom do lokalít Močiarka a Protivie; z juhozápadu lúkou lokality Protivie; západnou hranicou lesa a zo severozápadnej strany lúkami nad Starohorským potokom.

Lokalita „Varštat – Dolina“ sa nachádza juhozápadne od Donovalského sedla, ktoré tvorí rozhranie pohorí Veľká Fatra a Nízke Tatry, geograficky patrí k Starohorským vrchom. Nadmorská výška dotknutého územia sa pohybuje od 955 na severozápade do 1002 m n.m. na juhovýchode územia. Riešené územie je zalesnené a opticky rozdelené severovýchodnou osou, ktorú vytvárajú 3 výškové body. Južný vrchol je kopec Varštat vysoký 1 002 m n. m, stredný kopec má výšku 999 m n. m. a severný má výšku 1 001 m n. m. Táto severovýchodná os rozdeľuje vody smerom severozápadným ku Starohorskému potoku (Povodie Hrona) a smerom juhovýchodným smerom na Dolný Varštat, Korytnica (Povodie Váhu).

Sklon terénu kolmo po vrstevnici je prevažne 16 %, v menšom rozsahu 38 % až 50 % .

Obr. č. 12 : Územie dotknuté výstavbou areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(zdroj: Natura s.r.o.)



II . Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

1. Geomorfologické pomery

Z hľadiska **geomorfologického členenia** (Mazúr, Lukniš 1980) patrí dotknuté územie do:

- sústava : Alpsko - himalájska
- podsústava : Karpaty
- provincia : západné Karpaty
- subprovincia : vnútorné západné Karpaty,
- oblasť : Fatransko- tatranská,
- celok : Starohorské vrchy

Obr. č. 13 : Geomorfologické jednotky (Mazúr, Lukniš 1980) (zdroj : Atlas krajiny SR)

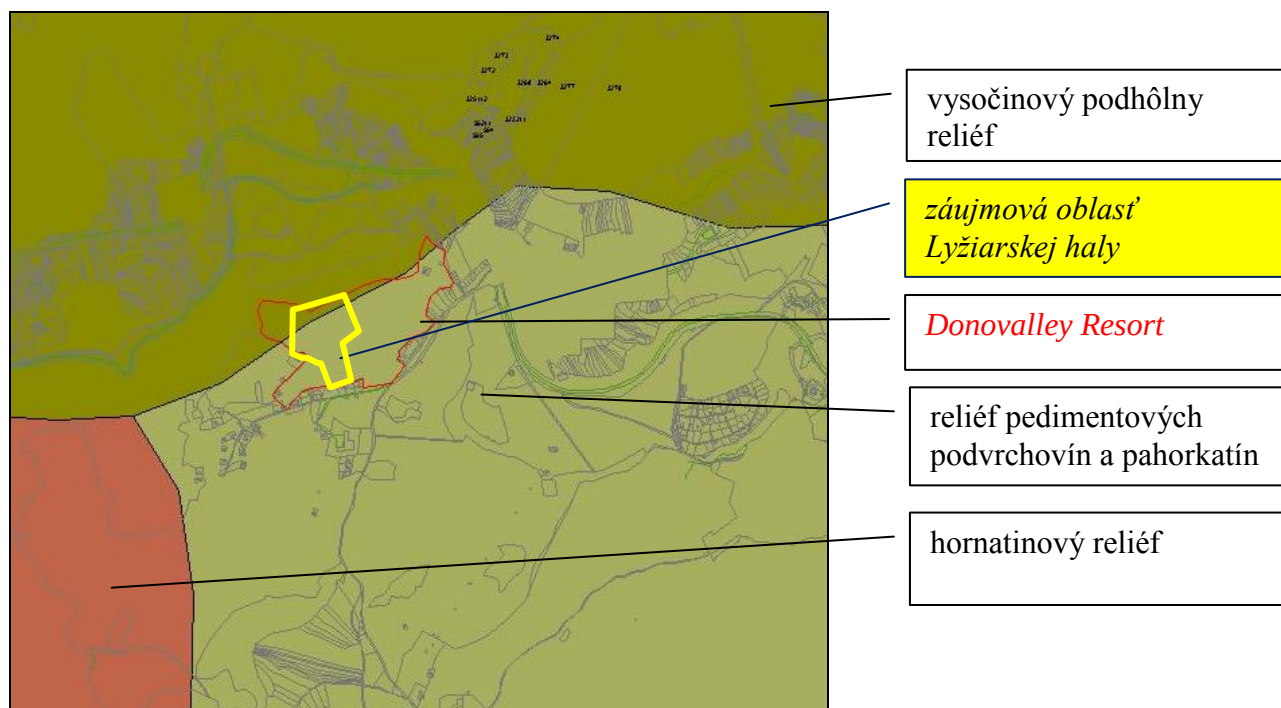
*Areál Lyžiarskej haly
Donovalley Resort*



Z hľadiska **geomorfologických pomerov** (Mazúr, Činčura, Kvitkovič 1980) predstavuje záujmové územie :

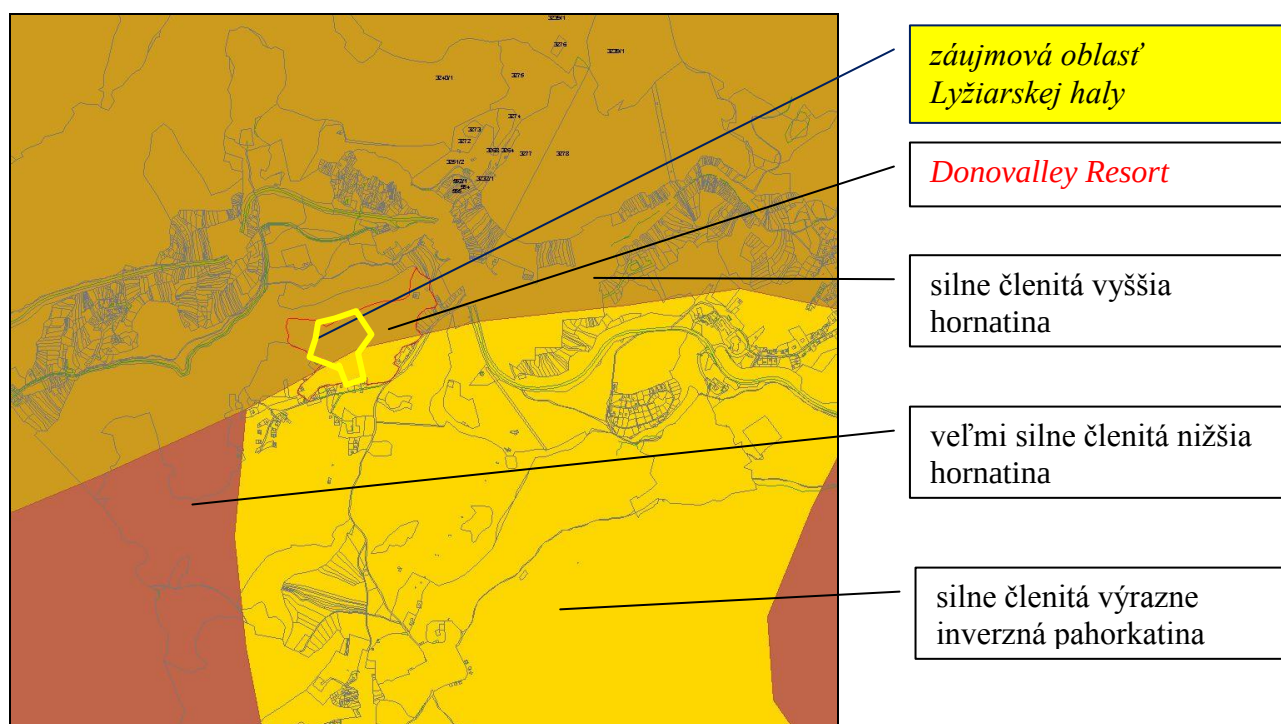
- súčasť vrásovo - blokovej fatransko – tatranskej morfoštruktúry,
- pozitívnej morfoštruktúry – hráste a klinové hráste jadrových pohorí,
- reliéf :
 - pedimentových podvrchovín a pahorkatín,
 - vysočinový podhôlny.

Obr. č. 14 : Lyžiarska hala Donovalley Resort - geomorfologické pomery
(Mazúr, Činčura, Kvitkovič 1980) (zdroj : Atlas krajiny SR)



Z hľadiska **morfologicko – morfometrickej typológie** (Tremboš, Minár 2002) záujmové územie leží na rozhraní silne členitej vyššej hornatiny, veľmi silne členitej nižšej hornatiny, a výrazne inverznej pahorkatiny.

Obr. č. 15 : Lyžiarska hala Donovalley Resort - morfologicko – morfometrické typy reliéfu (Tremboš, Minár 2002) (zdroj : Atlas krajiny SR)



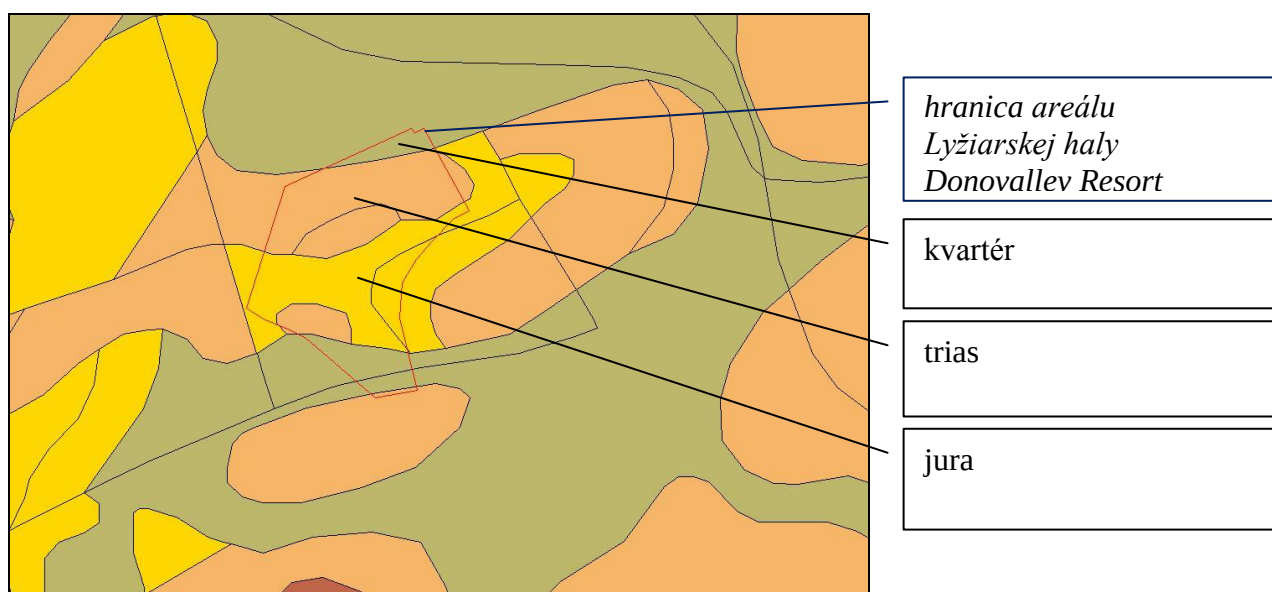
2. Geologické pomery

Územie Starohorských vrchov má zložitú geologicko-tektonickú stavbu, ktorá je výsledkom príkrovovej stavby alpinotypne zvrásneného jadrového pohoria.

Jelenské vrchy, ktoré tvoria ich centrálnu časť, majú charakter megaantiklinálnej hráste, v ktorej centrálnej časti sa nachádza eróziou obnažené kryštalicke jadro (kryštalínium). Je zložené z najstarších a najodolnejších hornín - žúl a kryštalickej bridlice. Nad ním ležia mladopaleozoické a mezozoické súbory hornín v autochtónnej pozícii zložené z druhohorných hornín - vápencov, dolomitov a slienovcov. Na geologickej stavbe sa ďalej podieľa aj jednotka vnútrokarpatského paleogénu.

Obr. č. 16 : Geologické pomery v oblasti areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort

(zdroj : Geologická mapa SR)



Kryštalínium má v Jelenských vrchoch dvojaký vývoj a patrí dvom odlišným štruktúrnym jednotkám, východnej a západnej. Západnú časť, v ktorej leží aj záujmové územie, predstavuje kryštalínium krížňanského príkrovu (tzv. fatrikum).

Mladšie paleozoikum je zastúpené permiskými sedimentmi vystupujúcimi na povrchu v tektonickom okne, ktoré možno ohraničiť spojnicou Staré Hory - Baláže, z J Selčiansky potok - Špania Dolina - Uľanka a na Z z okolia Uľanky smerom na SV k Starým Horám.

Permiské sedimenty sú tvorené súborom klasticko-ílovitých hornín, tzv. špaňodolinské súvrstvie. Sú to najmä zlepenec, arkózy s polohami pieskencov a pestrých bridlic. Celý súbor sedimentov spočíva diskordantne na podložnom kryštalíniku.

Mezozoikum je budované nasledovnými tektonickými jednotkami: donovalska séria (mezozoické súvrstvia v obalovej pozícii), krížňanský príkrov (veporikum), chočský príkrov (hronikum). Litologicky je veľmi pestrý, zložený prevažne z vápencov, dolomitov, bridlic a kremencov.

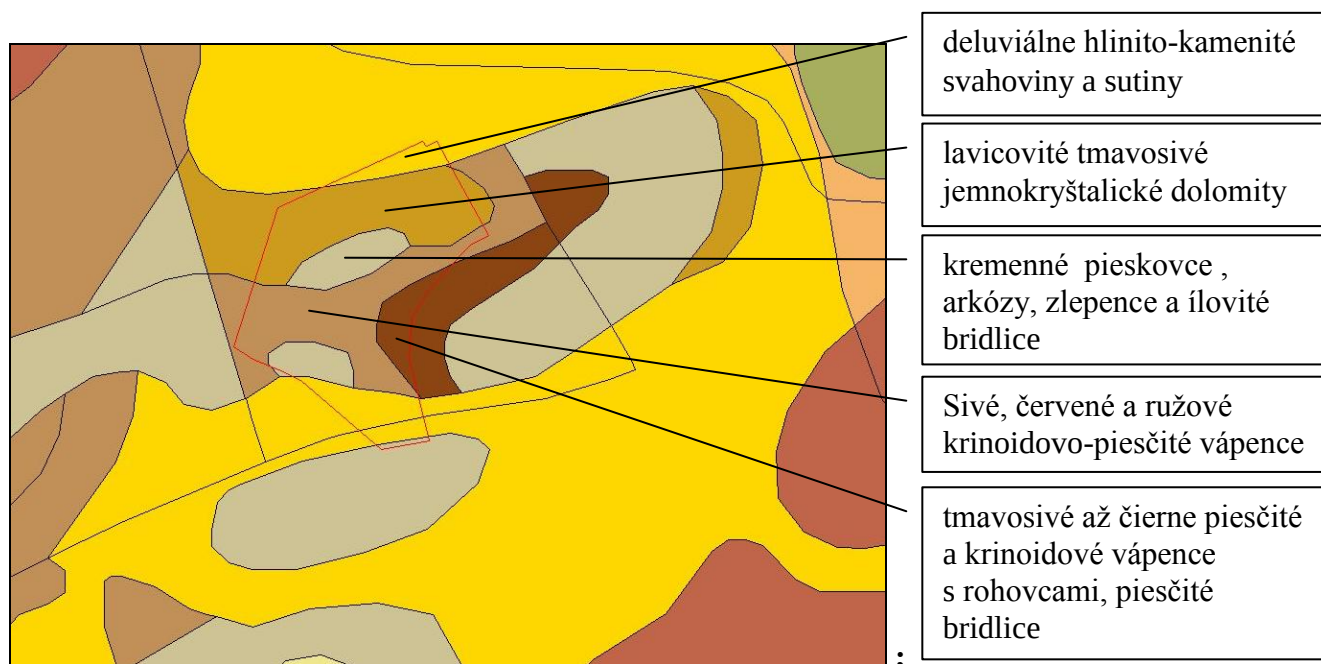
Donovalska séria vystupuje na povrch v úzkom prerušovanom pásme od Donovalov po Staré Hory, v okolí Uľanky, ďalej buduje oblasť Jelenskej skaly, Hrubého vrchu a Hôrky. Jej styk so sériou Červenej Magury je prekrytý krížňanským príkrovom.

Krížňanský príkrov vystupuje v nadloží obalovej donovalskej série a v podloží chočského príkrovu. Tvoria ho horniny spodného triasu až spodnej kriedy.

Chočský príkrov v Jelenských vrchoch je zachovaný len v prerušovanom pásme severne od Sásovej a Priečoda, kde vystupujú reiflinské vápence a triasové dolomity.

Kvartérne uloženiny predstavujú najmladšie sedimenty najmä z posledného zaľadnenia. V ľadových dobách patrilo územie do periglaciálnej zóny. Pôsobením mrazového zvetrávania vznikli kamenné, piesčité a hlinité sutiny, ktoré stekali do dolín na J úpätie. V reliéfe územia tak vznikali výrazne vystupujúce bradlá odolnejších kremitých vápencov a dolomitov. Mocnejší plášť kvartérnych sedimentov sa vyskytuje vo vyšších polohách, v Donovalskom sedle.

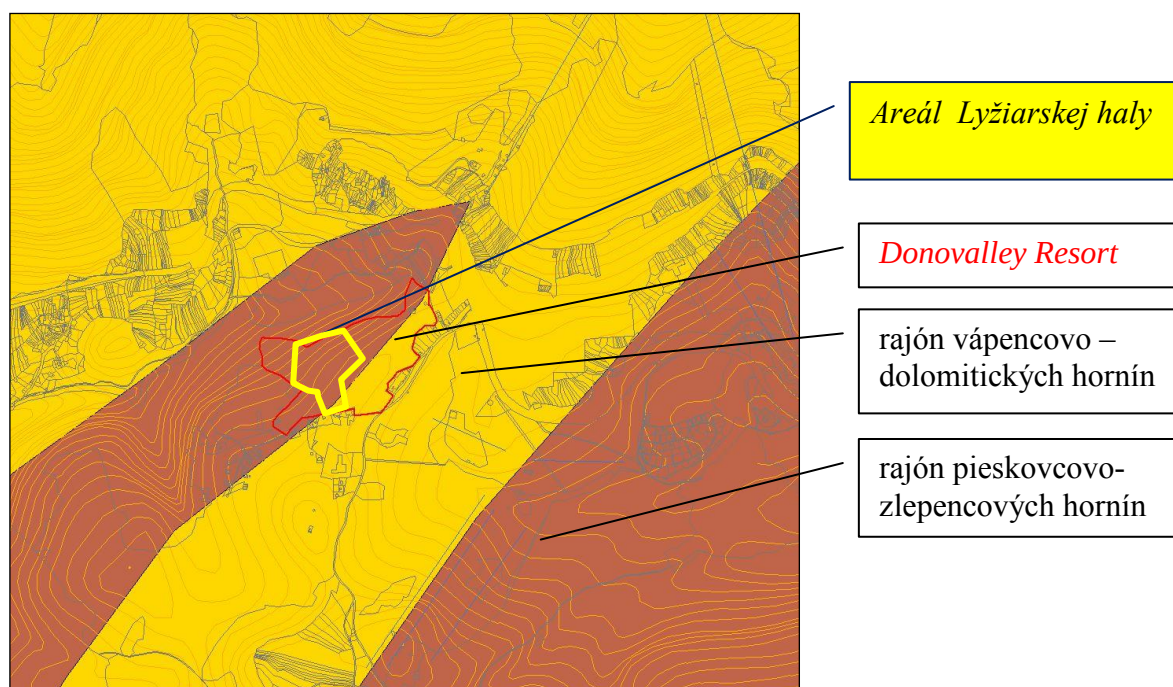
Obr. č. 17 : Geologická stavba v oblasti areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(zdroj : Geologická mapa SR)



Z hľadiska **inžinierskogeologickej rajonizácie** (Hrašna, Klukanová 1980) leží záujmové územie v rajóne:

- **pieskovcovo – zlepenkových hornín**
- **vápencovo – dolomitických hornín**

Obr. č. 18 : Donovalley Resort - inžinierskogeologická rajonizácia
(Hrašna, Klukanová 1980) (zdroj : Atlas krajiny SR)



Tektonika a seizmicita územia.

Územie má charakter zložitej megaantiklinálnej hráste, ktorú pretína množstvo zlomových a presunových línií. Prevládajú tu inverzné zlomy, ktoré vlastne predstavujú dislokácie ohraničujúce príkrovy. Ich priebeh sledujú pramenné línie obyčajných a minerálnych vôd. Zlomy sú súčasťou starohorskej zlomovej sústavy, ktorej hlavnú os sleduje Starohorský potok.

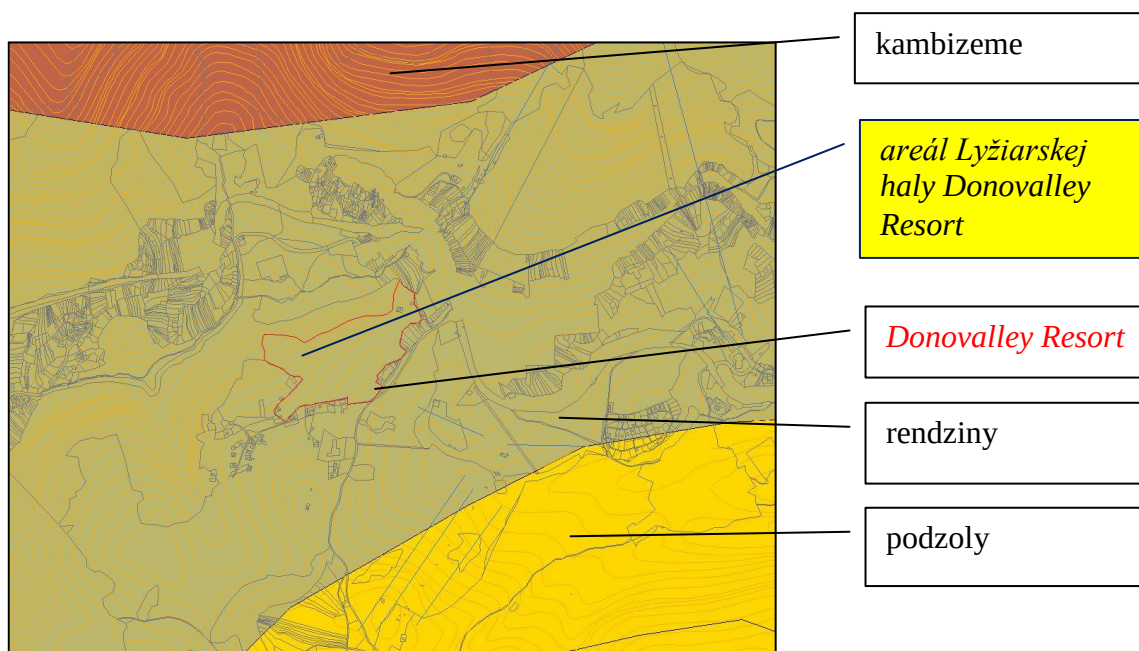
Celé Starohorské vrchy majú poklesnutý charakter (tektonické okno) oproti susedným pohoriam, čo je spôsobené väčšou mobilitou priečných zlomov, čiže výraznejšou tektonikou. Je to skupina menej vyzdvihnutých krýh, ktoré sa osamostatnili pohybmi mladých mobilných priečných zlomových systémov dvoch dominantných smerov: S-J a JV-SZ.

3. Pôdne pomery

V údolnej časti záujmového územia sa vyskytujú prevažne rendziny a pararendziny, rendziny vylúhované, sprievodné rendziny hnedé a litosoly na zvetralinách pevných karbonátových hornín.

Na svahoch vo vyššej nadmorskej výške sa vyvinuli kyslé až výrazne kyslé (oligobázické) kambizeme, kambizeme modálne kyslé a sprievodné rendziny vylúhované zo zvetralín slienitých vápencov a slieňovcov .

Obr. č. 19 : Lyžiarska hala Donovalley Resort – pôdy (Šály, Šurina 2002)
(zdroj : Atlas krajiny SR)



V širšom okolí obce Donovaly sa vyskytujú lokálne rendziny smolové až tanglové so sprievodnými litosolmi, na zvetralinách pevných karbonátových hornín. Rendziny a pararendziny prechádzajú na severe širšieho územia do výrazne nenasýtených (okyslených) (oligobázických) hnedých pôd so sprievodnými rendzinami vylúhovanými, často s moderovou formou humusu, na zvetralinách slienitých vápencov a silikátovo - karbonátových - mezozoických hornín.

Rendziny a pararendziny prechádzajú na juhu územia do podzolových pôd a podzolov železitých až rankrov na zvetralinách kremencov a na terciérnych sedimentoch s výrazným zastúpením kremenného skeletu. Podzolové pôdy a podzoly sú tiež zastúpené podzolmi humusovo- železitými, so sprievodnými rankrami, hnedé pôdy podzolované - hrdzavé pôdy, lokálne s rašelinovými pôdami, na ľahších zvetralinách kyslých hornín.

Prevažná časť katastra obce Donovaly leží na hnedých pôdach (kambizem) a rendzinách. Z hnedých pôd sa vyskytujú subtypy hnedé pôdy typické, kyslé, podzolované (kambizem typická nasýtená, kambizem rendzinová, kambizem dystrická, podzol kambizemný).

4. Klimatické pomery

Klimaticky patrí územie do oblasti chladnej, podoblasti mierne chladnej s horskou, vlhkou až veľmi vlhkou, chladnou až studenou klímou.

Oblasť je charakteristická veľmi krátkym až krátkym, mierne chladným až vlhkým letom. Prechodné obdobie je dlhé s chladnou jarou a mierne chladnou jeseňou. Zima je veľmi dlhá a chladná, mierne vlhká s dlhým trvaním snehovej pokrývky.

V záujmovej oblasti padne za rok v priemere 1070-1100 mm zrážok. Počas mimoriadne vlhkých rokov maximálne ročné úhrny zrážok dosahujú okolo 1600 mm. Najvyššie mesačné úhrny dosahujú 280-330 mm. V priemere sa tu vyskytuje 124 zrážkových dní s denným úhrnom zrážok > 1 mm. Zrážky majú premenlivý chod so striedaním suchých a vlhkých období. Vlhšie obdobia sa častejšie vyskytovali v priebehu päťdesiatych a šesťdesiatych rokov.

20. storočia, suchšie v priebehu rokov osemdesiatych a deväťdesiatych. V poslednom období sa v dotknutom území vyskytlo výraznejšie sucho v auguste 2002, kedy tu napadlo len 28 mm zrážok. Napriek občasnému výskytu suchých období je oblasť v priemere vysoko vlhavo prebytkovou oblasťou, nakoľko priemerné úhrny zrážok sú výrazne vyššie ako priemerné úhrny výparu. Priemerný ročný prebytok vlhahy tu dosahuje v priemere 700-750 mm.

Snehová pokrývka sa vyskytuje v priemere od začiatku novembra do polovice apríla., trvalá pokrývka v priemere v 120-130 dní za rok. Priemerná výška snehovej pokrývky vo februári tu dosahuje 40-50 cm a maximálne 150-170 cm. V priemere je v snehovej pokrývke akumulovaných 210-230 mm vody.

Tab. č.6 Priemerné výšky snehovej pokrývky v cm a jej výskyt v % - Donovaly (1951 – 2002)

mes.	11	12	1	2	3	4
cm	14,5	28,8	39,0	50,3	49,2	27,5
%	34	72	95	98	87	42

Tab. č. 7

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou								Donovaly (1951-2002)					
mes.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	rok
dni	30,6	28,0	27,5	8,2	0,2				0,1	1,5	8,7	22,7	127,5

Prevládajúce je **prúdenie vzduchu** pozdĺž otvoreného dolinného územia od západu až severozápadu a od východu. Celková veternosť je mierna, priemerné mesačné rýchlosti vetra sa v priemere pohybujú v rozsahu 2,5-3,5 m/s. Pri severozápadnom prúdení vzduchu priemerné rýchlosti vetra dosahujú cez deň v priemere 3-6 m/s. Bezvetrie až veľmi slabá veternosť o priemerných rýchlostiach vetra do 1 m/s sa vyskytuje v priemere v 19 % početnosti. Mierny vietor s priemernými rýchlosťami od 2 do 5 m/s sa vyskytuje v priemere v 34 % početnosti a silný vietor s priemernými rýchlosťami nad 5 m/s v priemere v 15 % početnosti.

5. Ovzdušie

Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia je **automobilová doprava** nakoľko Donovaly predstavujú dôležitý horský prechod spájajúci cestou č. 1/59 Banskú Bystricu s Ružomberkom. Doprava pôsobí negatívne na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, fauna a flóra). Najviac postihované je ovzdušie a to vplyvom exhalátov zo spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch.

Lokálnymi zdrojmi sú **kotolne** situované v jednotlivých objektoch rekreačných zariadení, ktoré predstavujú stredné zdroje znečisťovania a lokálne vykurovanie domov prevažne na báze dreva.

Z hľadiska ovplyvnenia diaľkovým **prenosom imisií** najbližšími zdrojmi sú Banská Bystrica (cca 18 km južne) a priemyselná oblasť Ružomberka (cca 20 km severne).

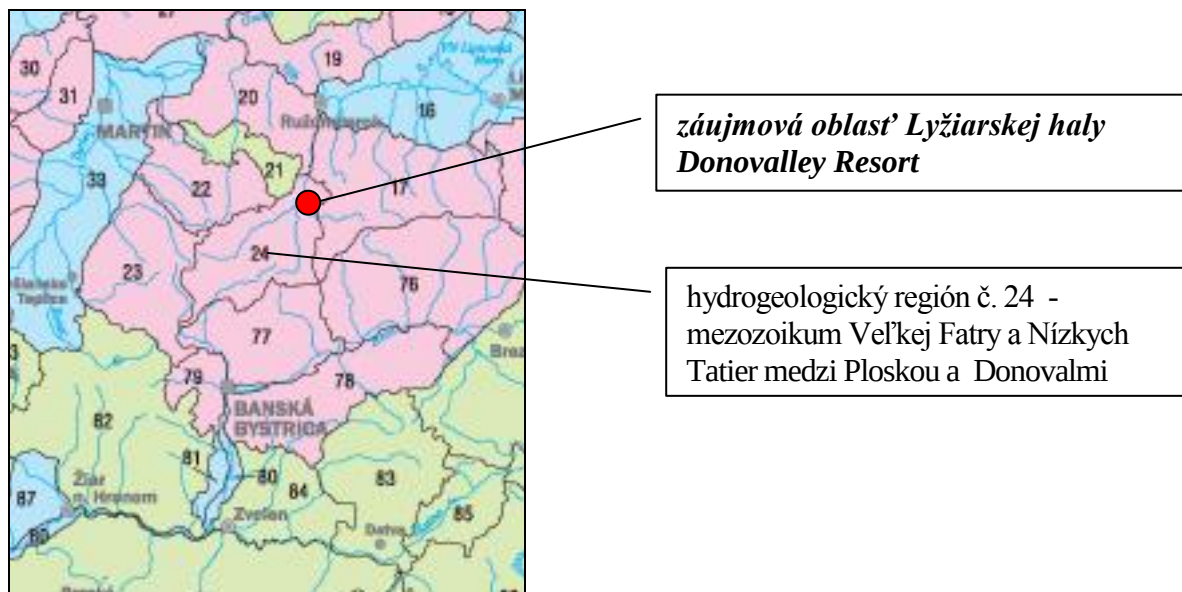
6. Hydrologické pomery

Dotknuté územie sa nachádza na rozvodnici, oddeľujúcej povodie Starohorského a Korytnického potoka a ktorá prechádza z kóty Zvolen (1370 m) cez Donovalské sedlo (950 m) smerom na juh na kótu Baník (1056 m).

Priemerný prietok na Starohorskom potoku na stanici Staré Hory predstavuje $1,47 \text{ m}^3/\text{s}$, minimálny (Q_{355}) $0,56 \text{ m}^3/\text{s}$. Plocha povodia Starohorského potoka v profile Staré Hory je $62,40 \text{ km}^2$.

Z **hydrogeologického hľadiska** patrí záujmové územie do hydrogeologického regiónu č. 24 - **mezozoikum Veľkej Fatry a Nízkych Tatier medzi Ploskou a Donovalmi** s krasovou alebo krasovo - puklinovou priepustnosťou (Malík, Švasta 2002).

Obr. č. 20 : Umiestnenie Donovalley Resort z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie
(Malík, Švasta 2002) (zdroj : Atlas krajiny SR)



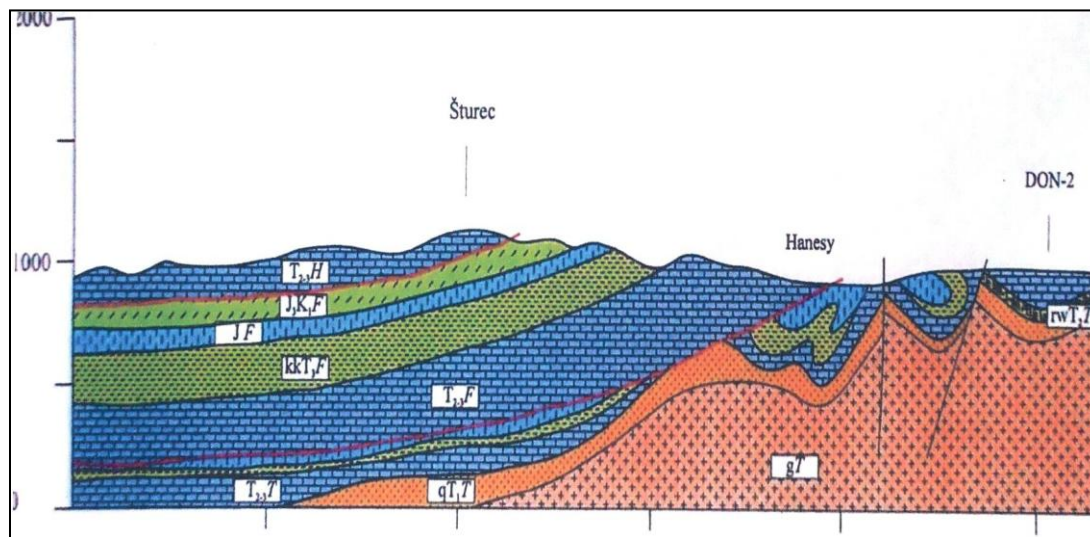
Podzemné vody dotknutého územia je možné vo všeobecnosti charakterizovať ako karbonátogénne A_2 základné výrazné, Ca-HCO_3 , resp. Ca-Mg-HCO_3 typov s mineralizáciou prevažne v rozpätí $200 - 500 \text{ mg.l}^{-1}$. Sú to vody najlepšej (A) kvality. Ich plošné rozšírenie je viazané takmer na celú oblasť tvorenú karbonátogénnymi vodami mezozoika.

Podzemné vody vo väčšine zdrojov tejto oblasti vyhovujú vo všeobecnosti všetkým ukazovateľom Vyhlášky MZ SR č. 29/2002 Z .z. o požiadavkách na pitnú vodu a kontrolu kvality pitnej vody.

Samotné územie v ktorom je situovaný zámer je tvorené:

- hlinito - kamenitými deluviálnymi **kvarternými sedimentami**, ktoré majú pórovú priepustnosť a prevažne voľnou hladinou podzemnej vody,
- pestrými **bridlicami karpatského keupru veporika** - križňanský príkrov, komplexne relatívne nepriepustnými,
- **ramsauskými dolomitmi** veporika - križňanský príkrov, priepustnosť puklinová, hladina podzemnej vody prevažne voľná,
- **pestrými vápencami, radiolárovými vápencami a rádiolaritmi** veporika, priepustnosť puklinová , puklinovo – krasová, kombinácia voľných a napätých podzemných hladín,
- **slienitými vápencami** mráznického súvrstvia veporika, - križňanský príkrov, ako celok prakticky nepriepustné

Obr. č. 21: Geologická stavba a hydrogeologická charakteristika (zdroj : StVaPS, 2008)

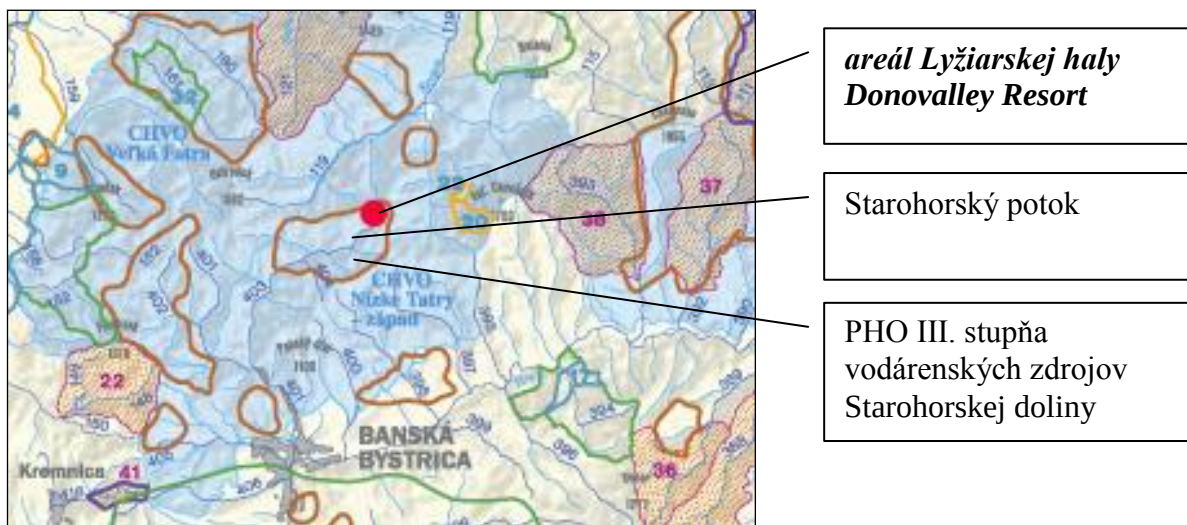


HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	
I.	nepriepustné ako celok - izolátor, slienité vápence (vrch.jura-sp.krieda), pestré bridlice, kremence, organogénne vápence, karpatský keuper (vrch.trias) rauvaky-kavernozne dolomity (str.trias)
II.	krinoidové vápence, hľuznaté vápence, ílovité bridlice (jura) malá až stredná puklinová priepustnosť
III.	gutensteinské vápence, ramsauské dolomity (str. -vrch.trias) veľká puklinová a puklinovo-karsová priepustnosť
IV.	kremence doskovité, intenzívne porušené (sp. trias) stredná puklinová priepustnosť, koeficient prietochnosti (DON-2) $T=9,16 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}^2$, koeficient filtrácie $k=1,16 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$
V.	granodiorit Prašivá (paleozoikum), malá puklinová priepustnosť

Vodohospodárske chránené územia.

Záujmové územie leží v **chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – západ** a **Starohorský potok** je zaradený do zoznamu **vodohospodársky významných tokov** (č.403 - vyhl. MP SR č. 51/2001 Z.z.)

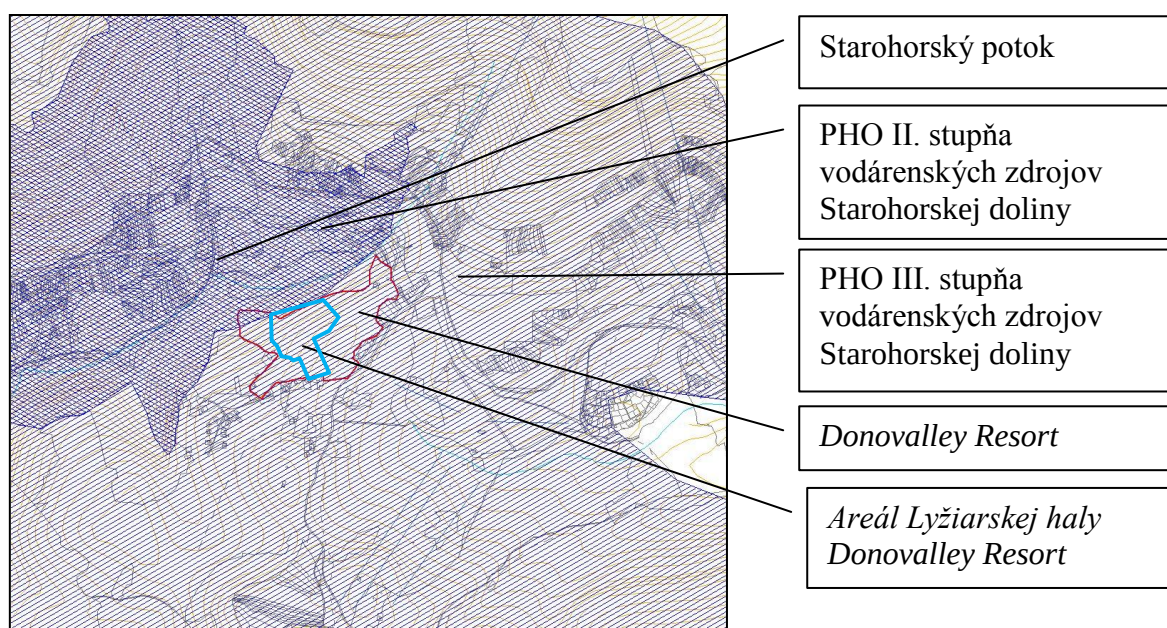
Obr. č. 22: Lyžiarska hala Donovalley Resort - ochrana vôd (Kollár a kol. 2002)
(zdroj : Atlas krajiny SR)



Predmetné územie leží na okraji vodárensky významnej **oblasti akumulácie podzemných vôd** medzi Donovalmi a Dolným Jelencom, v ktorej koncentrovane vystupujú podzemné vody zo strednotriasových vápencov a dolomitov. Päť prameňov jergalskej vetvy Pohronského skupinového vodovodu, vyvierajúcich v oblasti Donovaly - Dolný Jelenec predstavuje významný zdroj podzemných vôd s priemernou sumárnou výdatnosťou cca 500 l/s (max. až 1900 l/s).

Záujmové územie je situované v **pásme hygienickej ochrany (PHO) III. stupňa** uvedených vodárenských zdrojov v Starohorskej doline .

Obr. č. 23 : Lyžiarska hala Donovalley Resort - PHO vodných zdrojov Starohorskej doliny II. a III. stupňa (Zdroj: StVPS, 2007)



7. Fauna a flóra

7.1. Flóra

Z hľadiska **fytogeografického** (Futák 1980, Kolény, Barka 2002) patrí záujmové územie do

- oblasť : holarktis
- podoblasť : eurosibírska,
- provincia : stredoeurópska
- oblasť : západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale)
- obvod : flóry vysokých (centrálnych) Karpát (Eucarpaticum)
- okres : Nízke Tatry

Podľa **fytogeograficko - vegetačného členenia Slovenska** (Plesník, 2002) patrí riešené územie do:

- zóna : buková
- oblasť : kryštálicko - druhohorá
- okres : Starohorské vrchy

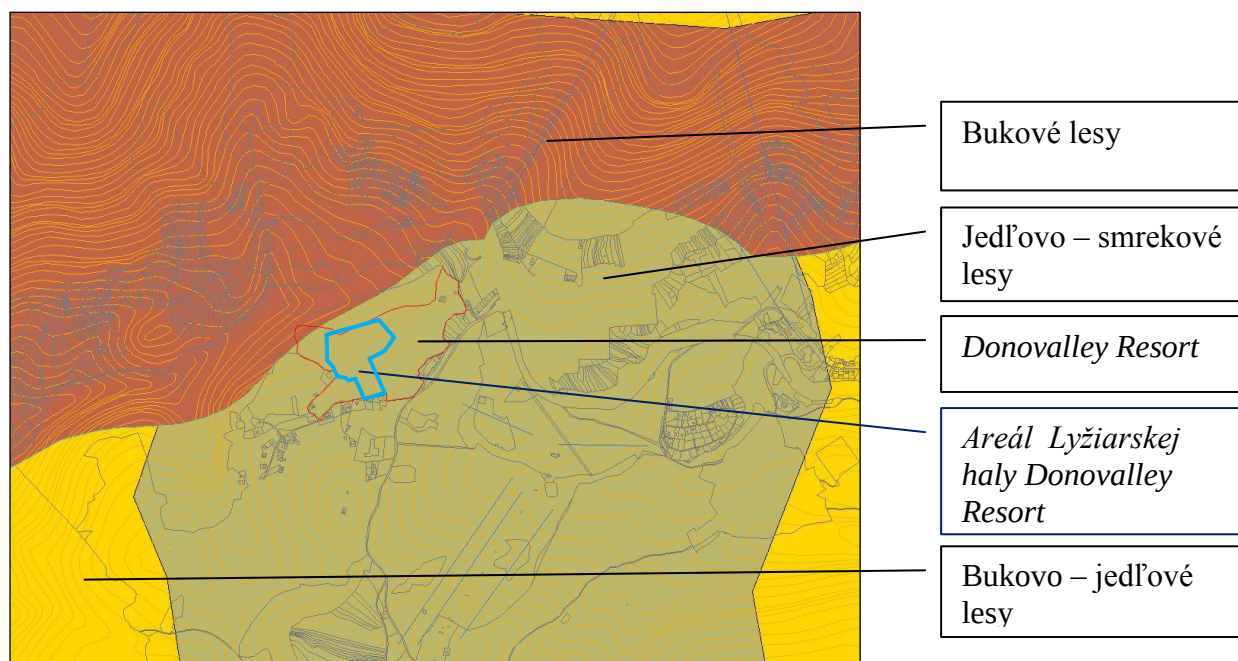
Z hľadiska **potenciálnej prirodzenej vegetácie** (Michalko a kol., 1986) záujmové územie pokrývali javorové lesy v horských polohách, jedľové a jedľovo – smrekové lesy a najvyššie časti bukové lesy v horských polohách. .

V stromovej etáži dominovali buk lesný (*Fagus sylvatica*), jedľa biela (*Abies alba*), prítomný bol aj javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest horský (*Ulmus glabra*), smrek obyčajný (*Picea abies*).

V krovinovej vrstve rástli napr. baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*Sambucus racemosa*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), ríbezľa egrešová (*Ribes uva-crispa*).

V bylinnej etáži mali hojné zastúpenie kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*), starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*) a iné.

Obr. č. 24 : Potenciálna vegetácia v oblasti Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(Michalko a kol., 1986) (zdroj : Atlas krajiny SR)



Súčasnú vegetáciu v okolí záujmového priestoru predstavuje mozaika lesných a nelesných rastlinných spoločenstiev. Lesy s pôvodnými drevinami pokrývajú najmä vyššie položené svahy Zvolena, Motyčskej hole, Novej hole, Magury a čiastočne aj Baranej hlavy. Lesy na ich úpätí sa vyznačujú veľkým percentuálnym zastúpením smreka obyčajného (*Picea abies*), ktorý bol v minulosti umelo vysádzaný.

Súvislejšie **lúčne priestory** sa zachovali najmä v priestore medzi osadami Donovaly - Mišúty – Mistriky - Bully. Intenzifikáciou nenarušené lúčne porasty patria do zväzu *Arrhenatherion* a v jamom období sú známe masovým výskytom šafranu spišského (*Crocus discolor*).

Ojedinele zastúpená je mokradňá vegetácia, petrofytná vegetácia skál a sutín a na pasienkoch krovité formácie s prevládajúcou borievkou obyčajnou (*Juniperus communis*).

V blízkosti budov a na opustených poličkach možno zaregistrovať tiež ruderalnú vegetáciu i expanzívne druhy (napr. prhl'ava dvojdomá, vratič obyčajný, palina obyčajná).

Stav lesných ekosystémov

Areál Lyžiarskej haly Donovalley Resort leží na LPF a patrí do PHC Staré Hory porast č.326a a 326b. Porasty sú zaradené do hospodárskych lesov. Lesný porast 326a je záberom dotknutý na výmere 3,9268 ha, porast 326b je záberom dotknutý na výmere 2,6165 ha.

Sledovanie poškodenia lesov v dotknutom území je zahrnuté do Národného programu monitoringu zdravotného stavu lesných ekosystémov.

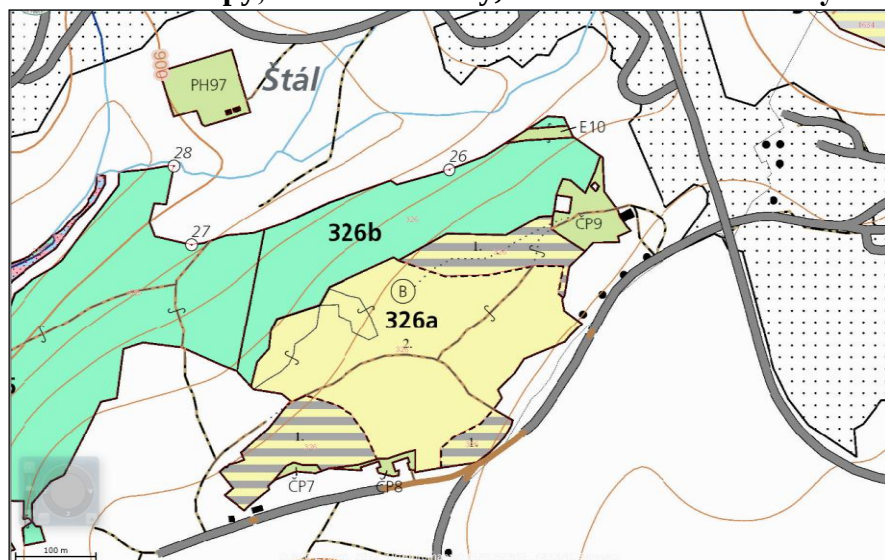
Najvýznamnejším poškodením je strata asimilačných orgánov posudzovaná podľa stupňa defoliácie. Ďalej je posudzovaný výskyt typov poškodenia a to poškodenie zverou, hmyzom, hubami, abiotickými činiteľmi (vetrom, mrazom, snehom), ťažbovou činnosťou človeka, ohňom a epifitmi.

Širšie územie je ovplyvňované hlavne poškodením asimilačných orgánov prenosom škodlivých látok zo vzdialenejších území a priemyselných emisií z Ružomberka.

V porovnaní s potenciálnou vegetáciou sa prejavuje ústup jedle a nižšia odolnosť porastov, ktorých druhové zloženie bolo umelo ovplyvnené výsadbou smrekových monokultúr.

Záujmové územie je negatívne ovplyvňované veternou kalamitou, do tej miery, že v poraste 326a vznikla na väčšine plochy holina (čiastková plocha 1 o výmere 6,46 ha) a v súčasnosti je tu porast vo veku 15 rokov.

Obr. č. 25 : Záujmové územie Lyžiarskej haly Donovalley Resort - situácia z porastovej mapy, LHC Staré hory, LHP SL001- Staré hory 2009 (zdroj L GIS)





Z hľadiska výskytu **druhov rastlín chránených** v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“) a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov ŠOP SR - Správa národného parku Nízke Tatry (ďalej len „S NAPANT“) západne od záujmového územia eviduje biotopy európsky významného druhu **zvonček hrubokoreňový** (*Campanula serrata*.)

Obr. č. 26 : zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*.)

7.2. Fauna

Zo **zoogeografického hľadiska** (terestrický biocyklus) (Jedlička, Kalivodová 2002) fauna dotknutého územia prináleží do :

oblasť : paleoarktická
 podoblasť : eurosibírska
 provincia : listnatých lesov
 podprovincia : karpatských pohorí
 úsek : západokarpatský

Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej horskej a podhorskej fauny. V širšom dotknutom území sa uplatňujú prevažne horské druhy.

Podľa členenia územia Slovenska na **živočíšne regióny** (Čepelák 1980) patrí dotknuté územie do:

provincia : Karpaty
 oblasť : Západné Karpaty
 obvod : vnútorný
 okrsok : centrálny
 podokrsok : nízkotatranský

Dominantnou zložkou fauny sú **druhy európskych listnatých lesov**. V urbanizovaných častiach je významným faktorom prítomnosť viac-menej kozmopolitných a synantropných druhov.

Vplyvom človeka vytvorená druhotná mozaikovitá štruktúra krajiny so striedajúcimi sa lesmi, pasienkami, políčkami a remízkami podmienila vznik charakteristických zoocenóz.

Z ekologického hľadiska v území prevládajú pôvodné druhy viazané na rôzne typy lesných spoločenstiev, ďalšiu rozsiahlu skupinu tvoria druhy viazané na lúčne a pasienkové biotopy, ktoré s typickým osadníckym osídlením majú osobitný charakter a v historickom vývoji značne ovplyvnili zloženie zoocenóz.

V širšom území Donovalov sa uplatňujú tieto základné **typy biotopov**:

Biotop lesov

Lesy patria k pôvodným a zároveň i najrozsiahlejším biotopom územia. Ekosystém lesa v riešenom území tvorí listnatý, zmiešaný a ihličnatý les Medzi typických zástupcov tu patria montánne druhy. Stavovce sú zastúpené druhmi: z obojživelníkov - *Bombina variegata*, *Salamandra salamandra* a *Triturus alpestris*, z vtákov *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Tetrao urogallus*, *Bubo bubo*, *Scolopax rusticola*, z cicavcov *Sorex alpinus*, *Sciurus vulgaris*, *Cervus elaphus*. Z glaciálnych reliktovej sa v širšom území vyskytujú *Picoides tridactylus*, *Glaucidium passerinum*, *Sicista betulina*. Významný je výskyt veľkých šeliem ako *Ursus arctos*, *Lynx lynx* a *Canis lupus*.

Biotopy polí, lúk a pasienkov

Typická horská krajina s väčšími i menšími lúčnymi biotopmi a menšími poličkami pri obydliach s rozptýlenou nelesnou drevinnou vegetáciou. Charakteristické druhy týchto biotopov sú zo stavovcov jašterica *Zootoca vivipara*, vtáci - zástupcovia spevavcov napr. *Lanius collurio*, *Sylvia aticapilla*.

Biotopy vôd

Územie patrí k pramennej oblasti, riečnu sieť tu prezentuje sústava pramenných území potôčikov a sieť potôčikov horského pramenného typu. Medzi charakteristické druhy týchto tokov patria horské druhy vodných kôrovcov (*Gammarus sp.*) a zástupcov vodného hmyzu (*Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*), zo stavovcov sú to najmä zástupcovia obojživelníkov *Bufo bufo*, *Rana temporaria* a *Salamandra salamandra*.

Biotopy ľudských sídiel

Pre celú oblasť je typické riedke osídlenie, územie má výrazný športovo-rekreačný ráz osídlenia Na biotopy ľudských sídiel (Donovaly, chatové a rekreačné osady) sú viazané najmä typicky synantrópne druhy a využívajú ich i typické druhy okolitých biotopov. Z vtákov sú najbežnejšie *Passer domesticus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Delichon urbica*, *Muscicapa striata*, *Apus apus*, *Strix aluco*, z cicavcov *Mustela erminea*, *Martes martes* a iné.

7.3. Biotopy

7.3.1 Lesné biotopy

Lesné pozemky na ktorých je lokalizovaný rekreačný areál Donovalley Resort (porast č.325A a 325B, LHC Staré Hory) sú charakterizované prevažne ako biotop:

- 5.2 Kyslomilné bukové lesy (9110),
- Lt 5207 Kamenitá buková jedlina.

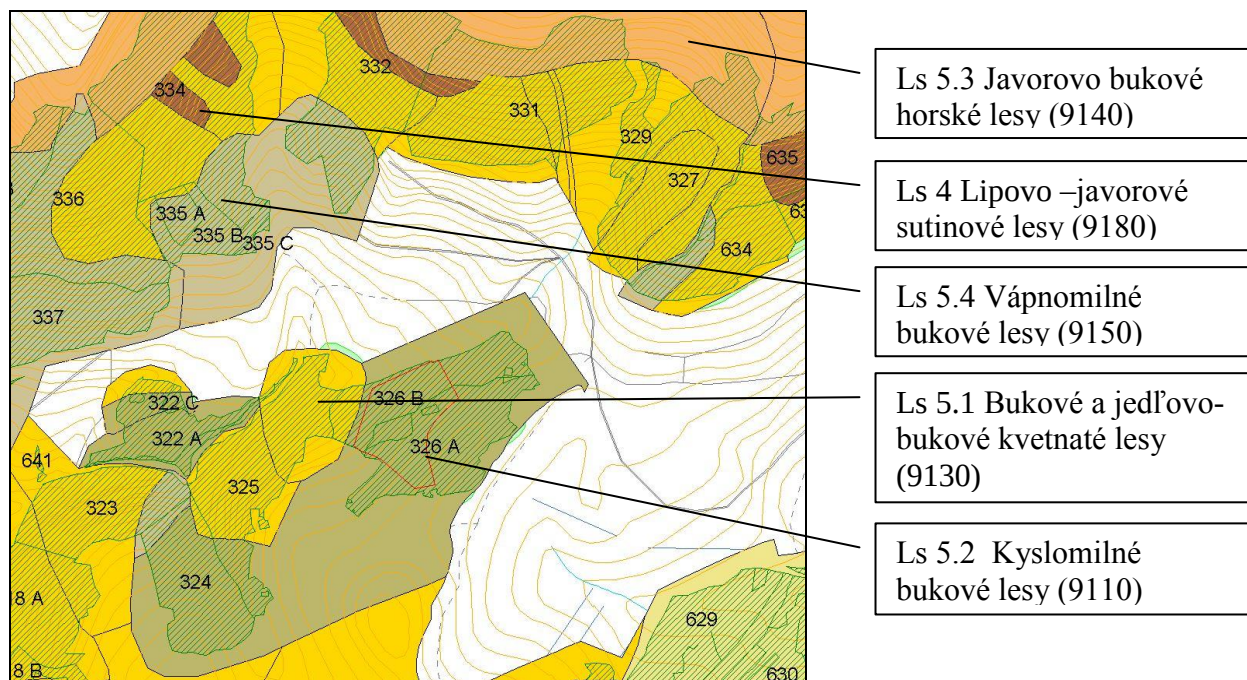
v menšej miere :

- 5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130),
- Lt 5105 Čučoriedková jedľová bučina so smrekom

Porast je uznaným porastom pre zber lesného reprodukčného materiálu kategórie B – fenotypovo hodnotný porast.

Obr. č. 27: Prevládajúce lesné biotopy v oblasti areálu Donovalley Resort

(zdroj : ŠOP SR)



7.3.2. Nelesné biotopy

V záujmovom území sa nenachádzajú nelesné biotopy.

Obr. č. 28 : Súčasný stav biotopov oblasti areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort

(foto : Ing. Obšajník, 2017)



8. Krajina

8.1. Krajinná štruktúra

Prvotnú krajinnú štruktúru predstavovali súvislé lesné komplexy tvorené prevažne bukovými, jedľovo-bukovými a smrekovo-jedľovo-bukovými porastmi .

V 17. až 19. storočí vznikli v dotknutom území jednotlivé osady obce Donovaly dodávajúce najmä drevo a drevené uhlie baniam a hutám v oblasti Banskej Bystrice, Španej Doliny a Starých Hôr, časť porastov bola vyťažená.

Časť vyrúbaných plôch bola opätovne zalesnená, avšak vďaka požiadavke banskej a hutníckej výroby požadujúcej smrekové drevo boli vytvorené smrekové kultúry odlišné od pôvodných prevažne bukových lesov.

Časť pôvodne lesných pozemkov ostala nezalesnená a využívaná na kosenie a pasenie hospodárskych zvierat. V polovici 20. storočia sa stala oblasť Donovalov vyhľadávanou rekreačnou oblasťou, predovšetkým zimných športov. To prinieslo novú urbanizáciu rekreačnými objektmi (chaty Zornička, Slniečko, hotel Šport ...), prevažne viazaného podnikového a individuálneho cestovného ruchu. Časť pôvodne poľnohospodárskych plôch bola transformovaná na športové využitie (trasy vlekov, zjazdovky, bežecké trate).

Takto vznikla **mozaikovitá štruktúra krajiny** so striedajúcimi sa lesmi, pasienkami, poličkami, sídelnými útvarmi (osady), športovými areálmi s OHDZ , rekreačnými objektmi a remízkami.

Krajinné prvky, ktoré majú ekostabilizujúci účinok:

- plochy ekologicky najstabilnejšie (lesné porasty)
- plochy ekologicky veľmi stabilné (nelesná drevinná vegetácia)
- plochy ekologicky stredne stabilné (trvalé trávne porasty)

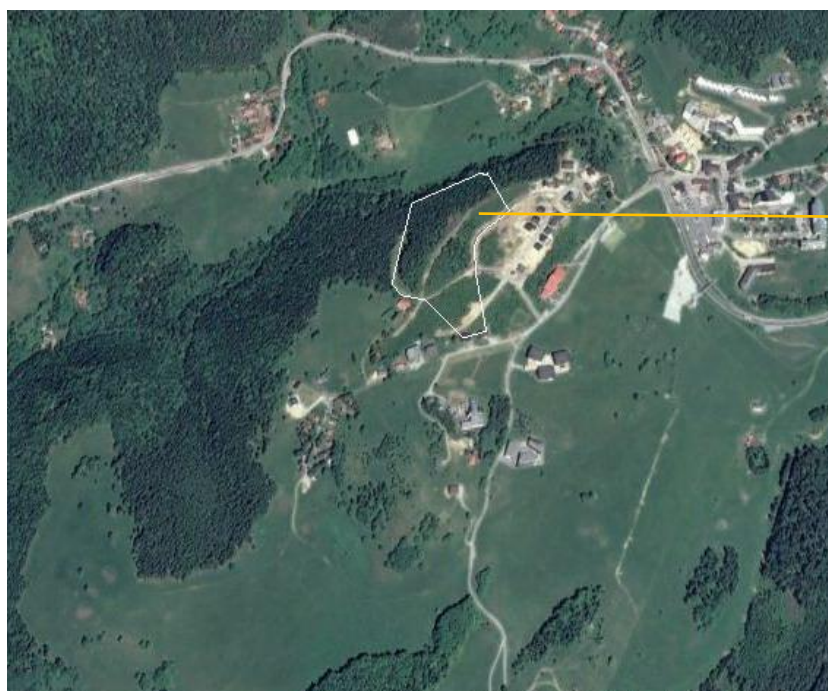
Negatívne (stresujúce) javy - jedná sa hlavne o antropogénne prvky v krajine, sú v území zastúpené:

- plochy postihnuté eróziou
- zosuvné územia
- sídelné štruktúry a urbanizáciou pozmenené plochy

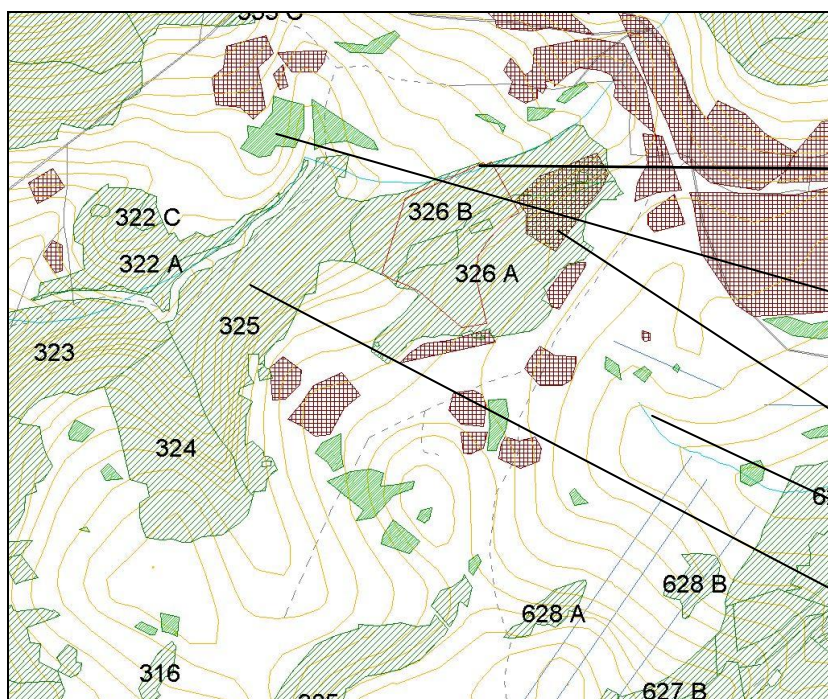
Súčasná (druhotná) štruktúra krajiny záujmovej oblasti predstavuje mozaiku :

- lesné porasty – predstavujú dominantný prvok určujúci vzhľad krajiny
- poloprírodné lúky a pasienky – nad hranicou lesa tvoria súčasť tzv. veľkofatranských holí
- nelesná krovitá a drevinová vegetácia
- lúky a pasienky s mozaikou krovitej a drevinovej vegetácie
- sídelné plochy

Obr. č. 29,30 : Lyžiarska hala Donovalley Resort - štruktúra krajiny v záujmovej oblasti
(zdroj Natura s.r.o., 2017)



Záujmová oblasť
Lyžiarskej haly



Záujmová oblasť
Lyžiarskej haly

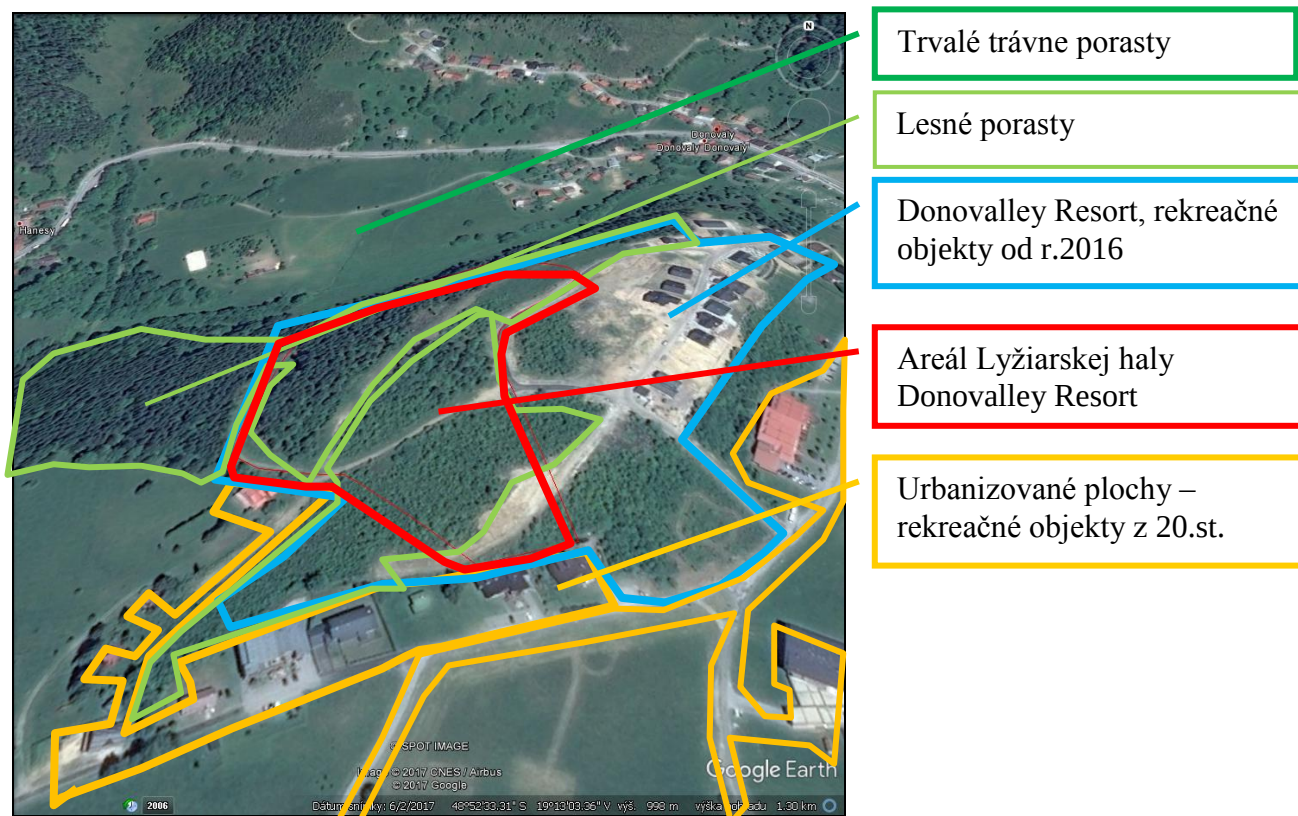
nelesná drevinná
vegetácia

urbanizované plochy

trvalé trávne porasty

lesné porasty

**Obr. č. 31 : Analýza súčasnej štruktúry krajiny v oblasti areálu Lyžiarskej haly
Donovalley Resort na satelitnej snímke (Natura s.r.o., podklad Google Earth)**



8.2. Krajinný obraz

Krajinný obraz horskej oblasti Donovalov je určený predovšetkým geomorfológiou a disekciou reliéfu - ide o horské sedlo v nadmorskej výške 850 m na hranici pohorí Nízke Tatry a Veľká Fatra.

Jedná sa o horskú krajinu, ktorej určujúcimi krajinnými prvkami sú lesné porasty, ktoré sa striedajú s lúkami a pasienkami sčasti porastenými drevinami a urbanizovanými plochami.

Lesné porasty v spodnej časti svahov boli človekom značne pozmenené a to výsadbou smrekových monokultúr.

V zastavaných častiach územia sa v minulosti vytvorilo typické rozvoľnené osídlenie formou osád (Mistříky, Buly, Hanesy...) s charakteristickou architektúrou donovalského typu - zrubové domy s presklenými verandami.

Obr. č. 32 : Architektúra donovalskeho typu (foto: Natura s.r.o., 2015)



Od 60. rokov 20. storočia a hlavne v posledných dvadsiatych rokoch bolo celé územie zastavané rekreačnými objektmi – chaty a apartmánové domy viazaného cestovného ruchu, ktoré nerešpektujú typické architektonické prvky ani ich priestorové usporiadanie a vytvárajú nový obraz Donovalov ako centra strediska predovšetkým zimnej rekreácie nadregionálneho významu.

Krajinný obraz v celej údolnej časti katastra Donovalov, pôvodne tvorený mozaikou lúk, remízok a lesných porastov bolo podstatne zmenené výstavbou rekreačných objektov, horských dopravných zariadení a príslušnou infraštruktúrou.

Obr. č. 33 : Pohľad z Mišút na Záhradište a rekreačný areál Donovalley Resort - výstavba nových rekreačných objektov (foto: Natura s.r.o., 08/2017)



Z bezprostrednom okolí areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort je krajina urbanizovaná okrem severného a západného okraja a to **výstavbou rekreačných objektov**.

Súčasný je určený rekreačnými **objektmi individuálnej a bývalej podnikovej rekreácie** veľmi rôznorodého štýlu a veľkosti, pozdĺž komunikácie do osady Bully doplnený o **objekty voľného cestovného ruchu – penzióny a reštauračné zariadenia**. Na východnom okraji v rámci Donovalley Resortu pozdĺž vnútro areálových obslužných komunikácií pokračuje **výstavba rekreačných domov**, v súlade s platným ÚPD v konečnej podobe pôjde prakticky o celoplošnú urbanizáciu územia.

Obr. č. 34 : Obrazová analýza urbanizácie okolia areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort (foto : Natura s.r.o., 08/2017)



9. Chránené územia

9.1. Chránené územia národnej sústavy chránených území

Záujmové územie sa nachádza **v ochrannom pásme národného parku Nízke Tatry** (ďalej len „NAPANT“).

NAPANT bol vyhlásený nariadením vlády SSR č. 119/1978 Zb. zo dňa 14. júna 1978, nariadením vlády SR č. 182/1997 Z.z. zo 17. júna 1997 boli upravené hranice národného parku a jeho ochranného pásma.

V súlade s § 17 ods.4 zákona o ochrane prírody a krajiny platí na území ochranného pásma NAPANT **2. stupeň ochrany**.

V záujmovom území sa **nenachádzajú** žiadne vyhlásené chránené územia kategóriách

- chránená krajinná oblasť (§ 18),
- chránený areál (§ 21),
- prírodná rezervácia (§ 22),
- prírodná pamiatka (§ 23),
- chránený krajinný prvok (§ 25)
- obecné chránené územie (§ 25a)

9.2 Súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000)

Súvislú európsku sústavu chránených území (**Natura 2000**) na Slovensku tvoria dva typy chránených území

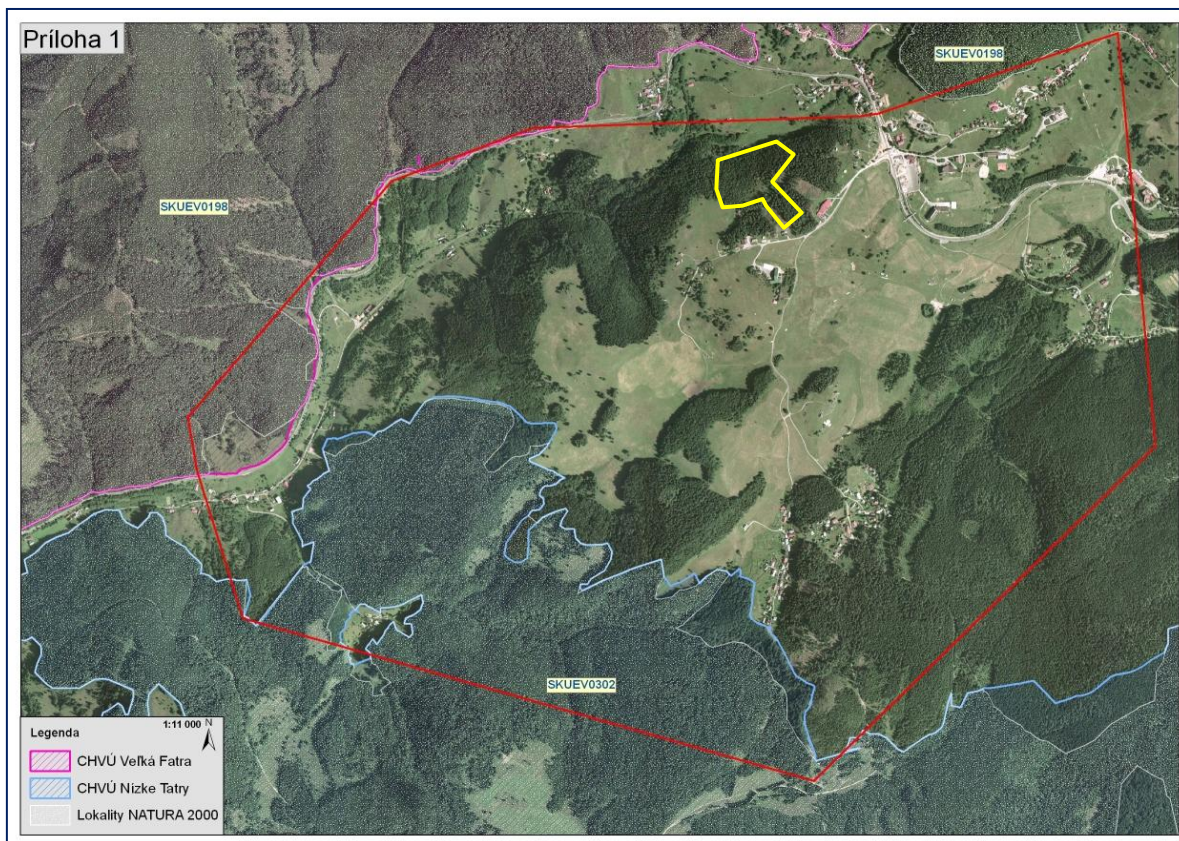
- územia európskeho významu (ÚEV)
- chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Záujmové územie, dotknuté výstavbou Donovalley Resort sa nachádza **mimo území súvislej európskej sústavy chránených území**.

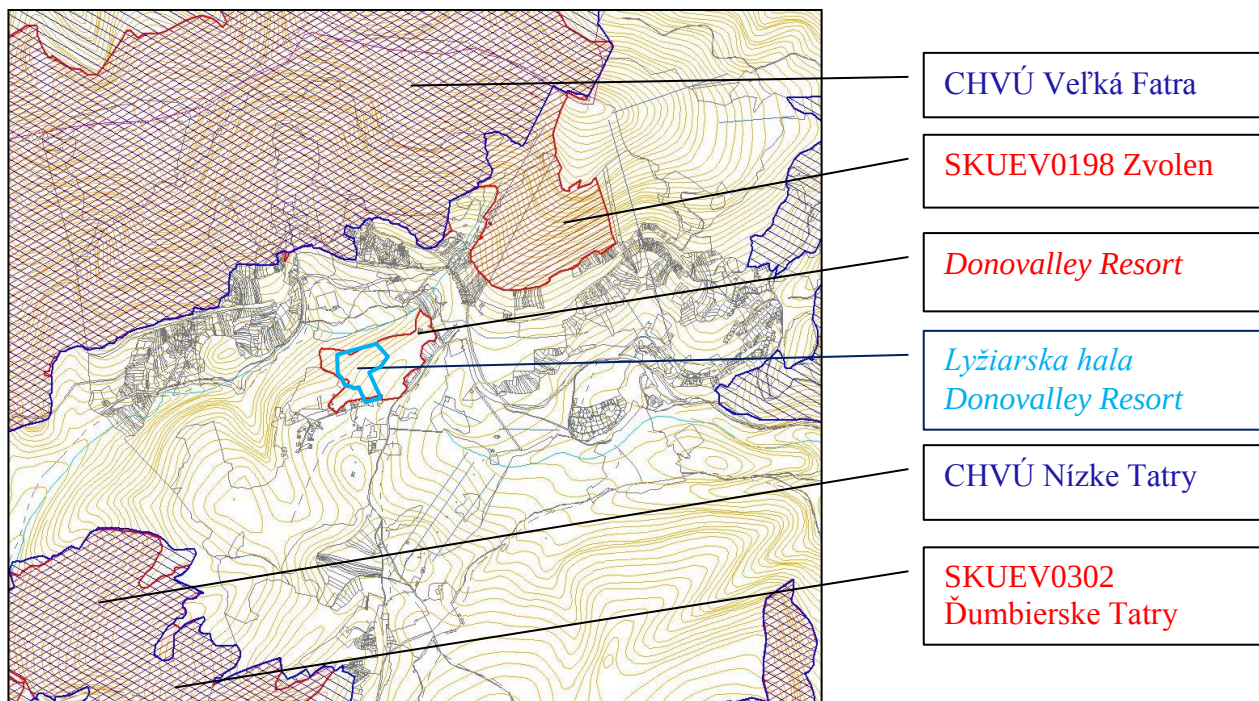
V **širšom okolí** navrhovaného areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort sa nachádzajú:

1. navrhované ÚEV Ďumbierske Tatry (SKUEV 0302)
2. navrhované ÚEV Zvolen (SKUEV 198)
3. CHVÚ Veľká Fatra (SKCHVU 033)
4. CHVÚ Nízke Tatry (SKCHVU 018)

Obr. č. 35 :Chránené územia súvislej európskej sústavy chránených území (Natura 2000) a areál Lyžiarskej haly Donovalley Resort na ortofotomape.
(Zdroj : ŠOP SR- S NAPANT, 2014)



Obr. č. 36 : Lyžiarska hala Donovalley Resort- chránené územia a navrhované chránené územia európskeho významu (zdroj : ŠOP SR, 2013)



9.3 Navrhované chránené územia národnej siete chránených území

V záujmovej oblasti sa nenachádzajú **žiadne navrhované chránené územia národného významu**.

9.4. Chránené stromy

V záujmovej oblasti sa **nenachádzajú chránené stromy**.

9.5. Genofondové plochy

ŠOP SR - S NAPANT v rámci záujmovej plochy **neviduje žiadne genofondové plochy**.

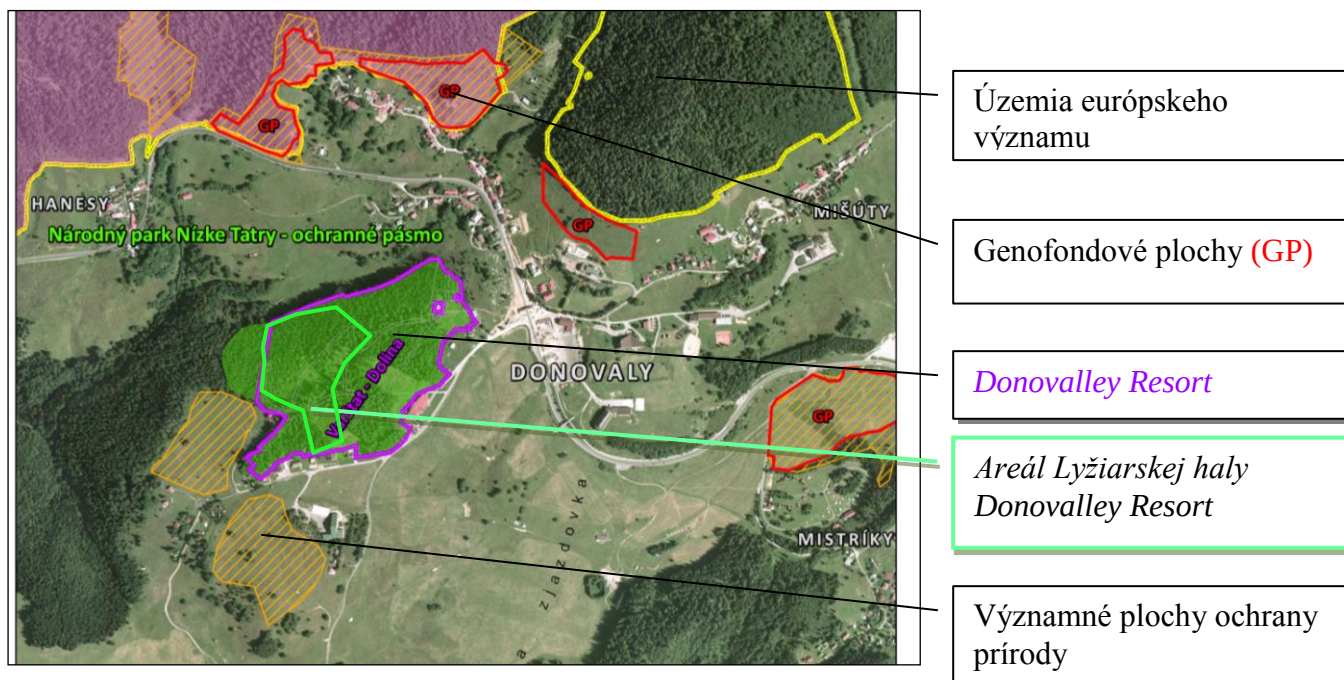
Severne od záujmovej oblasti sú evidované dve genofondové plochy:

- Na parcelách 3251/1 a 3251/2 leží genofondová plocha evidovaná a manažovaná S NAPANT ako miesto výskytu **xerothermných spoločenstiev s výskytom borievky obyčajnej**
- Na parcele 3239/1 leží genofondová plocha evidovaná a manažovaná S NAPANT ako miesto výskytu **chránených a vzácných druhov flóry**.

Východne a južne od záujmovej lokality sú evidované lúčne biotopy ako **významné plochy** z hľadiska ochrany prírody.

Obr. č. 37 : Lyžiarska hala Donovalley Resort - záujmy ochrany prírody

(zdroj : ŠOP SR - S NAPANT, 2014)



9.6. Vodohospodárske chránené územia

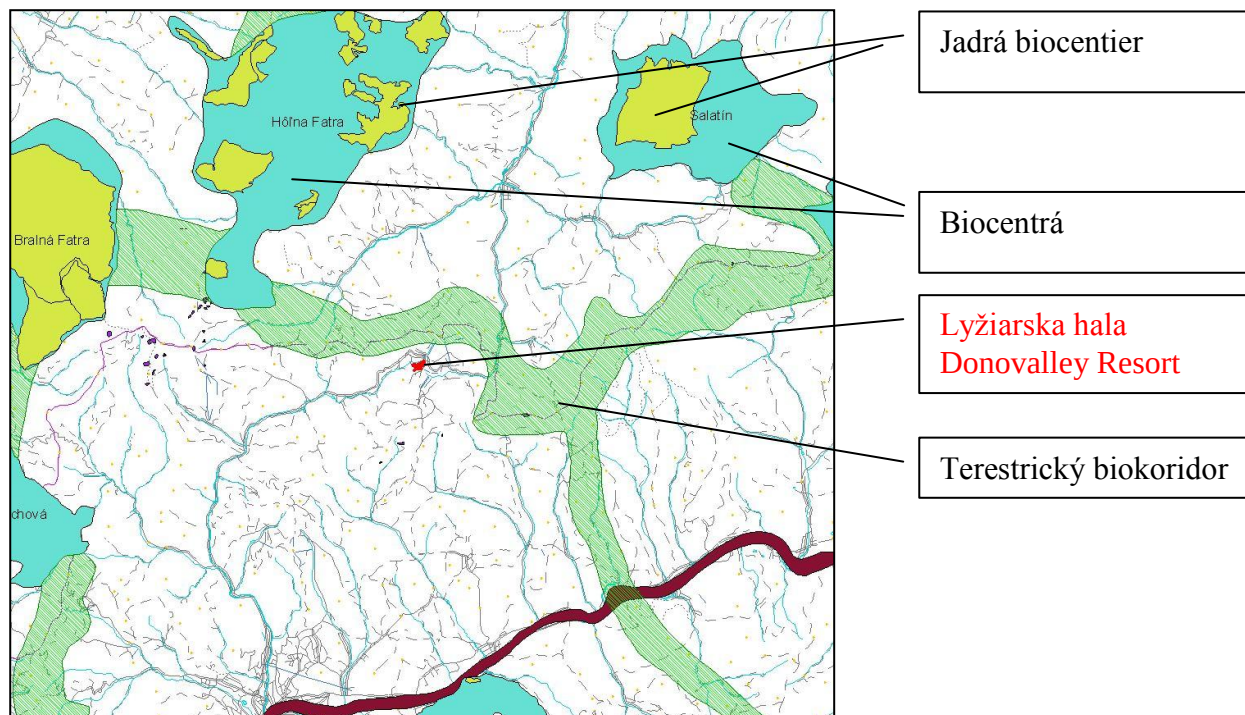
Záujmové územie leží v **chránenej vodohospodárskej oblasti Nízke Tatry – západ a Starohorský potok** je zaradený do zoznamu **vodohospodársky významných tokov** (podrobnejšie viď. časť C.II.6. Hydrologické pomery.).

10. Územný systém ekologickej stability krajiny.

Ekologická stabilita je komplexná vlastnosť ekosystémov charakterizovaná schopnosťou trvalo udržiavať a obnovovať podmienky svojej existencie autoregulačnými mechanizmami. Územný systém ekologickej stability krajiny je tvorený biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami na úrovni nadregionálnej, regionálnej a miestnej.

Z hľadiska **nadregionálneho systému ekologickej stability** (schválený uznesením vlády SR č.319/1992) do záujmového územia nezasahujú žiadne prvky nadregionálneho systému ekologickej stability

Obr. č. 38 : Lokalizácia Donovalley Resort vo vzťahu k prvkom nadregionálneho územného systému ekologickej stability (zdroj NATURA s.r.o. 2015)



Z hľadiska **regionálneho systému ekologickej stability okresu (R ÚSES) Banská Bystrica** :

- severne od záujmového územia prechádza **hydrický biokoridor Starohorský potok a terestrický biokoridor Ďumbierske Nízke Tatry - Zvolen**
- terestrický biokoridor (ÚP VÚC okresu Banská Bystrica) regionálneho významu Hrebeň Šturec - Zvolen- Magurka .

Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES) z roku 1977, vypracovaný pre obec vyčlenil priestorový prvok L 7- lokálne biocentrum (LB), ktoré predstavuje rastlinné spoločenstvá slatinných pramenísk v lokalite Protivie. Je zaradená medzi pôvodné biotopy, ktoré nie sú vzácné z hľadiska výskytu v rámci Slovenska, ale majú význam v rámci regiónu.

Z hľadiska **ochrany prvkov územného systému ekologickej stability** celá záujmová oblasť sa nachádza v **2. stupni ochrany prírody**.

11. Obyvateľstvo

11.1. Demografické údaje

V súvislosti s rozvojom baníctva v oblasti Banskej Bystrice, Španej Doliny a Starých Hôr vznikla požiadavka na zvýšený prísun dreva a produktov z neho do spomenutých oblastí. Po vyčerpaní zásob v bezprostrednom okolí sa ťažba dreva rozšírila aj na územie dnešných Donovalov. V 17. až 19. storočí vznikli jednotlivé osady obce Donovaly dodávajúce najmä drevo a drevené uhlie baniam a hutám. Úlohou niektoej z nich mohla byť aj údržba vodovodu vedúceho spod Prašivej až do Španej Doliny. Zabezpečenie týchto činností predpokladalo intenzívnu ťažbu dreva v širšom priestore Donovalov. Časť vyrúbaných lesov bola opätovne zalesnená, avšak vďaka požiadavke banskej a hutníckej výroby požadujúcej smrekové drevo boli vytvorené smrekové kultúry odlišné od pôvodných lesov. Časť ostala nezalesnená a po obsadení bylinnou vegetáciou bola využívaná na kosenie a pasenie hospodárskych zvierat.

Po úpadku baníctva v oblasti Banská Bystrica - Staré Hory dochádzalo v priestore Donovalov k ďalšiemu odlesňovaniu územia z dôvodu získania lúčnych porastov ako základne pre chov hospodárskych zvierat.

Vzhľadom na dostupné pracovné príležitosti v obci a úpadok súkromného hospodárenia, chovu oviec a dobytky a dochádza od druhej polovice dvadsiateho storočia ku vysídľovaniu obce Donovaly a zmeny vo využití obytných a hospodárskych budov na rekreačné účely formou chalupárenia a chatárenia.

V súčasnosti (k 31.12.2016) má obec 195 stálych obyvateľov, z toho v produktívnom veku 78 žien a 97 mužov. Sezónne sa počet obyvateľov zvyšuje o možných 4 500 ubytovaných návštevníkov v existujúcich ubytovacích zariadeniach cestovného ruchu.

Časť obyvateľov v produktívnom veku je zamestnaná v službách v rekreačných zariadeniach v rámci strediska cestovného ruchu Zamestnanci a prevádzkovatelia rekreačných zariadení prevažne nemajú v obci trvalý pobyt, sú ubytovaní priamo v rekreačných zariadeniach poprípade dochádzajú z Banskej Bystrice alebo Ružomberka.

Nakoľko sa záujmové územie nachádza mimo zastavaného územia obce, nie je predpoklad na ovplyvnenie obyvateľov výstavbou areálu Lyžiarskej haly.

11.2. Infraštruktúra

Obec je dôležitým cestným horským prechodom osobnej ale aj nákladnej **automobilovej dopravy** po štátnej ceste 1/59, čo však prináša so sebou celú rad nepriaznivých dôsledkov na životné prostredie i bezpečnosť rekreantov.

Obec s výnimkou ubytovania a stravovania poskytuje návštevníkom **základné obchodné služby**.

Nie sú tu **žiadne priemyselné, lesné, ani poľnohospodárske podniky**. Služby sú orientované predovšetkým na účastníkov zimnej, a čoraz viac i letnej rekreácie.

Projekt urbanistického a vidieckeho rozvoja Donovál a nadväzne spracovávaný Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce vytyčuje strategický cieľ „Dobudovať Donovaly na prosperujúcu obec s počtom okolo 600 obyvateľov a na komplexné stredisko horského turizmu s celoročným využitím a s medzinárodným štandardom vybavenosti“.

11.3. Odpady a nakladanie s odpadmi

Obec Donovaly má vypracovaný Program odpadového hospodárstva obce. **Zber a odvoz odpadov zabezpečuje obec.**

Od r. 2008 je obec zapojená do separovaného zberu s tým, že separuje základné zložky- papier, sklo a plasty. Separované odpady sa pri rodinných domoch zbierajú do farebných vriec, pri ubytovacích a reštauračných zariadeniach do 1100 l kontajnerov.

Ročný objem komunálnych odpadov predstavuje cca 400 ton, z nich sa vyseparuje okolo 5 %. Ostatný komunálny odpad sa zneškodňuje skládkovaním.

Zber nebezpečných odpadov, ktorý ročne predstavuje cca 1,5 t, organizuje obec periodicky (od r.2010) 2 x ročne.

Biologicky rozložiteľný odpad je zneškodňovaný pri rodinných domoch kompostovaním.

Obr. č. 39 : Kontajnery separovaného zberu odpadov v areáli Donovalley Resort
(foto: Kassa, 08/2017)



12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti .

Už v 17. storočí vznikali v tejto oblasti uhliarske osady a na začiatku 18. storočia na území patriacom banskobystrickému banskému eráru bola založená obec Donovaly. Stala sa

administratívnym centrom uhliarskych osád (prvá písomná zmienka o obci z roku 1710) a jej obyvatelia sa zaoberali prácou v lesoch a horehronských železiarňach.

Počas 2. svetovej vojny a predovšetkým v období r.1944-1945 tu bolo centrum odboja partizánov proti fašistom.

Z kultúrno - historických hodnôt sa tu nachádza klasicistický kostol sv. Antona Paduánskeho z roku 1825 s pôvodným vnútorným zariadením a 3 kaplnky, v troch osadách: Bully, Mistríky a Polianka. Najstaršia je kaplnka Svätej Anny na Bulloch, z roku 1886. Kaplnka Svätého Jozefa v Mistríkoch bola postavená v roku 1893, no a kaplnka Narodenia Panny Márie v Polianke bola postavená v roku 1894.

Pre pôvodné osady boli charakteristické zrubové domy so zasklenými verandami, ktoré pivnicami vyrovnávali terén.

13. Archeologické náleziská

V záujmovom území sa nenachádzajú archeologické náleziská.

14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V záujmovom území sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

Z prírodných pozoruhodností sa v údolí Starohorského potoka v oblasti medzi Jergalmi a Starými Horami nachádza **najrozsiahlejšia sústava údolných penovcových kaskád na Slovensku**. Jedná sa o mohutnú sústavu 13 údolných penovcových kaskád, dlhú 6,5 km, začínajúcu na západnom okraji obce Jergaly, cez Motyčky, Horný a Dolný Jelenec a končiacu 500 m severne od Starých Hôr. Mocnosť penovca sa pohybuje od 5 po 15 metrov. Patrí k najstarším známym územiám tohto typu na Slovensku.

15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia

Charakter a intenzita znečistenia životného prostredia v obci Donovaly a jej okolí závisí prevládajúceho spôsobu využitia územia a socio – ekonomických aktivít.

V obci ani v okolí sa nenachádzajú **žiadne priemyselné prevádzky**, ktoré by negatívne ovplyvňovali kvalitu zložiek životného prostredia.

Extenzívne poľnohospodárstvo ani lesné hospodárstvo nie sú zdrojom ohrozujúcim životné prostredie. Spôsoby obhospodarovania pozemkov v PHO vodných zdrojov Starohorskej doliny pre lesnú i poľnohospodársku činnosť sú osobitne upravené.

Donovaly patria k významným turistickým strediskám, a predstavujú dôležitý cestný horský prechod spájajúci Banskú Bystricu s Ružomberkom (súčasť medzinárodnej trasy E 59). Tento fakt spolu s rozvojom turizmu má za následok rýchly rast **cestnej dopravy**, najmä nákladnej kamiónovej dopravy a individuálnej automobilovej dopravy.

Doprava pôsobí negatívne na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda, fauna a flóra). Najviac postihované je však ovzdušie a to vplyvom emisií zo spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch. V spaľovacom procese dochádza k tvorbe toxických látok (VOC, CO, NO_x, SO₂, TZL, ťažké kovy). Množstvo znečisťujúcich látok emitovaných do prostredia je závislé od intenzity dopravy.

Z hľadiska vplyvu na kvalitu ovzdušia sa na území obce Donovaly nachádzajú malé a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. Jedná sa o lokálne vykurovanie domov a rekreačných objektov a kotolne situované v jednotlivých rekreačných zariadeniach.

Komunálne **odpadové vody** sú odvádzané do ČOV. Zdrojom znečisťovania povrchových a podzemných vôd je zimná údržba cesty I. triedy Banská Bystrica - Ružomberok.

Stálym potenciálnym zdrojom ohrozenia kvality povrchových i podzemných vôd sú **nehody vozidiel nákladnej dopravy**, pri ktorých dochádza k úniku ropných produktov a rôznych chemických látok, ktoré prepravujú.

16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

Základným problémom ohrozujúcim životné prostredie je intenzívna **automobilová doprava cez horské sedlo, ktorá je zdrojom hluku, emisií a faktorom ohrozujúcim kvalitu povrchových a podzemných vôd**

Prakticky všetky osady tvoriace Donovaly zaznamenávajú **intenzívnu výstavbu** predovšetkým rekreačných objektov viazaného cestovného ruchu (apartmánové domy), čím vzrastá požiadavka na zdroje energie, pitnej vody, odvádzania a likvidácie odpadových vôd a nakladanie s komunálnymi odpadmi.

S narastajúcou výstavbou a tým i nárastom kapacity rekreačných ubytovacích zariadení a sa obec dostáva do problémov s kapacitou súčasných **obslužných komunikácií a parkovacích plôch**.

Nová výstavba **nerešpektuje tradičný charakter stavieb a urbanizácie územia**, čo má nepriaznivý dopad na celkový vzhľad tohto rekreačného strediska.

Vysoká návštevnosť počas **zimnej lyžiarskej sezóny** vytvára tlak na rozširovanie rekreačných plôch, predovšetkým zjazdoviek pre zjazdové lyžovanie, ich technické vybavenie výkonnejšími OHDZ a umelé zasnežovanie.

17. Celková kvalita životného prostredia

Z hľadiska kvality životného prostredia možno oblasť Donovalov charakterizovať ako prostredie **s vysokou kvalitou životného prostredia**, v poslednom období ohrozenom nadmernou nekonceptnou výstavbou nerešpektujúcou základné princípy územného rozvoja, urbanizmu a tradičnej architektúry.

tab. č. 8 : Kvalita zložiek životného prostredia v oblasti strediska Donovaly

Kvalita životného prostredia	malá	priemerná	vysoká
kvalita ovzdušia			✓
kvalita povrchovej vody			✓
kvalita podzemnej vody			✓
kvalita biotopov		✓	
zachovalosť štruktúry krajiny		✓	
podiel chránených území			✓
výskyt chránených, ohrozených a vzácných organizmov		✓	
zachovalosť biotopov fauny a flóry		✓	
zachovalosť štruktúry osídlenia	✓		
rekreačný potenciál			✓
priemyselný potenciál	✓		
úroveň infraštruktúry	✓		
úroveň služieb		✓	

Celá oblasť má významnú **vodohospodársku funkciu** ako oblasť akumulácie podzemných vôd využívaných pre zásobovanie obyvateľstva prostredníctvom Pohronskeho skupinového vodovodu (kapacita zachytených zdrojov viac ako 500 l. s^{-1}). Táto skutočnosť ovplyvňuje socio – ekonomické činnosti v ochranných pásmach vodných zdrojov Starohorskej doliny v súlade s rozhodnutím Krajského úradu životného prostredia v Banskej Bystrici zo 17.9.2007 č.2007/00841- OR ktorým boli stanovené ochranné pásma II. a III. stupňa vodných zdrojov Starohorskej doliny.

Obec Donovaly je strediskom cestovného ruchu medzinárodného významu s veľkým **rekreačným potenciálom**.

V súčasnosti v závislosti od rozvoja ubytovacích kapacít rastie požiadavka na rozširovanie rekreačno – športových aktivít čo do druhov i plošného rozsahu, čím narastá tlak na zmenu využívania krajiny.

Zájmy ochrany prírody a krajiny, vyjadrené zahrnutím strediska do ochranného pásma NAPANT a prípravou návrhov viacerých chránených území európskeho významu sa dostávajú do konfliktu so snahami o rozvoj technickej športovej infraštruktúry (OHDZ, zasnežovanie, zjazdovky, objekty) v extraviláne obce.

tab. č. 9 : Citlivosť zložiek a okruhov životného prostredia na ich narušenie realizáciou zámeru výstavby areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort

Zložka /okruh životného prostredia	Citlivosť zložiek/ okruhov životného prostredia			Odôvodnenie
	nízka	priemerná	vysoká	
Horninové prostredie		✓		plošný rozsah a objem výkopov
Pôda	✓			pôda vyňatá z LPF
Ovzdušie	✓			prevádzka bez emisií
Povrchová voda		✓		absencia povrchových tokov , odkanalizovanie
Podzemná voda			✓	lokalizácia na hranici 2.ochranného pásma vodných zdrojov
Fauna , flóra, biotopy		✓		lokalizácia mimo záujmových plôch ochrany prírody, lesné biotopy europ. významu
Štruktúra krajiny		✓		veľký plošný rozsah v extraviláne
Pohoda a kvalita života človeka		✓		zvýšenie návštevnosti, rozšírenie ponuky služieb bez sezónneho obmedzenia

Pri analýze **citlivosti** jednotlivých zložiek životného prostredia na realizáciu zámeru výstavby areálu lyžiarskej haly najvýznamnejším sa javí prevencia pred možným ohrozením kvality podzemných vôd, nakoľko záujmová lokalita sa nachádza na hranici 2. ochranného pásma vodných zdrojov Starohorskej doliny. Citlivosť ostatných zložiek životného prostredia je možné hodnotiť ako nízku (pôda, ovzdušie) resp. priemernú (horninové prostredie, povrchová voda, fauna /flóra a ich biotopy, pohoda a kvalita života človeka.)

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

V prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala bude na ploche plánovaného areálu Lyžiarskej haly pokračovať výstavba pôvodne plánovaných objektov rekreačného areálu Donovalley Resort (zóny „A,B,C“) v súlade so schválenou územnoplánovacou dokumentáciou - ÚPN RZ KSCR Donovaly - zmena a doplnok č.10 (2011), ktorý bol spracovaný pre riešenie územia rekreačného areálu Donovalley Resort. Dokument bol schválený uznesením Obecného zastupiteľstva obce Donovaly uznesením č.26/2011 z 29.6.2011. Záväzné časti ÚPN RZ KSCR Donovaly – zmena a doplnok č.10 boli vyhlásené všeobecne záväzným nariadením obce Donovaly č.2/2011 z 29.6.2011.

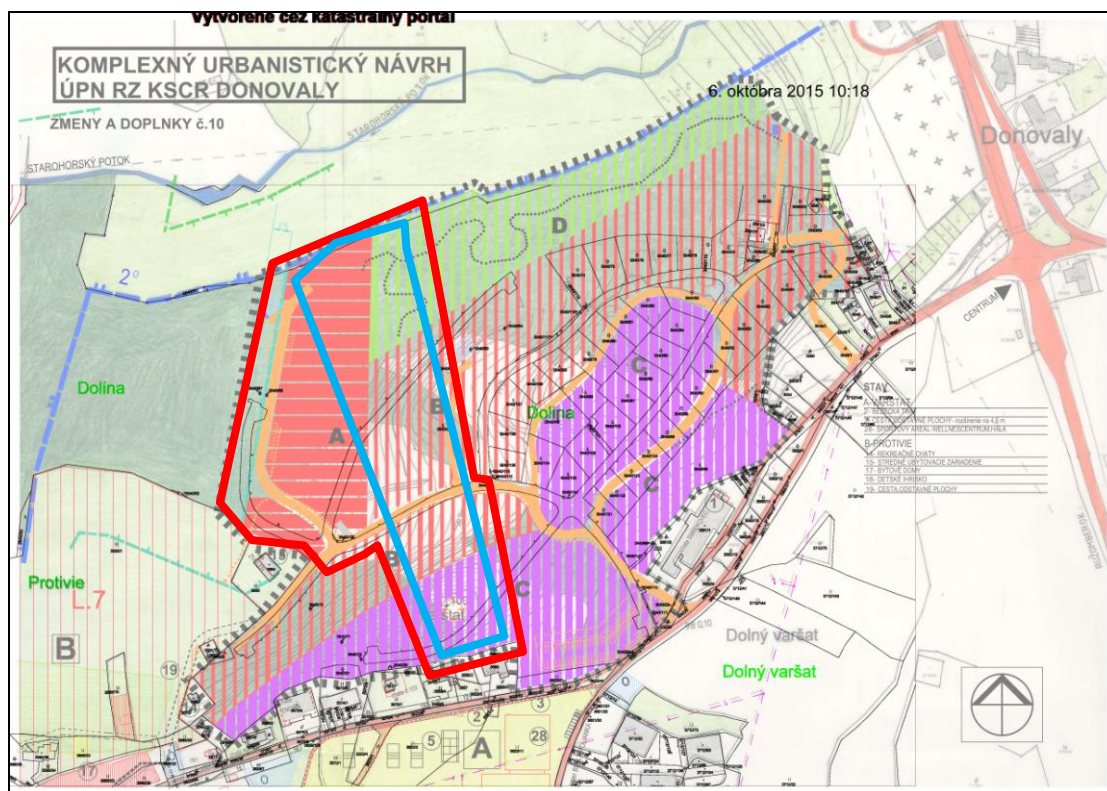
Zámer vybudovania rekreačného areálu Donovalley Resort bol predmetom zisťovacieho konania posudzovania vplyvu na životné prostredie a Okresný úrad Banská Bystrica, odbor

starostlivosti o ŽP rozhodnutím z 29.9.2014 č. OU-BB-OSZP3-2014/25607/FM rozhodol, že sa navrhovaná činnosť nebude ďalej posudzovať.

Označenie zóny v ÚPN O	Kapacity Donovalley Resort na ploche areálu Lyžiarskej haly (v zmysle ZaD č.10)		
A	Bytové budovy	osoby	88
	Sanatórium, penzióny	lôžka	100
B, C	Rekreačné chaty, domy	osoby	104
A,B,C	Občianska vybavenosť	osoby	240

Obr. č. 40 : Lokalizácia Lyžiarskej haly (modrá) a jej areálu (červenou) v rámci rekreačného areálu Donovalley Resort

/ zdroj : ÚPN RZ SCR Donovaly- Doplnok č.10,a Doplnok č.14, Donovalley s.r.o. /



19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Pre územie , v ktorom sa má realizovať navrhovaná činnosť boli spracované a schválené nasledovná ÚPD a strategické dokumenty:

1. ÚPN RZ KSCR Donovaly – zmeny a doplnky č.14 (2016).

Zmeny a doplnky č.14 boli spracované pre riešenie **areálu lyžiarskej haly so zázemím v rámci rekreačného areálu Donovalley Resort.**

Dokument bol schválený uznesením Obecného zastupiteľstva obce Donovaly uznesením č.26/2016 z 16.12.2016. Záväzné časti ÚPN RZ KSCR Donovaly – zmeny a doplnky č.14 boli vyhlásené všeobecne záväzným nariadením obce Donovaly č.2/2016.

Súlad ÚPN RZ KSCR Donovaly – zmeny a doplnky č.14 s nadradenou územnoplánovacou dokumentáciou bol preskúmaný podľa § 25 stavebného zákona Okresným úradom v Banskej Bystrici, odbor výstavby a bytovej politiky, ktorý 09.12.2016 vydal pod č.OU-BB-OVBP1-2016/032480-002-BD súhlasné stanovisko.

Zámer výstavby lyžiarskej haly je lokalizovaný do zóny A a čiastočne zasahuje aj do zón B a C rekreačného areálu Donovalley Resort a v prípade jeho realizácie nahradí pôvodne plánované objekty v uvedenom území

2. Projekt urbanistického a vidieckeho rozvoja obce Donovaly (2005) a Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce zaraďuje medzi strategické priority rozvoja na r. 2007 - 2013 plne využiť krajinný potenciál pre zimné lyžiarske športy a pre celoročné terénne športové, relaxačné, poznávacie a zábavné aktivity. Rešpektovať pritom všetky požiadavky ochrany prírody, krajiny, vodných zdrojov a pôdneho fondu.

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

1. Vplyvy na obyvateľstvo

Areál Lyžiarskej haly Donovalley Resort je umiestnený v extraviláne obce Donovaly mimo kontaktu s trvale obývanými časťami obce, hotelovými komplexmi a existujúcimi lyžiarskymi zjazdovkami s horskými dopravnými zariadeniami.

V súlade s platnou ÚPD bude dopravné napojenie, pripojenie na elektrinu, vodovod i kanalizáciu realizované v rámci infraštruktúry rekreačného areálu Donovalley Resort tak, ako je uvedené v časti B tejto správy.

Z týchto dôvodov **nebude mať počas výstavby a ani počas prevádzky významnejší vplyv na obyvateľov** a návštevníkov obce. Ovplyvnené bude predovšetkým

Z hľadiska **ovplyvnenia zdravia obyvateľstva** nepredstavuje navrhovaná činnosť zdravotné riziko.

Počas výstavby nie je predpoklad výraznejšieho zhoršenia podmienok života obyvateľov v dôsledku hlučnosti, prašnosti a emisií v dôsledku zvýšenej intenzity nákladnej dopravy, nakoľko lokalita je prístupná po komunikácii v extraviláne obce. Tieto vplyvy budú časovo obmedzené a sústredené na prístupové komunikácie so zvýšenou frekvenciou nákladnej dopravy.

Prevádzka lyžiarskej haly, klziska, hotelového ubytovania a wellness zvyšuje štandard vybavenosti a úroveň služieb poskytovaných návštevníkom rekreačného strediska nielen počas zimnej ale aj počas letnej turistickej sezóny. Vytvára viac ako 120 trvalých a 250 sezónnych pracovných miest, čo prináša nový podnet na zvyšovanie počtu trvalo žijúcich obyvateľov a tým i ďalšieho rozvoja obce.

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

V súvislosti s realizáciou **výstavby rekreačného areálu** nie sú potrebné žiadne podstatné zásahy do terénu, ktoré by mali za následok zmenu reliéfu. Pre zjazdovky v lyžiarskej hale bude využitý predovšetkým prirodzený sklon terénu.

Výraznejšie terénne úpravy v rámci konfigurácie terénu budú nevyhnutné v spojení som zakladaním **jednotlivých objektov**. Terénne úpravy spočívajúce v odkopoch a násypoch si vyžadujú presun hmoty. Dôjde k odstráneniu pôdneho krytu a obnaženiu materskej horniny za účelom osadenia základov stavieb.

Pôdny kryt bude trvalo odstránený v rozsahu **zastavanej plochy objektov, komunikácií a parkovacích plôch**. Dočasné zásahy do pôdneho profilu a premiestňovanie zeminy bude spojené s realizáciou rozvodov vody, kanalizácie a pokládkou rozvodov elektriny, ako aj s terénnymi úpravami staveniska a plôch poškodených výstavbou.

Riziko **vodnej erózie** na ploche je vzhľadom na reliéf, malú disekciu terénu a lesnatosť severného a západného okraja areálu nízke.

Z hľadiska **potenciálnej kontaminácie pôdy** nepredstavuje prevádzka rekreačného areálu väčšie riziko. Bežná prevádzka motorových vozidiel obsluhy a návštevníkov neohrozuje pôdu nebezpečnými látkami, pokiaľ nedôjde k havarijnej situácii. Tomu je možné predchádzať pravidelnou údržbou a dodržiavaním všeobecných aj prevádzkových predpisov.

Zosuvné územia ani geodynamické javy sa v rámci areálu Donovalley Resort nenachádzajú.

V záujmovom území ani v jeho okolí **nie sú evidované ložiská nerastných surovín.**

3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy.

Výstavba, ani prevádzka areálu Lyžiarskej haly **neovplyvňuje klimatické pomery.** Chemické látky využívané na chladenie (amoniak a ethylénglykol) sú technologicky využívané v uzatvorených okruhoch a i v prípade havarijného úniku nemajú tieto látky vplyv na rozklad ozónu (ODP = 0) ani skleníkový efekt (GWP = 0).

Vzhľadom na skutočnosť, že všetky aktivity v areály Lyžiarskej haly sú realizované v uzavretej hale **nie je navrhovaná činnosť závislá od vonkajších klimatických podmienok.**

4. Vplyvy na ovzdušie.

Z titulu realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti sa neočakáva zhoršenie kvality ovzdušia. Prevádzka navrhovaného areálu Lyžiarskej haly nepredpokladá použitie technológií, ktoré sú zdrojom znečistenia ovzdušia. Elektrické vykurovanie objektov neprodukuje emisie.

Predpokladá sa určité zvýšenie emisií z dopravy v súvislosti s prevádzkou a údržbou rekreačného areálu.

Výstavba objektov, komunikácií a inžinierskych sietí si vyžiada nákladnú dopravu a činnosť strojov, ktoré budú produkovať emisie CO a NO_x z výfukových plynov a tuhé znečisťujúce látky. Zvýšená prašnosť sa očakáva aj uvoľňovaním častíc z plôch odkrytých zemnými prácami. Emisie z dopravy budú pôsobiť v línii prístupovej trasy z obce Donovaly.

Vzhľadom na celkový objem prác a možnosť technického obmedzenia emisií a prašnosti, sa predpokladá len lokálne ovplyvnenie kvality ovzdušia bez dopadu na ekosystémy a zdravotný stav obyvateľov a návštevníkov obce Donovaly.

5. Vplyvy na vodné pomery

Výstavba rekreačného areálu si nevyžaduje zmeny v súčasnom spôsobe zásobovania obce pitnou vodou. Odpadové vody budú napojené do existujúcej verejnej kanalizácie a odvedené do ČOV,

Vzhľadom na lokalizáciu zámeru v III. ochrannom pásme vodárenských zdrojov v Starohorskej doline bol už zámer vybudovania rekreačného areálu Donovalley Resort predmetom **osobitného hydrogeologického posúdenia** Stredoslovenskou vodárenskou prevádzkovou spoločnosťou a.s. (Galko, marec 2012).

Nakoľko v rámci zámeru rekreačného areálu Donovalley Resort, nebola navrhovaná činnosť – Lyžiarska hala zahrnutá, v roku 2016 bolo vypracované osobitné hydrogeologické posúdenie navrhovanej činnosti Stredoslovenskou vodárenskou prevádzkovou spoločnosťou a.s. (Galko, február 2016)

Na základe analýzy zámeru spracovateľ posudku odporučil realizáciu rekreačného areálu za dodržania opatrení, ktoré sú uvedené v časti IV. tejto správy. (Posudok je v prílohe č.6)

Objekty haly, obslužných služieb a komunikácie budú, vzhľadom na rozsah zastavanej plochy ovplyvňovať odtokové pomery zrážkovej vody.

6. Vplyvy na pôdu.

Realizácia navrhovanej činnosti je podmienená záberom 6,5433 ha pôdy. Táto výmera musí byť trvalo **vyňatá z LPF** a z väčšej časti bude zastavaná (cca 68% zastavanosť). Z plôch dočasného záberu pôdy pri výstavbe budú vybudované plochy pre rekreačné účely.

Pri výstavbe ani prevádzke areálu **nie je predpoklad kontaminácie pôdy**, už s ohľadom na nevyhnutné ochranné opatrenia na ochranu podzemných vôd.

Pri dodržiavaní štandardných technologických postupov pri výstavbe a vzhľadom na sklon terénu a dĺžku svahov **nie je predpoklad vzniku výraznejšej pôdnej erózie**.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

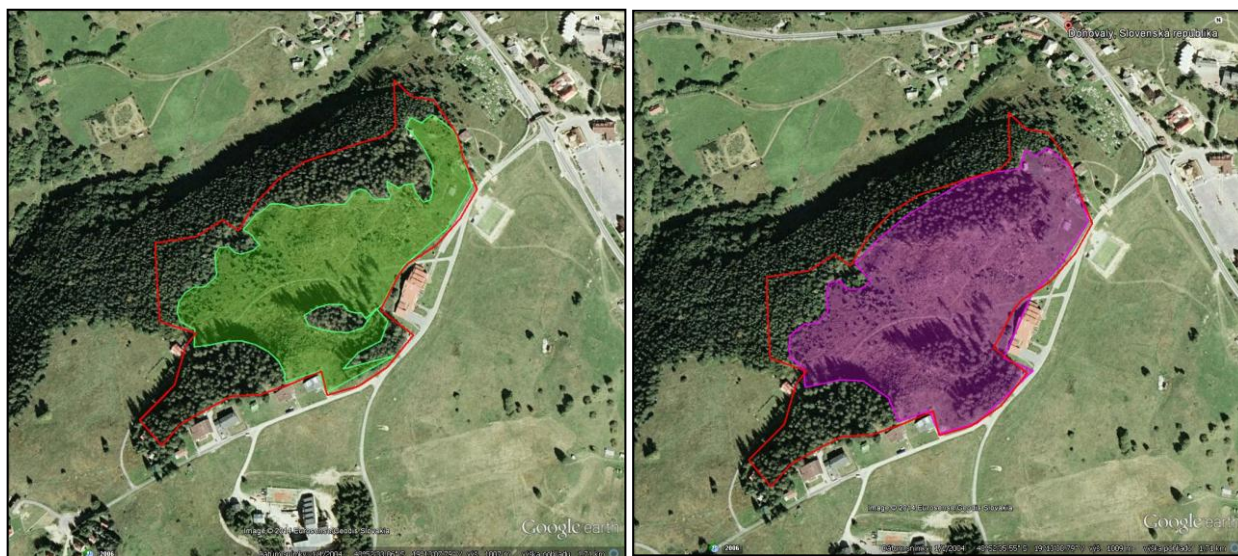
7.1. Vplyvy na flóru a biotopy

Realizácia **výstavby areálu lyžiarskej haly** bude mať priamy vplyv na biotopy a vegetáciu na ploche **6,5433 ha**. Celá plocha bude vyňatá z LPF, z väčšej časti odlesnená a urbanizovaná výstavbou objektov. Neurbanizované časti budú premenené na rekreačné prostredie.

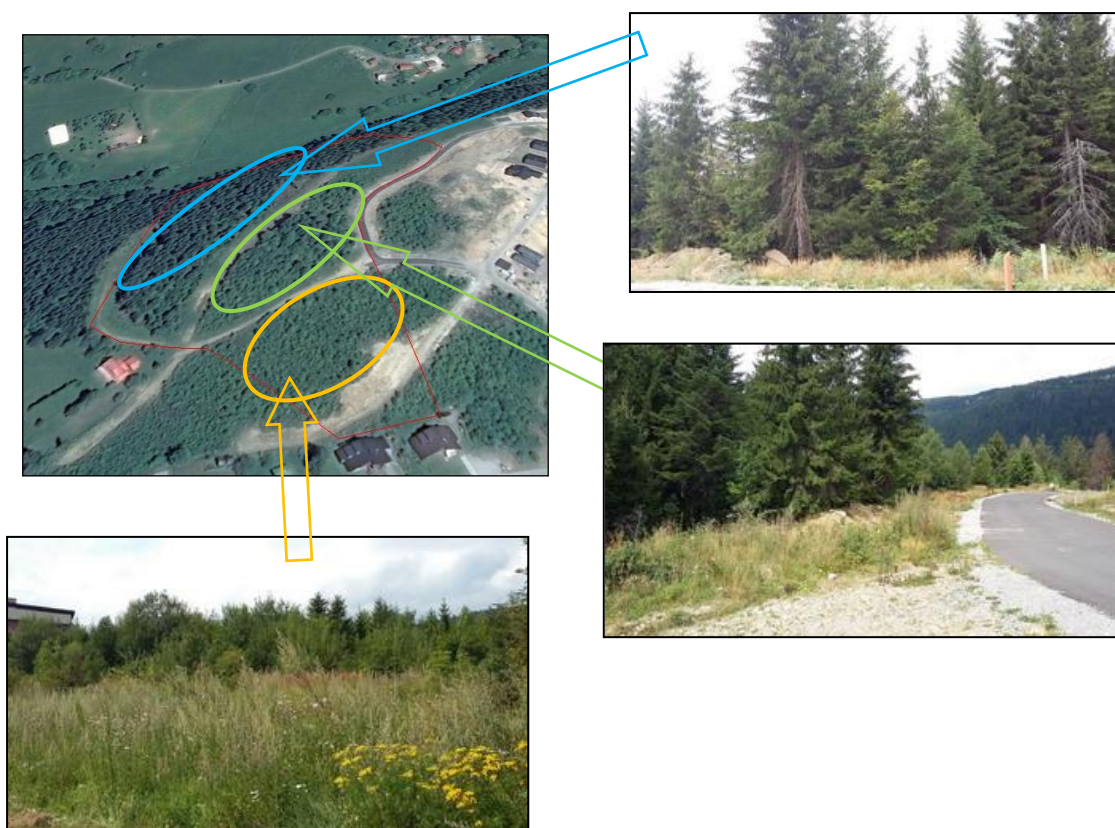
Jedná sa pôvodne o lesný porast (326a, 326b), v súčasnosti len jeho zvyšok po odlesnení po kalamite, ktorý predstavuje lesný biotop európskeho významu Ls 5.2 – Kyslomilné bukové lesy (9110), okrajovo lesný biotop európskeho významu Ls 5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130). Hlavné zastúpenie vrchnej etáže predstavuje smrek, jedľa a buk s prímiesou smrekovca. V krovinovej zložke je prítomný výskyt druhu vrba rakytová (*Salix caprea*) a ostružina černicová (*Rubus fruticosus*).

V dôsledku kalamity, ktorá narušila stabilitu porastov došlo postupne z väčšej časti k odlesneniu lesných biotopov a v súčasnosti sa pôvodný les nachádza len na severnom a západnom okraji areálu Donovalley Resort.

Obr. č. 41,42 : Stav odlesnenia areálu Donovalley Resort (hranice areálu červená) - vľavo rok 2004 (odlesnenie vyznačené zelenou), vpravo rok 2011(odlesnenie vyznačené fialovo)



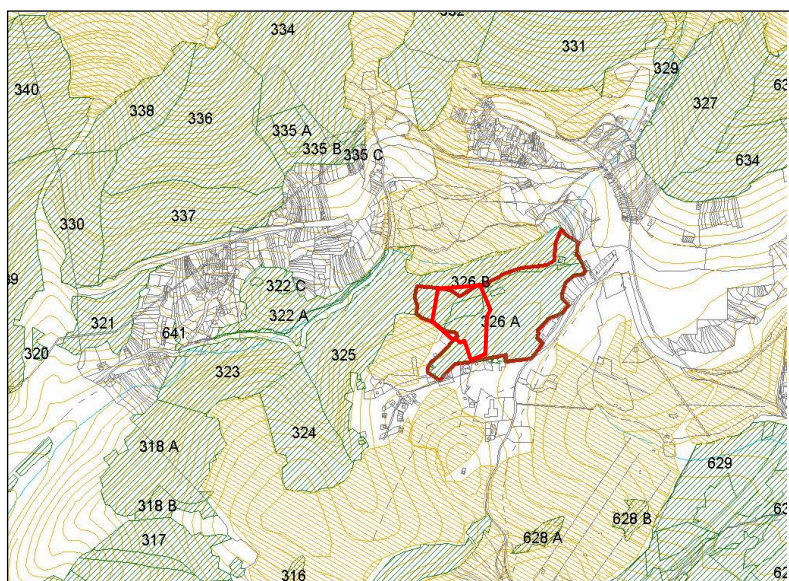
**Obr. č. 43 : Súčasný stav lesných porastov v záujmovom území Lyžiarskej haly
Donovalley Resort - (foto : Natura s.r.o., 8/2017)**



Biotopy chránených a ohrozených druhov rastlín, sa v záujmovom území nenachádzajú.

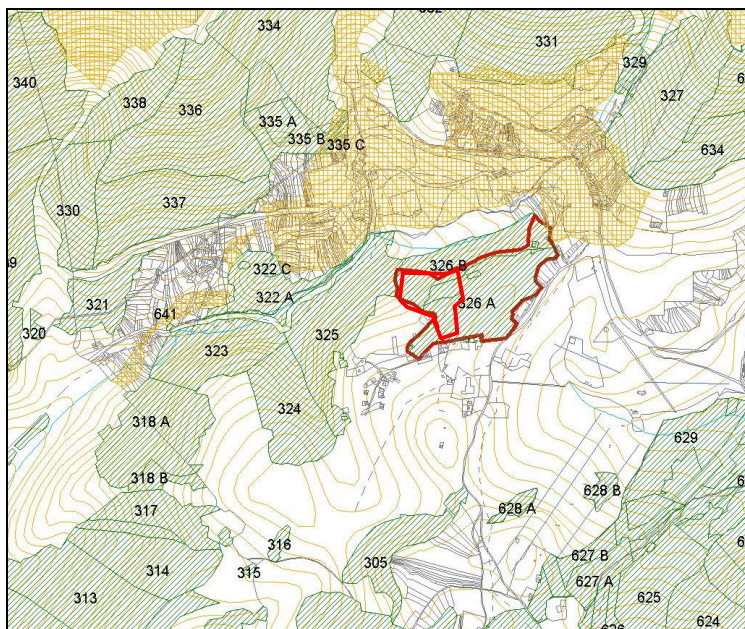
S NAPANT eviduje lúčne plochy severne a južne od záujmovej lokality ako **plochy významné z hľadiska ochrany prírody**. V samotnom dotknutom území sa tieto plochy nevyskytujú.

Obr. č. 44 : Plochy významné z hľadiska ochrany prírody (vyznačené hnedo) rekreačný areál Donovalley Resort a navrhovaný areál Lyžiarskej haly.
(zdroj S NAPANT,2014; Natura s.r.o. 2015)



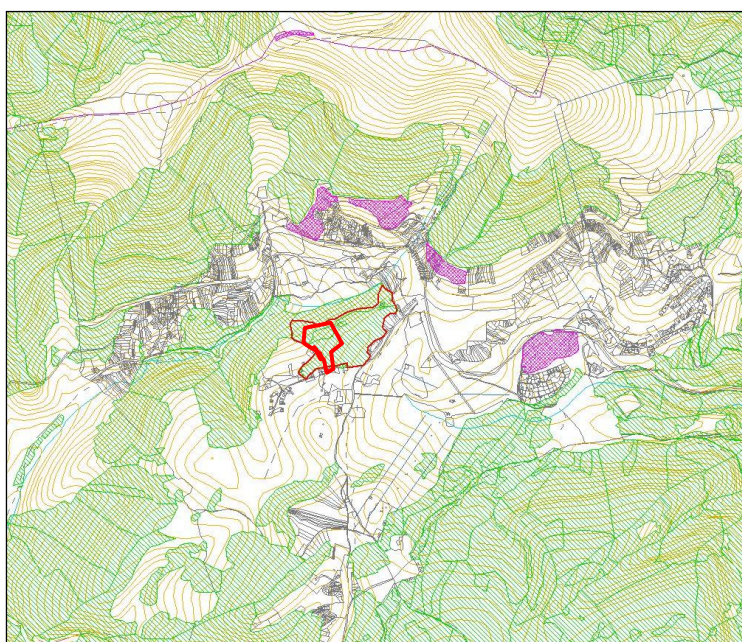
Biotopy s výskytom zákonom chráneného **zvončeka hrubokoreňového** (*Campanula serrata*) sa v dotknutom záujmovom území a lokality v okolí rekreačného areálu **nebudú realizáciou zámeru poškodené**.

Obr. č. 45 : Biotopy s výskytom zvončeka hrubokoreňového (vyznačené hnedo), rekreačný areál Donovalley Resort a navrhovaný areál Lyžiarskej haly
(zdroj S NAPANT, 2014; Natura s.r.o., 2015)



Genofondové plochy ohrozených a chránených druhov živočíchov a rastlín nie sú S NAPANT v rámci Donovalley Resort ani v jeho okolí evidované. Genofondové plochy severne od areálu **nebudú realizáciou zámeru ohrozené**.

Obr. č. 46 : Genofondové plochy ohrozených a chránených druhov živočíchov a rastlín (vyznačené fialovo) , rekreačný areál Donovalley Resort a areál Lyžiarskej haly
(zdroj S NAPANT, 2014; Natura s.r.o., 2015)



7.2. Vplyvy na faunu

Realizáciou činnosti výstavby rekreačného areálu budú dotknuté **lesné zoocenózy**.

Priamy dopad na biotopy živočíchov sa očakáva **na celej ploche areálu lyžiarskej haly**, vzhľadom na plánované vyňatie plochy areálu z LPF, urbanizáciu a zmenu účelu využitia krajiny z hospodárskych lesov na rekreáciu.

S NAPANT vo svojom stanovisku uvádza, že dotknuté a okolité lesné porasty predstavujú biotop jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*) a kuvička vrabčieho (*Glaucidium passerinum*).

Lesné porasty sa v súčasnosti následkom kalamity a vyvolanej ťažby z prevažnej časti porastu č.326a odstránené a zmenou stanovištných podmienok ako aj intenzívnou výstavbou rekreačných objektov a infraštruktúry v rámci Donovalley Resort boli typické lesné druhy vytlačené do susednej, súvislejšej skupiny lesných porastov západne od záujmového územia.

Pri odstránení zbytkov porastov dôjde k likvidácii hniezd a úkrytov lesných druhov živočíchov, najmä vtákov. Dopad je možné zmierniť výrubom v mimohniezdnom období. Priamy vplyv sa očakáva aj pri zemných prácach a terénnych úpravách, kedy sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov prípadne aj jedincov niektorých druhov, najmä bezstavovcov a zemných cicavcov.

Navrhovaná činnosť nepredpokladá vznik migračných bariér pre vodné a semiakvatické živočíchy.

V prípade vyšších stavovcov odlesnenie a urbanizácia predmetného priestoru nepredstavuje bariéru, nakoľko lokalita leží na okraji skupiny lesných porastov a s výnimkou západnej časti hraničí s už urbanizovanými resp. rekreačne intenzívne využívanými plochami,

Počas výstavby je nutné očakávať zvýšený rozsah rušivých vplyvov v dôsledku prípravy územia (terénne úpravy, výrub drevín) a stavebnej činnosti.

Rušivé pôsobenie hluku môže mať za následok dočasný ústup z jeho bezprostredného dosahu bez ohrozenia prežívania a vývoja populácií v širšom území. Nepriaznivé dopady v období rozmnožovania a vyvážania mláďat napr. u lesných druhov vtákov hniezdiacich v záujmovom území je možné obmedziť vylúčením prác v hniezdnom období.

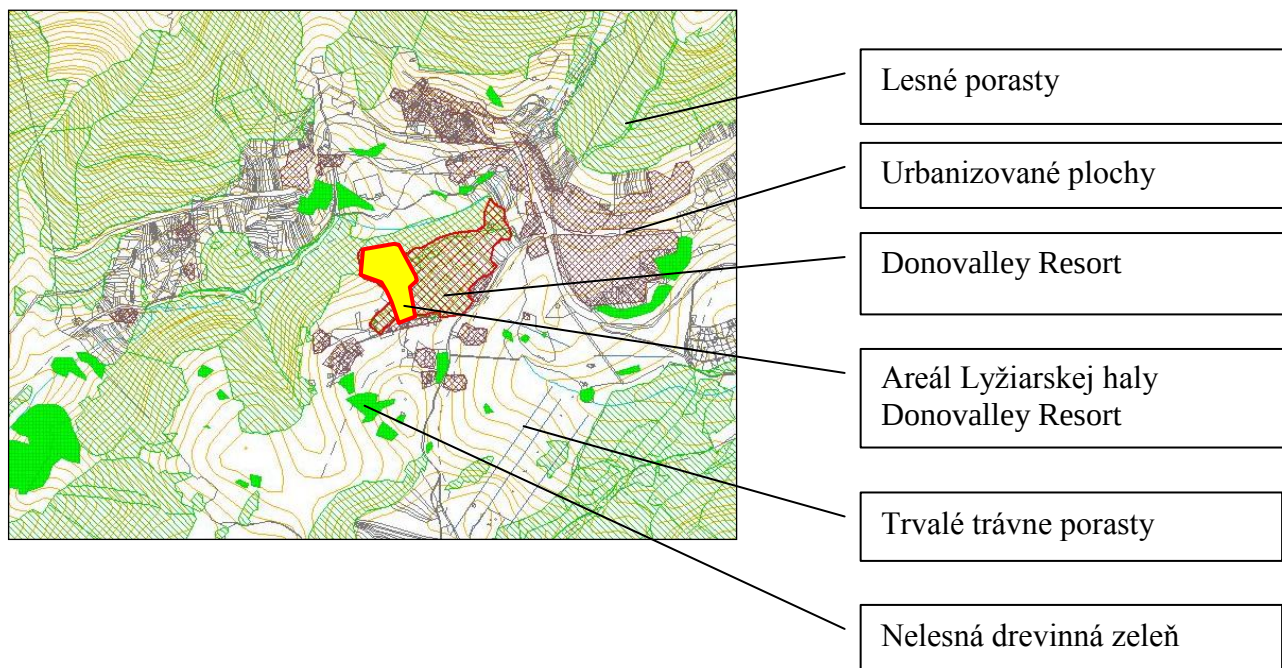
Priamy dopad na živočíchy budú mať zemné práce a terénne úpravy na celej ploche navrhovaného areálu. Tu sa nedá vylúčiť likvidácia zemných hniezd a úkrytov prípadne aj jedincov niektorých druhov, najmä bezstavovcov a zemných cicavcov.

8. Vplyvy na krajinu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k **zmene krajinnej štruktúry** dotknutého územia. Vzhľadom na plánované vyňatie plochy areálu z LPF, urbanizáciu a zmenu účelu využitia krajiny z hospodárskych lesov na rekreáciu sa v rámci štruktúry krajiny zväčšia urbanizované plochy na úkor lesných porastov o viac ako 4,48 ha.

Vzhľadom na umiestnenie lyžiarskej haly, prirodzenú disekciu terénu a plánované zemné úpravy bude väčšia časť lyžiarskej haly a sprievodných objektov pod úrovňou horizontu pri pohľade z prístupovej komunikácie i z úrovne centra Donovalov. Objekty budú viditeľné v komplexe s celou rekreačnou zástavbou tejto časti katastra Donovalov predovšetkým zo svahov a hrebeňa Novej Hole a Zvolena. Pri pohľade zo severnej strany (od Jergalov) bude potrebné ponechať na severnom okraji pruh krycej vzrastlej zelene.

Obr. č. 47: Štruktúra krajiny v širšom okolí areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort
(zdroj Natura s.r.o.)



Vzhľadom na lokalizáciu areálu Lyžiarskej haly

- v údolnej časti horského sedla pod úrovňou horizontu,
- v rámci jestvujúceho rekreačného areálu Donovalley Resort,
- v kontakte s rekreačnými objektmi a objektmi voľného cestovného ruchu pozdĺž komunikácie do osady Bully

by objekty areálu Lyžiarskej haly nemali predstavovať pohľadovú dominantu, ktorá by podstatne narušila **scenériu** tejto časti strediska cestovného ruchu Donovaly.

9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma

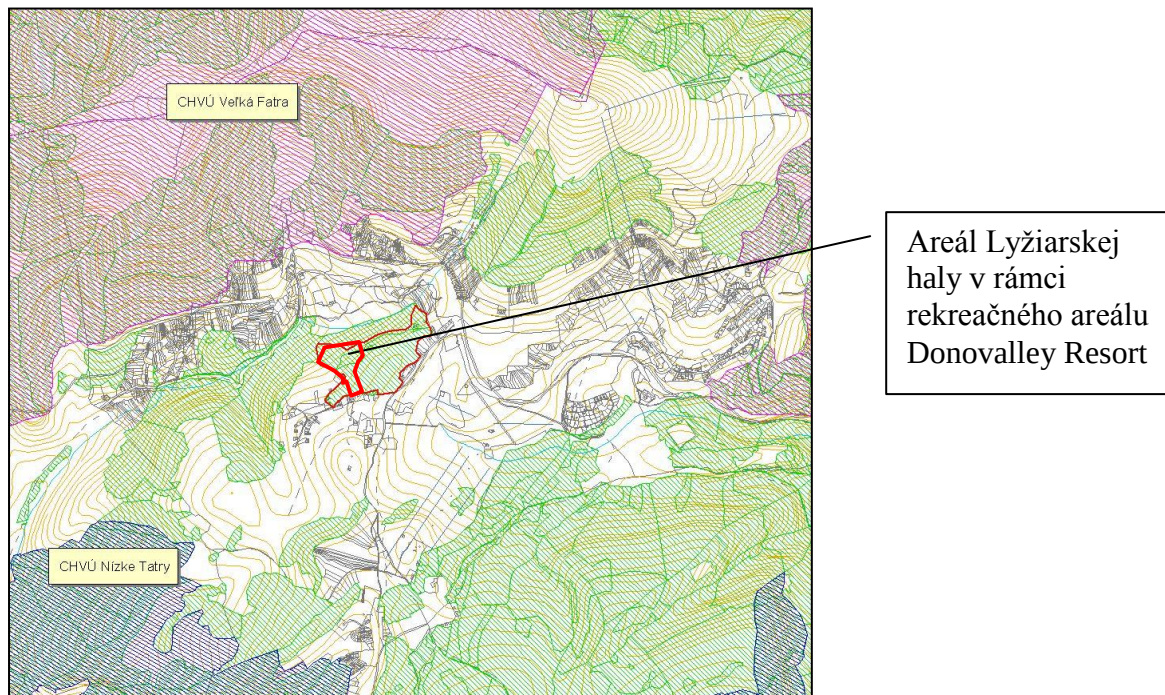
9.1. Vplyv na biodiverzitu

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v rámci rekreačného areálu Donovalley Resort a plošný rozsah záujmovej oblasti mimo chránených území a iných záujmových území ochrany prírody **nie je predpoklad narušenia biodiverzity** tejto časti ochranného pásma NAPANT.

9.2. Predpokladaný vplyv na chránené vtáčie územia SKCHVU 033 Veľká Fatra a SKCHVU018 Nízke Tatry

Územie CHVÚ Veľká Fatra a CHVÚ Nízke Tatry, ktoré sú súčasťou súvislej európskej siete chránených území (NATURA 2000) **nezasahujú** do areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort a vzhľadom na charakter prevádzky objektov v tomto areáli **nie je predpoklad významnejšieho ovplyvnenia** stavu týchto chránených území.

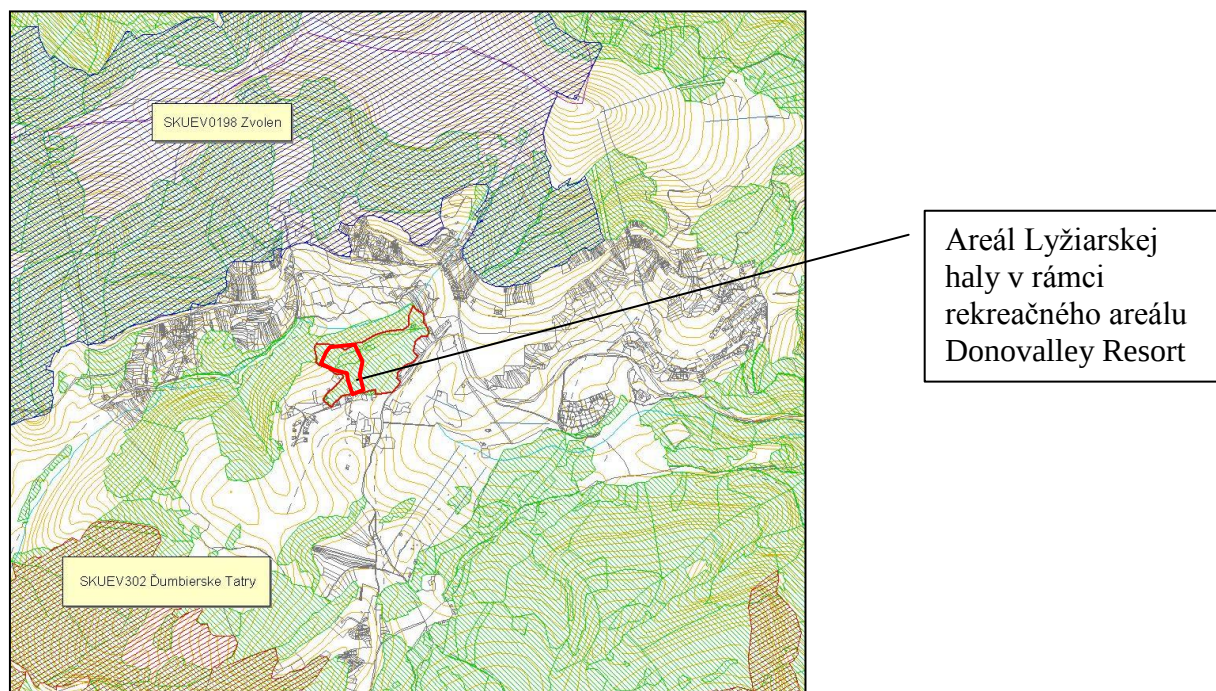
Obr. č. 48 : Lokalizácia Donovalley Resort vo vzťahu k chráneným vtáčím územiám Veľká Fatra a Nízke Tatry (zdroj S NAPANT, 2014)



9.3. Predpokladaný vplyv na územie európskeho významu SKUEV0198 Zvolen a SKUEV0302 Ďumbierske Tatry

Územia európskeho významu SKUEV0198 Zvolen a SKUEV0302 Ďumbierske Tatry, ktoré sú súčasťou súvislej európskej siete chránených území (NATURA 2000), **nezasahujú** do areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort a vzhľadom na charakter prevádzky objektov v rekreačnom areáli **nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia** stavu týchto chránených území prevádzkou tohto areálu.

Obr. č. 49 : Lokalizácia Donovalley Resort vo vzťahu k územiám európskeho významu SKUEV0198 Zvolen a SKUEV0302 Ďumbierske Tatry (zdroj S NAPANT, 2014)



9.4. Predpokladaný vplyv na ochranné pásmo NAPANT

Vzhľadom na plošnú výmeru (6,5433 ha) navrhovanou činnosťou dotknutej časti ochranného pásma NAPANT, ktoré má celkovú rozlohu 110 162 ha **nie je predpoklad významnejšieho vplyvu** výstavby areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort na ochranné pásmo NAPANT.

10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Realizáciou navrhovanej činnosti **nebudú poškodené ani ovplyvnené** žiadne z prvkov územného systému ekologickej stability na nadregionálnej, regionálnej ani lokálnej úrovni.

11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.

Areál Lyžiarskej haly nezasahuje do existujúceho urbánnej štruktúry historických osád tvoriacich obec Donovaly. Na južnej strane susedí s existujúcimi rekreačnými zariadeniami a z východnej strany s objektmi rekreačného reálu Donovalley Resort.

Výstavba areálu je podmienená vyňatím pôdy z lesného pôdneho fondu o celkovej výmere **6,5433 ha**. Na uvedenej ploche sa nachádzajú lesné porasty č. 326a a 326b, LHC Staré Hory. Lesný porast **326a** je záberom dotknutý na výmere **3,9268 ha** a lesný porast **326b** je záberom dotknutý na výmere **2,6165 ha**.

Lesné hospodárstvo v oblasti Donovalov nebude vplyvom realizácie zámeru výraznejšie ovplyvnené. Priamo dotknutým bude len hospodárenie v porastoch č. 326 a,b (Lesy SR. š.p. - OLZ Slovenská Ľupča)

12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo na dotknutej lokalite ani v bezprostrednej blízkosti sa kultúrne pamiatky nenachádzajú.

13. Vplyvy na archeologické náleziská.

V záujmovej oblasti dotknutej výstavbou a prevádzkou areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort sa archeologické náleziská **nenachádzajú**.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

V záujmovej oblasti dotknutej výstavbou a prevádzkou areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort sa paleontologické náleziská a významné geologické lokality **nenachádzajú**.

15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Výstavba a prevádzka areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort svojou lokalizáciou a charakterom **nemá vplyv** na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

16. Iné vplyvy

Navrhovaná činnosť svojim charakterom **nie je zraniteľná** voči rizikám závažných havárií alebo prírodných katastrof.

17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území.

Z priestorového hľadiska budú vplyvy na životné prostredia **sústredené na vlastné územie areálu Lyžiarskej haly, areál Donovalley Resort a prístupové komunikácie** a to až po napojenie miestnej komunikácie na hlavnú cestu (E77).

Skutočnosť, že potrebný **výkopový materiál** zo zakladania objektov bude použitý na zasypy v rámci dosiahnutia potrebného sklonu zjazdoviek v rámci lyžiarskej haly, minimalizuje potrebu prevozu väčšieho objemu materiálu a tvorbu medziskládok mimo záujmového územia.

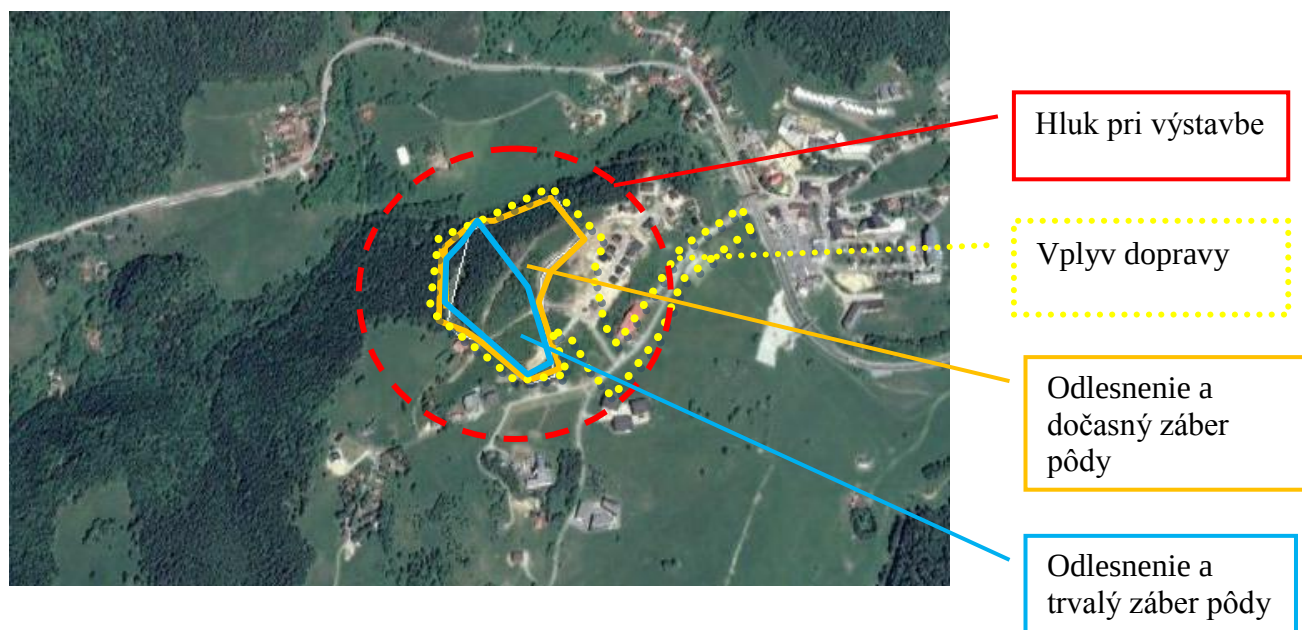
Napojením navrhovaných objektov na **jestvujúcu infraštruktúru** areálu Donovalley Resort (elektrina, voda, kanalizácia, obslužné komunikácie) odpadá potreba budovania líniových stavieb mimo areálu Donovalley Resort, čím sa podstatne zmierňuje územný dosah stavebných prác a rozsah výstavbou dotknutého územia.

Vybudované obslužné komunikácie a časť odlesneného ale doteraz nezastavaného územia areálu umožňuje počas výstavby skladovanie stavebného materiálu mimo verejne prístupných pozemkov.

Lokalizácia záujmového územia v extraviláne **mimo zastavaného územia** obce znižuje predpoklad negatívneho vplyvu navrhovanej činnosti na obyvateľov obce.

Charakter cieľových športových, rekreačných a oddychových aktivít, pre ktoré je areál budovaný **vylučujú prevádzku technológií**, ktoré znižujú kvalitu okolitého prostredia (napr. hluk, zápach, emisie...).

Obr. č. 50: Predpokladaný rozsah územia, ovplyvneného výstavbou a prevádzkou Lyžiarskeho areálu Donovalley Resort (Natura s.r.o., 2017)



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

Pri **komplexnom hodnotení očakávaných vplyvov** navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že pri dodržaní predpisov a technických noriem, ako aj navrhovaných opatrení pri výstavbe a prevádzke areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort, **nie je predpoklad výraznejšieho negatívneho vplyvu navrhovanej činnosti na stav životného prostredia, zdravie obyvateľov ani na stav chránených území (vyhlásených i navrhovaných), biotopov, chránených a ohrozených druhov živočíchov a rastlín v dotknutej oblasti.**

Z hľadiska **platných právnych predpisov** nie sú pre realizáciu a prevádzku navrhovanej činnosti potrebné výnimky z ustanovení platných právnych predpisov a technických noriem.

19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie .

Jediným potenciálnym zdrojom prevádzkových havárií je **systém chladenia** a to únik chladiaceho média R717 (amoniak).

Amoniak je v rámci procesu chladenia len v strojovni v hermeticky uzatvorenom okruhu. Montáž systému bude realizovaná špecializovanou firmou zvaračmi so štátnou skúškou. Po úspešnej realizácii série overovacích skúšok inštalovanej tlakovej sústavy musí byť vydané posúdenie zhody v súlade s platnými predpismi (európska smernica 2014/68/EU , zákon č. 124/2006 Z.z. a vyhláška č.508/2009 Z.z.).

Výpočet **kritických miest**, ktorými sa môže amoniak dostať do ovzdušia, prípadne podzemných a povrchových vôd:

a) **odparovacie resp. vzduchové kondenzátory** (podľa technického riešenia) – hrozí únik do ovzdušia v priestore kondenzátorov pred strojovňou chladenia, môže tiež hroziť únik amoniaku do okruhu chladiacej vody u odparovacích kondenzátorov (zhromažďovaná v strojovni v záchytnej nádrži chladiacej vody), odtiaľ prepadom na ČOV.

b) **tlakové zberné nádoby** – hrozí potenciálny únik amoniaku na podlahu strojovne; vyparovanie do ovzdušia spojené s odoberaním tepla zasiahnutých predmetov.

c) **objekt strojovne** – hrozí potenciálny únik amoniaku do vnútorného prostredia strojovne chladenia v prípade narušenia okruhu chladenia

Chladiivo R717 (NH₃ – amoniak)

Chladivá majú obvykle prirodzený bod varu ležiaci podstatne nižšie než 0°C, a preto môžu v kvapalnej forme spôsobiť vážne škody, ak prídu do styku s pokožkou alebo očami. V podobe pár môžu chladivá vo väčších koncentráciách vytesnením kyslíku zo vzduchu zapôsobit' dusivý účinok. Nadýchanie vyšších koncentrácií môže byť škodlivé pre nervový systém človeka.

Podľa ČSN / STN EN 378-1 je chladiivo zaradené podľa horľavosti a toxicity do skupiny **B2**:

- skupina 2:

chladivá, ktorých dolná medzná hodnota horľavosti je rovná alebo väčšia než 3,5% objemovej koncentrácie v zmesi so vzduchom (chladiivo R-717 je výbušné v zmesi pár so vzduchom v rozmedzí 15 až 28% objemových).

- skupina B:

chladivá s časove váženou priemernou koncentráciou menšou ako 400 ml/m³ (400 ppm), ktorá nemá nepriaznivé účinky na takmer všetkých pracovníkov, ktorí môžu byť tejto koncentrácii každodenne vystavení po dobu normálneho 8 hodinového pracovného dňa a 40 hodinového pracovného týždňa.

Chemické a fyzikálne vlastnosti:

- látka skupiny výbušnosti	IIA
- koncentrácia s najväčším nebezpečím vznietenia	24,5 /17,0 % obj.
- bod vznietenia	630 °C
- dolná medza výbušnosti	15% obj.
- horná medza výbušnosti	28% obj.
- kritická koncentrácia	7,5% obj. (53 g/m ³)
- trieda výbušnosti	P
- skupina vznietenia	A
- teplota varu pri atmosférickom tlaku	-33,57 °C
- výparné teplo pri atmosférickom tlaku	1371,64 kJ/kg

Ekologické parametre:

- pomerný potenciál rozkladu ozónu	ODP = 0
- skleníkový efekt	GWP = 0

Koncentrácia amoniaku vo vzduchu a jeho vplyv na človeka:

Obj.% vo vzduchu	ppm	vplyv
0,0005	5	zistiteľný čuchom
0,005	50	znesiteľný po dlhšiu dobu
0,005 – 0,02	50 – 200	bez vážneho poškodenia zdravia max. 60 min
0,03	300	po dlhšiu dobu ťažko znesiteľné, ale do 60 min bez ujmy na zdraví
1. stupeň detekcie		
0,05	500	IDLH (Immediate Danger to Life and Health)
(max. koncentrácia, pri ktorej môže človek opustiť po 30 min. miestnosť, bez toho, aby pocítil nutnosť úniku alebo utrpel ujmu na zdraví)		
0,1	1000	neznesiteľné a po dlhšej dobe poškodenie dýchacích orgánov
2. stupeň detekcie		
0,2 – 0,3	2000 – 3000	vážne poškodenie očnej rohovky a smrť do 30 min.
15 – 28		dolná a horná medza výbušnosti

R717 pôsobí vo vyšších koncentráciách škodlivo na dýchací systém a stáva sa pri zmesovom pomere so vzduchom 15 až 28 objemových % čpavkových pár výbušným v prípade zapálenia iskrou alebo od otvoreného ohňa.

Pary oleja v pare amoniaku môžu hranicu zápalnosti pri vyššie uvedenom pomere podstatne znížiť.

Obvykle je človek varovaný silným zápachom amoniaku ešte dlho pred tým, než sa táto nebezpečná koncentrácie dosiahne.

Amoniak je silne absorbovaný vodou. Jeden liter vody môže pri 15°C absorbovať 0,5 kg kvapalného amoniaku (alebo asi 700 litrov amoniakovej pary).

Celková max. náplň chladiča R717 (amoniaku) v strojovni chladienia lyžiarskeho areálu bude 1.000 kg v jednom chladiacom okruhu.

Ryby vo vodných tokoch a jazerách hynú, keď obsah amoniaku vo vode činí 2-5 mg/l, to znamená, že i celkom malé množstvo amoniaku môže spôsobiť škody vo vodných tokoch a jazerách.

Amoniak je zásada, ktorá môže poškodiť rast rastlín, keď sa vo väčšom množstve dostane do ovzdušia.

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Vzhľadom na skutočnosť že v priestoroch lyžiarskej haly, klziska ale aj obslužných a ubytovacích objektov budú realizované športové a rekreačné aktivity je nevyhnutnou podmienkou pri výstavbe a prevádzke celého areálu používanie materiálov, stavebných a strojných technológií, ktoré nespôsobujú narušenie životného prostredia a vytvárajú priaznivé rekreačné prostredie bez akýchkoľvek rušivých vplyvov.

1. Územnoplánovacie opatrenia

Navrhovaná činnosť je **plne v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou**, nakoľko pre lokalizáciu zámeru vybudovania areálu lyžiarskej haly Donovalley Resort bola spracovaná ÚPN RZ KSCR Donovaly – zmeny a doplnky č.14 (2016).

Dokument bol schválený uznesením Obecného zastupiteľstva obce Donovaly uznesením č.26/2016 z 16.12.2016. Záväzné časti ÚPN RZ KSCR Donovaly – zmeny a doplnky č.14 boli vyhlásené všeobecne záväzným nariadením obce Donovaly č.2/2016.

Vzhľadom na uvedené **nie je potrebné prijatie žiadnych územnoplánovacích opatrení.**

2. Technické opatrenia .

V ďalších stupňoch projektovej dokumentácie vyriešiť :

- **umiestnenie strojovne chladenia, jej stavebno technické parametre a chladiace zariadenia** tak, aby bola dosiahnutá prevádzková spoľahlivosť a ochrana zložiek životného prostredia vrátane účinnej ochrany okolia proti hluku
- prekrytie bočných **pohľadových častí** lyžiarskej haly objektmi obslužných služieb
- uplatnenie **najlepšie dostupných technológií** (BAT technológie) v systéme chladenia

3. Technologické opatrenia.

Ako prevencia pred negatívnymi dopadmi **havarijného úniku chladiva R717** (amoniak) na zdravie ľudí a životné prostredie realizovať na jednotlivých kritických miestach chladiaceho okruhu nasledovné technologické opatrenia :

a) **odparovacie resp. vzduchové kondenzátory** - prítomnosť čpavku vo vode pri prepade dna ČOV trvalo monitorovať osobitným čidlom na amoniak,

b) **tlakové zberné nádoby** - vybaviť strojovňu bezodtokovou záchytnou jímkou pod úrovňou podlahy a prenosným čerpadlom, ktoré umožní analýzu jej obsahu a prípadnú neutralizáciu,

c) **objekt strojovne** - vybaviť strojovňu havarijnými ventilátormi, ktoré odsajú pary zo strojovne do ovzdušia a signalizáciou, ktorá bude o tomto stave informovať dispečing a obsluhu chladiaceho zariadenia.

Kvapalný amoniak je možné zneškodniť okamžite pri výtoku alebo v záchytných nádobách či záchytných nádržiach neutralizáciou zriedenou kyselinou dusičnou HNO₃. Páry amoniaku je najlepšie zrážať vodnou clonou. Pokiaľ je látka zmiešaná s vodou, možno ju bezpečne

odčerpať, zbytky sorbovať do vhodného porézneho materiálu a v uzavretých nádobách odvieť na zneškodnenie. Zneškodniť vždy v súlade s platnou právnou úpravou pre odpady špecializovanou firmou.

4. Organizačné a prevádzkové opatrenia.

4.1. Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas realizácie navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti v pásme hygienickej ochrany III. stupňa vodárenských zdrojov v Starohorskej doline na hranici pásma hygienickej ochrany II. stupňa v boli **v osobitnom hydrogeologickom posúdení „Donovalley Resort- inžinierske siete.“** (Galko, 2012) stanovené pre realizáciu inžinierskych sietí a objektov v rekreačnom areáli Donovalley Resort nasledovné **opatrenia**:

- zemné práce vykonávať v klimaticky priaznivom období,
- pracovníkov zabezpečujúcich stavebné práce informovať, že vykonávajú činnosť v OP vodárenských zdrojov a sú povinní dodržiavať navrhnuté opatrenia na ochranu podzemnej vody v záujmovom území,
- mechanizmy a dopravné prostriedky, ktoré budú používané pri výstavbe a v období prevádzky objektov musia byť v dobrom technickom stave, zbavené nečistôt, dôkladne zabezpečené proti úniku ropných produktov do horninového prostredia,
- na mieste staveniska sa nesmie manipulovať s pohonnými látkami, mastiacimi olejmi, vazelínami a inými nebezpečnými látkami /doplňanie pohonných hmôt, vymieňanie olejových a iných náplní, vykonávanie opráv, údržba stavebných a prepravných mechanizmov/. Parkovanie stavebných mechanizmov v mieste staveniska nie je prípustné, môžu parkovať len na upravených spevnených plochách, zabezpečených proti úniku ropných produktov,
- v prípade úniku ropných látok zasiahnutú zeminu okamžite odstrániť, v zabezpečenom prepravnom mechanizme vyvieť mimo ochranné pásmo na miesto dekontaminácie; odstránenú horninu nahradiť čistou, miesto zhutniť a v prípade možnosti zatráviť,
- stavenisko musí byť počas výstavby zabezpečené proti hromadeniu povrchových vôd vo výkopoch; v prípade potreby na odčerpanie vôd z výkopov použiť neznečistené elektrické čerpadlá,
- pri zemných prácach na rozpájanie pevných hornín zákaz použitia strelných prác a rozpojovacích materiálov, ktoré môžu spôsobiť znečistenie podzemnej vody,
- stavebné prvky, ktoré budú v bezprostrednom kontakte s horninovým prostredím musia byť zhotovené z materiálov, ktoré neobsahujú nebezpečné látky a ani nehrozí nebezpečenstvo vzniku a vylúhovania nebezpečných látok v styku s podzemnou alebo povrchovou vodou,
- pri náterových prácach na objektoch neznečisťovať okolité horninové prostredie, odpadový materiál z týchto prác /obaly/ uložiť na skládku určenú pre tento účel mimo územie OP,
- odpadový stavebný materiál umiestniť na skládky určené pre tento účel mimo OP vodárenských zdrojov,
- splašková kanalizácia a a čerpacie šachty musia byť vodotesne vyhotovené. Pred uvedením stavby do prevádzky vykonať skúšku vodotesnosti,
- trafostanice v rámci elektrorozvodov musia byť zabezpečené proti úniku škodlivých látok do horninového prostredia,
- dažďové vody z prístupových komunikácií musia byť pred odvedením do voľného terénu prečistené od ropných produktov a nečistôt väčšieho rozmeru,

- na údržbu spevnených a prístupových plôch v zimných mesiacoch používať inertný materiál, zákaz používať chemický posyp,
- v čase výstavby umožniť vstup na stavenisko pracovníkom StVPS, a.s. B. Bystrica,
- po ukončení stavebných prác nespevnené okolie stavby upraviť a zatrávniť aby nedošlo v nepriaznivom klimatickom období /prudké dažde, topenie snehu/ k erózii terénu,
- opatrenia navrhnuté na ochranu podzemných vôd počas výstavby, je potrebné dodržiavať aj počas užívania objektov, hlavne v čase odstraňovania prípadných porúch,
- každé znečistenie horninového prostredia, ktoré by mohlo viesť ku kontaminácii podzemných vôd je potrebné v čo najkratšom termíne odstraňovať a hlásiť na Okresnom úrade B. Bystrica a na StVPS, a.s. Banská Bystrica.

Z hľadiska **ochrany biotopov, chránených a ohrozených druhov rastlín**

a živočíchov je potrebné pred realizáciou stavebných prác v území:

- vytýčiť záujmové biotopy zamestnancami ŠOP SR- S NAPANT
- **výrubu** v lesných porastoch realizovať **v mimovegetačnom období**.

4.2. Opatrenia na zmiernenie vplyvov počas prevádzky

Počas prevádzky rekreačného areálu je potrebné zabezpečiť:

- dodržiavanie prevádzkových a bezpečnostných predpisov,
- výkon pravidelnej kontroly a údržby technických zariadení za účelom vylúčenia zdravotných rizík a poškodenia k životného prostredia prevádzkou,
- chladiivo vypúšťané a odsávané z chladiacich okruhov preplňovať do pôvodných fliaš, ktoré sú pre dané chladiivo určené; s použitým chladivom, ktoré nie je určené pre opätovné použitie, sa musí zaobchádzať ako s odpadom určeným k bezpečnej likvidácii; musí byť zabránené emisiám do okolitého prostredia,
- pri manipulácii s chladivmi a ich skladovaní postupovať podľa prílohy C technickej normy ČSN / STN EN 378-4,
- pravidelné kosenie trávnych porastov na plochách, ktoré boli zatrávnené po terénnych úpravách a na miestach poškodených stavebnou a asanačnou činnosťou s cieľom zabránenia nástupu ruderalných druhov,
- v prípade výsadby a záhradníckych úprav v rámci areálu používať len miestne pôvodné druhy rastlín a drevín.

5. Iné opatrenia.

Realizácia navrhovanej činnosti **nie je podmienená vyvolanými investíciami ani realizáciou iných opatrení**, ktoré by boli nad rámec zámerov v schválenej ÚPD.

6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.

Všetky navrhnuté opatrenia sú **technicky a ekonomicky realizovateľné** a to :

- v etape prípravy t.j. spracovania jednotlivých stupňov projektovej dokumentácie a výberu technológie
- v etape výstavby – organizovania a postupu realizácie výstavby
- v etape prevádzky

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

Navrhovaná činnosť - výstavba areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort je navrhovaná len v **jednom realizačnom variante**, vzhľadom na skutočnosť, že lokalizácia areálu Lyžiarskej haly rekreačného areálu je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Donovaly a prevádzka lyžiarskej haly je priamo napojená na komunikácie a inžinierske siete rekreačného areálu Donovalley Resort.

V prípade **nulového variantu** by boli na záujmovej ploche realizované zámery výstavby objektov a zariadení rekreačného areálu Donovalley Resort (podrobnejšie vid' časť C II.18 tejto správy).

Upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti bolo schválené listom Okresného úradu Banská Bystrica zo dňa 11.01.2017 č. OU-BB-OSZP3-2017/2504-002 v súlade s § 22 zákona č. 24/2006 Z.z. v platnom znení.

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

Zákon o posudzovaní vplyvov na životné prostredie ukladá navrhovateľovi povinnosť zabezpečiť **systematické sledovanie a meranie** vplyvov činnosti, kontrolovať plnenie podmienok určených pri povolení činnosti a vyhodnocovať ich účinnosť a zabezpečiť odborné porovnanie predpokladaných vplyvov uvedených v tejto správe so skutočným stavom.

Účelom monitoringu je priebežné sledovanie vplyvu realizácie navrhovanej činnosti a vytvoriť podklady pre riadenie prevádzky s minimalizáciou negatívnych dopadov na životné prostredie a zdravie obyvateľov.

6.1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.

- 1.1 Monitoring erózie pôdy** - bude vykonávaný stavebným dozorom investora, je podmienkou stálej zjazdnosti prístupových komunikácií s osobitným dôrazom na úseky s vyšším spádom. Predmetom monitoringu počas výstavby bude aj stabilita stien výkopu a povrchu depónie skrývky.
- 1.2 Monitoring technického stavu stavebných zariadení** – počas výstavby pôjde o priebežný monitoring stavu stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov za účelom predchádzania úniku olejov a iných látok ohrozujúcich kvalitu podzemných a povrchových vôd ako aj emisií.
- 1.3 Monitoring technického stavu prevádzkových zariadení** – počas prevádzky je nevyhnutný priebežný monitoring stavu technologických zariadení, osobitne monitoring rizikových miest chladiaceho systému.
- 1.4 Monitoring úniku amoniaku na rizikových miestach chladiaceho okruhu** – je podmienkou bezpečnej prevádzky areálu a predchádzania ohrozenia zdravia návštevníkov areálu.
- 1.5 Monitoring kvality i kvantity zdrojov podzemných vôd**, zachytených pre pitné účely v Starohorskej doline (5 zdrojov) je pravidelne zabezpečovaný správcom - Stredoslovenskou vodárenskou prevádzkovou spoločnosťou.
- 1.6 Monitoring invázií druhov organizmov** na plochách s pozmenenými biotopmi a plochách s odstráneným alebo narušeným rastlinným krytom. Cieľom monitoringu je predchádzať nekontrolovanému nástupu invázií druhov organizmov, predovšetkým rastlín.
- 1.7 Monitoring počtu návštevníkov areálu** – bude vykonávaný denne za účelom dosiahnutia trvalej udržateľnosti prevádzky areálu a kvality služieb
- 1.8 Monitoring čistoty areálu** - bude vykonávaný denne a bude spojený s asanáciou odpadkov v košoch na otvorených terasách, v čase vysokej návštevnosti aj viackrát denne.

tab.č.10 : Prehľad navrhovaného monitoringu vplyvov činnosti			časové obdobie realizácie			
	Predmet monitoringu	zodpovedný	začatie výstavby	počas výstavby	počas prevádzky	po ukončení prevádzky
1.1	Monitoring erózie pôdy	navrhovateľ	✓	✓	✓	✓
1.2	Monitoring technického stavu stavebných mechanizmov	navrhovateľ	✓	✓		
1.3	Monitoring technického stavu prevádzkových zariadení	navrhovateľ			✓	
1.4	Monitoring úniku amoniaku na rizikových miestach chladiaceho okruhu	navrhovateľ			✓	✓
1.5.	Monitoring kvality i kvantity zdrojov podzemných vôd	StVPS	✓	✓	✓	✓
1.6	Monitoring invázií druhov organizmov	navrhovateľ	✓	✓	✓	✓
1.7	Monitoring počtu návštevníkov areálu	navrhovateľ			✓	
1.8	Monitoring čistoty areálu	navrhovateľ	✓	✓	✓	✓

2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.

Kontrola dodržiavania podmienok stanovených štátnymi orgánmi v stavebnom povolení bude vykonávaná v rámci kontrolných dní, za účasti orgánov zúčastnených v procese hodnotenia vplyvov.

Podmienky prevádzky budú formalizované v užívacom povolení a prevádzkovom poriadku jednotlivých objektov a technologických celkov a priebežne kontrolované príslušnými orgánmi štátneho dozoru.

Podmienky zásahov do európsky významných biotopov a revitalizačné opatrenia budú kontrolované orgánmi št. ochrany prírody a ŠOP SR- Správy NP Nízke Tatry. Monitoring ostatných zložiek bude zabezpečený prostredníctvom odbornej organizácie, resp. akreditovaných organizácií . Výsledky monitoringu budú predkladané formou správ alebo predpísanej dokumentácie, pričom musia byť konfrontované s predpokladaným stavom. Údaje budú na požiadanie k dispozícii príslušným kontrolným orgánom.

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

Tab. č. 11 : Metódy použité v procese hodnotenia.

zložka /činnosť	zdroj informácií	poskytovateľ	metóda
Areál Lyžiarskej haly Donovalley Resort - objekty	Štúdia uskutočniteľnosti – Lyžiarska hala Donovaly	navrhovateľ	štúdium, konzultácie
Technologické zariadenie na chladenie – lyžiarska hala a klzisko	Technické podklady	navrhovateľ	štúdium, konzultácie
nároky na zdroje /pitná voda , pôda, odpady	ÚPN RZ KSCR Donovaly – zmeny a doplnky č.14 technické podklady Program odpadového hospodárstva obce Donovaly	Obec Donovaly navrhovateľ	štúdium, konzultácie
ovzdušie	ročenky	SHMÚ	štúdium
povrchové vody	hydrologické ročenky	SHMÚ	štúdium
podzemné vody	odborné štúdium a dokumentácia PHO VZ v Starohorskej doline	StVPS	štúdium, konzultácie
biotopy, druhy živočíchov a rastlín	odborné podklady, terénny prieskum	NAPANT, ŠOP SR spracovateľ	štúdium, konzultácie, terénny prieskum
osídlenie, obyvateľstvo, urbanizácia	odborné štúdium, štatistické informácie, ÚPD VÚC, ÚPD obce Donovaly	navrhovateľ internet	štúdium, konzultácie
geológia, horninové prostredie, erózia	literatúra, geologické mapy	spracovateľ	štúdium, konzultácie
Krajina, krajinný obraz, územný systém ekologickej stability	GNÚSES, RÚSES okresu B.Bystrica, MÚSES obce Donovaly, Krajinnó- ekologický plán obce Donovaly	Obec Donovaly spracovateľ	štúdium, terénny prieskum

VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Pri analýze stavu zložiek životného prostredia spracovateľ hodnotenia vychádzal z dostupných údajov, ktoré sa vo viacerých prípadoch vzťahovali na širšiu oblasť.

Pri hodnotení technických parametrov stavby a parametrov technológie areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort bola podkladom štúdia uskutočniteľnosti navrhovanej činnosti a technické podklady od navrhovateľa. Spracovanie ďalších stupňov projektovej dokumentácie si bude vyžadovať vykonanie podrobnejších prieskumov, ktoré môžu priniesť nové poznatky a ovplyvniť technické riešenie stavby.

IX. Prílohy k správe o hodnotení

1. Rozsah hodnotenia č. OÚ-BB-OSZP3-2017/8542-014 zo 14.6.2017.
2. Vyhodnotenie pripomienok doručených k zámeru v súlade s § 31 ods.1, písm. g) zákona
3. Vyhodnotenie pripomienok doručených k rozsahu hodnotenia
4. Tabuľkový prehľad lyžiarskych hál v Európe
5. Komplexný urbanistický návrh ÚPN RZ KSCR Donovaly – Zmeny a doplnky č.14
6. Osobitné hydrogeologické posúdenie : Lyžiarska hala –Donovalley Resort, Donovaly (2016)

X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Predmetom hodnotenia je výstavba areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort, ktorý okrem vlastnej krytej lyžiarskej haly zahŕňa zimný štadión, požičovňu lyží, reštauráciu, kongresové priestory, wellness a fitnes, ubytovacie kapacity, parkovisko a vonkajšie ihriská. Jedná sa o športovo - rekreačný areál vyššej vybavenosti s celoročnou prevádzkou o celkovej výmere 6,5433 ha..

Navrhovaná činnosť je umiestnená v rámci existujúceho rekreačného areálu Donovalley Resort a v súlade so schválenou ÚPD obce Donovaly bola navrhnutá len v jednej variante.

Zámer navrhovanej činnosti bol predložený posudzujúcemu orgánu – Okresnému úradu v Banskej Bystrici, ktorý rozhodnutím na základe zisťovacieho konania stanovil povinnosť ďalšieho hodnotenia pre variantu uvedenú v zámere.

Na základe stanovísk dotknutých orgánov št. správy a zúčastnenej verejnosti OÚ Banská Bystrica stanovil rozsah hodnotenia pre vypracovanie správy o hodnotení navrhovanej činnosti (príloha č.1). Vyhodnotenie požiadaviek a pripomienok zo stanovísk dotknutých orgánov št. správy a zúčastnenej verejnosti k zámeru je v prílohe č. 2 a k rozsahu hodnotenia v prílohe č.3.

Komplexné hodnotenie predpokladaného vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie ukázalo, že výstavba areálu Lyžiarskej haly Donovalley Resort a jeho prevádzka pri dodržiavaní navrhnutých opatrení nebude mať výraznejší negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia v dotknutej oblasti Donovalov ani **na stav chránených území (vyhlásených i navrhovaných), chránených biotopov, chránených a ohrozených druhov živočíchov a rastlín.**

Realizácia vyžaduje výrub lesných porastov o výmere 6,5433 ha, vyňatie tejto plochy z LPF a jej zastavanie v rozsahu cca 68 %. Výstavba nevyžaduje zásah do poľnohospodárskeho pôdneho fondu, ani výrub mimolesnej stromovej a krovitej vegetácie.

Na území Slovenska ide o prvú lyžiarsku halu, v Európe je už dlhšie obdobie v prevádzke **viac ako dvadsať lyžiarskych hál**, viaceré z nich sú umiestnené v environmentálne senzitívnych oblastiach.

Tabuľkový prehľad lyžiarskych hál v Európe (vrátane odkazov na ich webové sídla) je v prílohe č. 4.

XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

Správu o hodnotení vypracovala : NATURA s.r.o., Banská Bystrica

Zodpovedný riešiteľ : RNDr. Martin Kassa

XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

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

1. kol_: Atlas Slovenskej socialistickej republiky SR, Veda vyd. SAV, Bratislava, 1981
2. kol: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR Bratislava a SAŽP B.Bystrica, 2002
3. Stanová, V., Valachovič, M., (eds.): Katalóg biotopov Slovenska, Daphné –inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 2002
4. Viceníková, A., Polák.P.,: Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR B. Bystrica, 2003
5. Polák. P., Saxa,A.,(eds.): Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR B.Bystrica, 2005
6. Európska komisia: Starostlivosť o územia Natura 2000 : Ustanovenia čl.6 smernice 92/43/EEC o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín, MŽP SR, 2002
7. Metodika identifikácie a hodnotenia charakteristického vzhľadu krajiny, Vestník MŽP SR, ročník XVIII, 2010, čiastka 1b
8. Donovalley Resort, Donovaly - zámer spracovaný v súlade s § 22 v rozsahu prílohy č.9 zákona 24/2006 Z.z. o hodnotení vplyvov na životné prostredie, Natura s.r.o.,2014
9. Lyžiarska hala Donovalley Resort, Donovaly - zámer spracovaný v súlade s § 22 v rozsahu prílohy č.9 zákona 24/2006 Z.z. o hodnotení vplyvov na životné prostredie, Natura s.r.o., 2016
10. ÚPN RZ KSCR Donovaly - Zmeny a doplnky č.10, 2012
11. ÚPN RZ KSCR Donovaly - Zmeny a doplnky č.14, 2016
12. Stanovisko ŠOP SR- Správy NAPANT č.NAPANT/620/014 z 26.5.2014
13. Krajinno – ekologický plán obce Donovaly, Prieskumy a rozbor, jún 2013
14. Program odpadového hospodárstva obce Donovaly na roky 2011-2015
15. Osobitné hydrogeologické posúdenie: Donovalley Resort - inžinierske siete, SVPS a.s. 2012
16. Osobitné hydrogeologické posúdenie : Lyžiarska hala –Donovalley Resort, Donovaly SVPS a.s. 2016

2. Zoznam vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí vydaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním správy o hodnotení .

1. Stanovisko Okresného úradu Banská Bystrica č. OU-BB-OSZP3-2017/2504-002 z 11.01.2017- Lyžiarska hala - upustenie od variantného riešenia zámeru
2. Stanoviská v rámci zisťovacieho konania:
 - 2.1 Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR - stanovisko č. 2017-3090/14924:2-30AA z 30.3.2017
 - 2.2 Ministerstvo dopravy a výstavby SR - stanovisko č.12029/2017/SZEÚ/18371 zo 6.3.2017
 - 2.3 Regionálny úrad verejného zdravotníctva v B. Bystrici - stanovisko A/2017/00733 z 28.2.2017
 - 2.4 Okresný úrad v B. Bystrici , odbor výstavby a bytovej politiky, odd. územného plánovania - stanovisko OU-BB-OVBP1-2017/009271-002-BD z 15.2.2017
 - 2.5 Okresný úrad v B. Bystrici , pozemkový a lesný odbor -stanovisko č.OU-BB-PLO-2017/0009228 z 27.2.2017
 - 2.6 Okresný úrad v B. Bystrici , odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií - stanovisko č.2017/009547-HM zo 17.2.2017
 - 2.7 Okresný úrad v B. Bystrici , odbor starostlivosti o ŽP 3, štátna vodná správa - stanovisko č. OU-BB-OSZP3-2017/009732-002 z 21.2.2017
 - 2.8 ŠOP SR- S NAPANT, Banská Bystrica - stanovisko č. NAPANT/169-001/2017 z 20.2.2017
 - 2.9 Okresný úrad Banská Bystrica – odbor starostlivosti o ŽP, štátna ochrana prírody stanovisko č. OU-BB-OSZP3-2017/011530-002 zo 7.3.2017
 - 2.10 Združenie domových samospráv, Bratislava - vyjadrenie zaslané e mailom 16.2.2017 /
3. Rozhodnutie Okresného úradu Banská Bystrica č. OU-BB-OSZP3-2017/8542-012 z 10.04.2017 – rozhodnutie o ďalšom posudzovaní navrhovanej činnosti „Lyžiarska hala Donovalley Resort, Donovaly“
4. Stanovisko Okresného úradu Banská Bystrica č. OU-BB-OSZP3-2017/8542-014 zo 14.06.2017- Rozsah hodnotenia pre navrhovanú činnosť „Lyžiarska hala Donovalley Resort, Donovaly“
5. Pripomienky k rozsahu hodnotenia
 - 5.1 Stanovisko ŠOP SR – Správa NAPANT č. NAPANT/169-005/2017 z 23.6.2017
 - 5.2 Stanovisko Ing. Imrich Valach a Mgr. Valéria Valachová z 23.6.2017
 - 5.3 Vyjadrenie k rozsahu hodnotenia – Marcel Slávik , Združenie domových samospráv – e- mail z 1.7.2017

XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa.
--

V Banskej Bystrici 7.09.2017

za navrhovateľa:

za spracovateľa :