TRAVERZ JELENÍ GRÚŇ 12A – ÚPRAVA 2016

lyžiarske stredisko Chopok- sever, k. ú. Demänovská Dolina dotknuté parcely KN-E: 3550, 3532, 3549;

KN-C: 2947/1, 2947/44, 2947/42, 2946/38

NÁZOV a MIESTO STAVBY: **TRAVERZ JELENÍ GRÚŇ 12A - ÚPRAVA 2016**

INVESTOR:	Tatry mountain resorts, a.s.
	Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš
AUTOR PROJEKTU :	Ing. arch. Boris Bartánus
	Ing. arch. Boris Bartánus
HLAVNÝ PROJEKTANT:	subtech UNITY s.r.o. kpt. Nálepku 2027/12, Liptovský Mikuláš
	Ing. arch. Boris Bartánus
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT: Ing. arch. Boris Bartánus	vypracovali: Ing. Lukáš Malý

B – TECHNICKÁ SPRÁVA

stupeň: **Projekt pre územné konanie**

s povolením terénnych úprav podľa 39b stavebného zákona v platnom znení

Zákazka: 0392016 paré:

Dátum: **07/2016**

B – TECHNICKÁ SPRÁVA

O B S A H:

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA 2
1.1 Zhodnotenie polohy a stavu územia 2
1.2 Údaje o použitých geodetických podkladoch 2
1.3 Príprava územia 2
2. URBANISTICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE 2
2.1 Urbanistické riešenie 2
2.2 Stavebno-technické riešenie 2
3. ZEMNÉ PRÁCE 4
4. OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA 4
5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 4
6. VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE 5
7. ZÁVER 5

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu územia

Stavba sa nachádza v Nízkych Tatrách na severných svahoch Chopka v lokalite Jelení grúň - Záhradky. Začína sa na pravej strane zjazdovej trate Jelení grúň (č. 12) medzi stĺpmi zasnežovania č. 1207 a č. 1208 v nadmorskej výške 1 125 m a končí napojením na dojazde zjazdovky Slalomový svah (č. 6) vo výške 1 100 m n. m. Územie je charakteru horského so strmými dlhými svahmi. Geologické podložie tvoria kamenité, hlinito piesčité pôdy s obsahom kameňa viac ako 50%. Vegetáciu na danom území tvorí bylinno–trávny porast a ihličnaté porasty s prevažným zastúpením dreviny smrek.

Existujúca zjazdovka Jelení grúň (č. 12) sa zaraďuje do kategórie stredne ťažká, pričom jej ukončenie – dojazd v úseku cca 250 m je v pozdĺžnom sklone 45 – 50 %. Uvedený úsek je pre menej zdatných lyžiarov náročný, čo je príčinou výskytu kolízií lyžiarov a ich zranení a úrazov. Z dôvodu strmého pozdĺžneho sklonu je tento úsek ťažko prístupný aj pre záchranárske zložky na snežných skútroch. Prevádzkovateľ zjazdovky sa rozhodol uvedený stav zlepšiť rozšírením traverzu v kategórii ľahká lyžiarska trasa terénnymi úpravami existujúceho traverzu Jelení grúň (č. 12a). Navrhovaná úprava traverzu umožní menej zdatným lyžiarom vyhnúť sa náročnému dojazdu zjazdovky Jelení grúň (č. 12) a v prípade mimoriadnych udalostí uľahčí prístup záchranárskych zložiek na zjazdovku a do lokality Priehyba.

1.2 Údaje o použitých geodetických podkladoch

Priečne a pozdĺžne profily boli spracované na základe geodetického zamerania firmou LM-GEO s.r.o. Liptovský Mikuláš. Digitálna forma bola spracovaná v súradnicovom systéme S-JTSK a výškovom baltskom systéme po vyrovnaní, grafická dokumentácia v digitálnej forme programom AutoCAD.

Dodané podklady boli postačujúce pre vypracovanie dokumentácie pre územné konanie a povolenie terénnych úprav.

1.3 Príprava územia

Pred zahájením prác je potrebné vytýčenie plôch. Pred úpravou plôch objektu SO 01 bude potrebné vykonanie odlesnenia. Po ukončení prác budú vykonané protierózne opatrenia v zmysle výkresu č. 10 a bodu 2.3.

2. URBANISTICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1 Urbanistické riešenie

Zámerom projektu je terénna úprava na traverze Jelení grúň (č. 12a). Upravený traverz bude určený pre využitie širokou verejnosťou počas bežnej zimnej prevádzky lyžiarskeho strediska a zabezpečí pohodlný a bezpečný presun menej zdatných lyžiarov po celej dĺžke zjazdovky Jelení Grúň obídením cca 250 m dlhého náročného dojazdu so sklonom 45 – 50 %. Po vykonaní terénnych úprav budú zachované všetky väzby na súvisiacu už vybudovanú štruktúru a napojenie na využívané pozemky.

2.2 Stavebno-technické riešenie

SO 01 – Traverz Jelení grúň 12a – úprava 2016

Dĺžka terénnej úpravy je 250 m a šírka koruny traverzu bude 17 m. Celková plocha upravovanej časti vrátane odkopu a násypu je 9 605 m^2. Plocha zárezu je 3 702 m^2 , plocha násypu je 2000 m^2 a plocha koruny traverzu je 3 903 m^2.

Po vytýčení na ploche bude vykonané odlesnenie, za čím bude nasledovať vyčistenie plochy od pňov a koreňového systému. Následne bude vykonaný odkop zeminy z pravej strany traverzu, ktorá bude použitá na vybudovanie koruny traverzu a do násypu. (Výkres č. 03 – Podrobná situácia, výkres č. 08 – Pracovné priečne rezy). Z bilancie presunu zeminy (Výkres č.09 – Kubatúry zemných prác) vychádza prebytok odkopovej zeminy o objeme cca 2 300 m^3. Túto investor plánuje rozprestrieť po násypovom svahu a na dojazd zjazdovej trate Slalomový svah (č. 6).

Niveleta trasy upravovaného traverzu sa začiatkom výškovo napája na zjazdovku Jelení grúň (č. 12) v nadmorskej výške 1 125 metrov a koncom na zjazdovku Slalomový svah (č. 6) v nadmorskej výške 1 100 m. Výškové vedenie upravovaného traverzu sa zvýši maximálne o 4 m vzhľadom na niveletu súčasného traverzu. Pozdĺžny sklon je navrhnutý 3,84 % do staničenia km 0,038 . V úseku do staničenia km 0,210 je sklon navrhnutý na 10,33 % a posledný úsek 15,22 %. Výškové vedenie je znázornené vo výkrese č. 06 – Pozdĺžny profil.

Priečny sklon traverzu je navrhnutý na 5 % smerom k násypovému svahu pre odvodnenie pláne traverzu. Sklony odkopových svahov sú navrhnuté v sklone 1:1 a násypových svahov v sklone 1:1,25 – 1:1,5. Inžiniersko-geologický prieskum obstarávateľ projektovej dokumentácie neposkytol a ani ho nepožadoval spracovať. Sklon výkopového svahu bol preto navrhnutý podľa sklonu stabilných svahov na existujúcom traverze. Pre zabezpečenie stability násypového svahu sa navrhuje násypový svah vyskladať z kameňa vyťaženého vo výkope, ktorý sa bude presýpať výkopovou zeminou.

Odvodnenie zabezpečuje pozdĺžny sklon a priečny sklon navrhnutý na 5% a návrhové odrážky dláždené kameňom v rozostupoch 50 – 60 m v počte 4 ks s vyústením na násypovú stranu traverzu. Vo výkopovom svahu sa navrhuje zriadiť zasakovacie rebrá z nazbieraného kameňa šírky 0,30 – 0,50 m (Výkres č.10 - Odvodňovacie objekty). Plocha násypu a výkopu bude následne ošetrená proti erózii.

2.3 Protierózne zabezpečenie a vegetačná úprava telesa traverzu

Protierózne zabezpečenie pláne upravovaného traverzu a jeho výkopových a násypových svahov sa navrhuje zriadením vrstvy mulčového krytu zo sena nakoseného na okolitých zjazdovkách alebo zo slamy v množstve 5,0 kg/m^2, ktorý sa zaťaží zvyškami po ťažbe (haluzina ap.).
Upravovaná pláň traverzu a jeho výkopové a násypové svahy sa navrhujú vegetačne upraviť výsevom ďatelino–trávnej zmesi v nasledovnom druhovom zložení:

- Kostrava červená *(Festuca rubra)*
- Kostrava ovčia *(Festuca ovina)*
- Psinček výbežkatý *(Agrostis stolorifera)*
- Psinček tenučký *(Agrostis tenuis)*
- Timotejka lúčna *(Phleum pratense)*
- Lipnica lúčna *(Poa pratensis)*
- Metlica trstnatá *(Deschampsia caespitosa)*
- Ďatelina plazivá *(Trifolium repens)*

Aplikačná dávka osiva sa navrhuje 30 g/m^2 vrátane dosevu. Osev trávnej zmesi je potrebné vykonať pred zriadením protierózneho zabezpečenia.
Protierózne zabezpečenie a vegetačná úprava telesa traverzu sú zobrazené a popísané vo výkrese č. 07 – Vzorový priečny rez.

SO 02 – Vonkajšie rozvody zasnežovania

Bude predmetom riešenia vyššieho stupňa projektovej dokumentácie (DSP).

3. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce pozostávajú z úpravy staveniska – výkop / násyp v rámci plôch pre rozšírenie traverzu, úpravy rozšírených častí, rekultivácia dotknutých plôch. Celková bilancia – prebytok odkopovej zeminy je cca 2300 m^3.

V súvislosti s činnosťou nedôjde ku vzniku odpadov. Výkopová zemina (kód odpadu 17 05 06-O) bude uložená do násypov v rámci upravovaných plôch a na dojazde zjazdovej trate Slalomový svah (č.6).

Pred zahájením zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení prípadne sa nachádzajúcich v mieste terénnych úprav a zabezpečiť ich ochranu!

Vo výkope je zemina triedy 5 v rozsahu 100%. Toto zatriedenie bolo odhadnuté v teréne vizuálne podľa terénnych podmienok.

Práce na terénnych úpravách z hľadiska využitia jednotlivých technológií nie sú zložité. Prístup na stavenisko je dobrý. Zemné práce sa vykonajú buldozérom a bágrovou technológiou, pri ktorej bude potrebné preložiť zeminu, príp. kamene z výkopu do násypu. Na spodnú časť násypu bude uložený rozpojený kameň, naň bude uložená rozpojená výkopová zemina. Narušený pôdny kryt bude stabilizovaný v čo najkratšom čase po vykonaní zemných prác, budú vykonané protierózne opatrenia a obnova narušeného povrchu pôdneho krytu formou technickej aj biologickej rekultivácie. Táto technológia postupu zaručí stabilitu svahu, aj protieróznu ochranu (bod 2.3).

Z dôvodu, že objekt sa nachádza v ochrannom pásme VZ, bude spracované samostatné hydrogeologické posúdenie s návrhom opatrení.

4. OCHRANNÉ A BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Ochranné a bezpečnostné zariadenia sa v projekte neriešia, pretože tieto sú riešené v rámci úpravy zjazdoviek pre pohyb lyžiarov (ochranné siete, značenie, informačné tabule pre lyžiarov a pod.).

5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba je umiestnená v území, kde prebieha intenzívna výstavba od roku 2007, a ktoré bolo z tohto dôvodu viackrát posudzované podľa zákona 24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov. Základný materiál Správa o hodnotení pre Obnovenie prepojenia Chopok sever – Chopok juh a dobudovanie lyžiarskeho strediska Jasná – Chopok sever a strediska Chopok juh bol spracovaný v roku 2011, kde boli navrhnuté opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie pri realizácii navrhovanej činnosti.

Terénna úprava plochy pre vybudovanie novej zjazdovej trate nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Pri realizácii je potrebné zo strany dodávateľa prác dodržať nasledovné opatrenia:

- plochy narušené výstavbou dať do pôvodného stavu,
- dbať na to, aby nebolo devastovaný okolitý terén, pri prácach postupovať ohľaduplne a citlivo voči

prírode, v prípade narušenia krovín a stromov tieto vhodne nahradiť,
- počas realizácie zabezpečiť stavenisko proti vstupu nepovolených osôb,
- pri výjazde zo staveniska očistiť mechanizmy využívané pri terénnych úpravách,
- vytýčenie plôch bude vykonané v súlade z STN 01 3419.

Odpadové hospodárstvo

Pri realizácií terénnych úprav vznikne prebytok zeminy. V zmysle vyhlášky MŽPSR č.365/2015 a „Katalógu odpadov" ustanoveným touto vyhláškou sa táto zemina považuje za výkopovú zeminu čistú (č. 17 05 06) a bude použitá na zriadenie násypov a terénnych úprav na zjazdovej trati.

Tabuľka možných odpadov:

Číslo skupiny,podskupiny,a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	(O)
17 05 06	Výkopová zemina čistá	(O)
17 02 01	Drevo	(O)

Všetky vzniknuté odpady možno považovať za čisté. Zvyšky dreva, odpady z lesného hospodárstva a výkopová zemina sa použijú na mieste stavby ako podklad pre rozšírené násypové plochy a na finálne dotvarovanie terénu pre dosiahnutie požadovaných sklonov a parametrov zjazdovej trate.

6. VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Terénne úpravy sa budú realizovať nezávisle od akejkoľvek inej výstavby a neobmedzia prevádzku na priľahlých pozemkoch. Z časového hľadiska nebude stavba viazaná voči iným akciám avšak po ukončení terénnych úprav investor plánuje dobudovať rozvody zasnežovania (SO 02) a to z dôvodu zabezpečenia prevádzky traverzu od úplného začiatku zimnej sezóny a tak zaistí bezpečnú „modrú" ľahkú lyžiarsku trasu aj pre menej zdatných lyžiarov.

Po vytýčení stavby v zmysle projektovej dokumentácie je možné pristúpiť k úpravám plôch.

Stavba (terénne úpravy) vzhľadom na svoj charakter nevyžaduje osobitné podmienky z hľadiska ochrany osôb a majetku.

Pre zabezpečenie realizácie je potrebné dodržanie platných legislatívnych predpisov hlavne v oblasti BOZP a požiarnej ochrany. Pracovisko musí byť zaistené pred prípadným vznikom pracovných úrazov, porúch a havárií mechanizmov.

7. ZÁVER

Projektová dokumentácia je vyhotovená v rozsahu pre vydanie územného rozhodnutia – pre povolenie terénnych úprav v zmysle platnej legislatívy SR – tu: stavebného zákona v platnom znení (i) o využití územia podľa § 39b v súlade s požiadavkou investora Tatry mountain resorts, a.s., Demänovská Dolina 72, 031 01 Liptovský Mikuláš.