



Tento projekt bol zrealizovaný s finančnou pomocou Európskej únie z Európskeho fondu regionálneho rozvoja prostredníctvom Operačného programu Základná infraštruktúra, ktorého riadiacim orgánom je Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

ZEMPLÍNSKE HÁMRE  
ÚZEMNÝ PLÁN OBCE - NÁVRH  
VYHODNOTENIE ZÁBERU PPF A LPF  
ING. ARCH. JOZEF LOS-CHOVANEK, AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT  
JÚL 2008

**OBSAH:**

**A. TEXTOVÁ ČASŤ**

- 1. VYHODNOTENIE PERSPEKTÍVNEHO POUŽITIA POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU NA NEPOĽNOHOSPODÁRSKE ÚČELY**
- 2. VYHODNOTENIE PERSPEKTÍVNEHO POUŽITIA LESNÉHO PÔDNEHO FONDU NA NEPOĽNOHOSPODÁRSKE ÚČELY**

**B. TABUĽKOVÁ ČASŤ**

**TAB.1 – SÚHRNNÝ PREHĽAD O ŠTRUKTÚRE PÔDNEHO FONDU NA UVAŽOVANÝCH LOKALITÁCH**

**TAB.2 – BILANCIA PREDPOKLADANÉHO VYŇATIA POĽNOHOSPODÁRSKEJ PÔDY**

**TAB.3 – SÚHRNNÝ PREHĽAD O ŠTRUKTÚRE LESNÉHO FONDU NA UVAŽOVANÝCH LOKALITÁCH A BILANCIA PREDPOKLADANÉHO VYŇATIA LESNEJ PÔDY**

## **A. TEXTOVÁ ČASŤ**

### **1. VYHODNOTENIE PERSPEKTÍVNEHO POUŽITIA POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU NA NEPOĽNOHOSPODÁRSKE ÚČELY**

V katastrálnom území obce Zemplínske Hámre sa nachádzajú poľnohospodárske pozemky ornej pôdy a pasienkov, na ktorých hospodári Agrifop a.s. Stakčín. Súvislé plochy poľnohospodárskej pôdy v KÚ mimo zastavaného územia obce sú prevažne využívané na pestovateľské účely väčšieho rozsahu /hlavné plodiny/. Na väčšine plôch ornej pôdy nie sú vybudované zariadenia pre odvodňovanie a závlahy ornej pôdy /meliorácie/. Poľnohospodárska výroba v intraviláne a na priľahlých plochách má malovýrobný charakter pre osobnú spotrebu.

#### **Pôda, pôdne typy a druhy**

Riešené územie sa nachádza na predhorí a vo vlastnom pohorí orografického celku Vihorlat. Prírodné podmienky v regióne podmieňujú kvalitu pôd, čo súvisí s ich potenciálom. Pôdy v širšom území sa vyznačujú pásmovitou pôdnymi typov v smere od severu na juh /od nivy vodného toku Cirocha po vrcholové partie Vihorlatu/ v poradí od najnižších polôh po najvyššie: fluvizeme, pseudogleje, kambizeme a andozeme.

Z pôdnymi typov prevažujú v alúviu rieky Cirocha fluvizeme glejové, sprievodné gleje z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Na fluvizeme nadväzujú na miernejšie uklonených svahoch predhoria Vihorlatu pseudogleje nasýtené z polygenetických hĺn, sprievodné čierne glejové prekryté. Vlastné svahové polohy Vihorlatu pokrývajú kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín. Vrcholové polohy Vihorlatu pokrývajú andozeme: andozeme modálne kyslé, andozeme modálne nasýtené, kambizeme andozemné a kambizeme modálne kyslé, andozeme rankrové.

Prevládajúcim pôdnym druhom sú pôdy hlinité a piesčito-hlinité. Vývoj pôd, okrem iných činiteľov, závisí najmä od pôdotvorného substrátu, expozície svahu, jeho sklonu, klímy, vodného režimu, atď. Vzhľadom na svoj potenciál /typologicko-produkčné kategórie/ ide v rámci záujmového územia celkovo o stredne až menej produkčné pôdy: na alúviu Cirochy a málo sklonitým predhorí Vihorlatu zväčša ako orné pôdy, smerom k lesným komplexom pohoria sa zvyšuje zastúpenie trvalých trávnych porastov.

#### **Stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu**

Odlišnosť fyzikálno-mechanických vlastností a polohy na svahu /sklonitosť/ jednotlivých pôdnymi predstaviteľov sa odráža v ich ohrozenosti vodnou eróziou a v náchylnosti na kontamináciu. Náchylnosť pôd na mechanickú /fyzikálnu/ degradáciu súvisí jednak s vlastnosťami pôd /zrnitosť, obsah humusu, pôdna reakcia, atď./ a zároveň so spôsobom a intenzitou ich využívania /zhuťňovanie podorníčia ťažkou mechanizáciou, pokles humusu najmä v ornici vplyvom dlhodobého uprednostňovania priemyselných hnojív pred organickými, zvýšená plošná erózia/. V riešenom území /Atlas krajiny SR, 2002/ sa nachádzajú prevažne stredne až slabo odolné pôdy proti kompácii. Náchylnosť na vodnú eróziu determinuje sklonová expozícia a charakter vegetačného pokryvu /najmä prítomnosť súvislého lesného porastu/. Podľa Atlasu krajiny SR sú vrcholové a svahové zalesnené polohy odolné voči vodnej erózii, poľnohospodársky obrábaná orná pôda na pahorkatine v predpolí Vihorlatu má strednú až stredne slabú odolnosť voči vodnej erózii.

Chemická degradácia pôd súvisí najmä so zmenou chemizmu pôd pod vplyvom priemyselných exhalátov alebo predstavuje trvalý slabý acidifikačný trend u pôd na kyslejších pôdotvorných substrátoch. Stav pôd sa vyhodnocuje v pravidelných päťročných cykloch Výskumným ústavom pôdoznanectva a ochrany pôdy /VÚPOP/. Podľa VÚPOP /Správa o stave životného prostredia SR v roku 2002/ sa v riešenom území nachádzajú z hľadiska citlivosti a odolnosti poľnohospodárskych pôd voči kontaminácii prevažne pomerne odolné pôdy, v menšej miere je tu vyskyt málo odolných citlivých pôd.

#### **Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou**

Podľa mapy kontaminácie pôdneho fondu /VÚPOP, in Správa o stave životného prostredia SR v roku 2002/ nie je v riešenom území výskyt kontaminovanej pôdy, resp. v minimálnej miere výskyt rizikových pôd /kategória A, A1/. Bodové kontaminácie pôdy neboli v riešenom území zaznamenané.

### Odolnosť pôd proti kompaktii a intoxikácii

Podľa Bedru /in Atlas krajiny SR, 2002/ sa v záujmovom a riešenom území nachádzajú prevažne stredne odolné pôdy proti kompaktii /stredná a severná časť/, v predhorí Vihorlatských vrchov sa nachádzajú pôdy so slabou odolnosťou proti kompaktii. Z hľadiska hodnotenia odolnosti pôd proti intoxikácii sa v riešenom území nachádzajú pôdy silne odolné proti intoxikácii alkalicou skupinou rizikových kovov a slabo odolné pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov.

### Náchylnosť pôdy na eróziu

Náchylnosť /potenciál/ na eróziu pôdy /charakter reliéfu a najmä jeho sklon, pôdotvorný substrát a pôdny kryt, klíma a spôsob využívania pôdy - orná pôda, trvalé trávne porasty, lesy, atď./ v reálnych podmienkach determinuje vodnú eróziu. Z hľadiska potenciálnej vodnej erózie pôdy /podľa Wischmeiera a Smitha/ spracovanej kolektívom autorov /Šúri a kol. in Atlas krajiny SR/ v závislosti od reliéfu riešeného územia je pre riešené územie v rámci 6 stupňovej škály kategorizácie /1 – žiadna alebo slabá, 2 – stredne silná, 3 – silná, 4 – veľmi silná, 5 - extrémna, 6 – katastrofálna/ typický najvyšší stupeň erózie 5 a 6 pre vrcholové polohy a podvrcholové strmé svahy, stupeň 2 a 3 pre predpolie pohoria Vihorlat a 1 a 2 pre alúvium Cirochy a pahorkatinový reliéf nadväzujúci na nivu. Podľa vyššie uvedeného kolektívu autorov v citovanej publikácii je z hľadiska aktuálnej vodnej erózie pôdy situácia nasledovná: zalesnené komplexy svahov a vrcholových polôh Vihorlatu sú zaradené podľa kategorizácie v rámci 6 stupňovej škály /1 – žiadna alebo nepatrná, 2 – slabá, 3 – stredne silná, 4 – silná, 5 – veľmi silná, 6 – extrémna/ do stupňov 1 a 2 /žiadna až slabá erózia/, naproti tomu poľnohospodárska obrábaná orná pôda na pahorkatine v predpolí Vihorlatu zväčša do stupňov 3 a 4 /stredne silná až silná erózia/.

Z vyššie uvedeného vyplýva vysoké riziko intenzívnej vodnej erózie na svahoch a v hrebeňových polohách pohoria Vihorlat po odstránení lesného vegetačného krytu, ktorý v súčasnosti chráni pôdu pred odnosom vodnou eróziou.

### Využívanie pôdy a BPEJ

Celkovo na základe údajov poskytnutých geodetom, údajov zahrnutých vo výpise z evidencie nehnuteľností a z prieskumu v teréne:

- katastrálna výmera = pôvodná 8.448.159 /844,8/ ha, navrhovaná **8.465.945 = 846,6 ha**
  - vodné plochy /vrátane plôch zelene pri vodných tokoch/ = 8,8 ha
  - plochy lesa = pôvodne 338,1 ha /mimo intravilánu/, návrh 364,3 ha /vrátane rozšírenia KÚ/
  - poľnohospodárska pôda = pôvodná 443,3 ha, návrh 325,8
    - z toho: - orná pôda = pôvodná 163,4 ha, návrh 125,8 ha
    - trvalo trávnaté porasty = pôvodná 206,5 ha, návrh 141,3 ha
    - obytná zeleň /sady a záhrady v intraviláne/ = 73,4 ha, návrh 60,4 ha

Plochy KÚ majú strednú hodnotu poľnohospodárskej pôdy podľa BPEJ - sú zaradené prevažne do 5, 6 resp. 7. skupiny. Členenie plôch poľnohospodárskej pôdy podľa BPEJ je zrejmé z výkresovej časti dokumentácie.

V návrhovom období ÚPN-O je potrebné rozvíjať ďalšiu zástavbu mimo súčasného zastavaného územia len v nevyhnutnom rozsahu v súlade s už pripravenými a realizovaným zámermi a ďalej na pôde obce zahrnutej do intravilánu, ktorého hranice boli stanovené k 1.1.1990 v zmysle schválených nasledujúcich úprav zastavaného územia. Na plochách mimo intravilánu sú to lokality súvisiace s územím obce na jej okrajových častiach a plochy súvisiace so zámerom ŠRS Biele kamene. Každá nová výstavba na celom území obce je podmienená odhrnutím vrchnej časti pôdy do hĺbky cca 25 cm. Táto pôda sa využije pri rekultivácii neplodných plôch alebo okolia iných stavieb.

### Vplyv výstavby lyžiarskeho centra LC Johaneska

Počas výstavby dôjde k plošne rozsiahlejším terénnym úpravám a zásahom do pôdneho krytu dôjde v priestore zjazdoviek. Bude to spôsobené nielen samotným odlesnením, ale hlavne odstraňovaním pňov a ich spätným zakopaním do zeme. Zemnými prácami a terénnou rekultiváciou v rámci úpravy povrchu zjazdovky sa ovplyvní štruktúra resp. skeletnosť pôd /odstránia sa kamene/ a aj vlastnosti pôd. Odstránením a opätovným nanosením humusového horizontu sa zmenší jeho hrúbka v porovnaní s pôvodným. Naruší sa aj prechodný horizont. Nanosený humusový horizont bude naväzovať na vrstvu s väčšou kyslosťou a s nižším obsahom živín. Obsah humusu v humusovom, ako aj rehabilitovanom prechodnom horizonte sa výraznejšie začne stabilizovať po vyvinutí bylinného pokryvu. Zlepšenie pôdnych pomerov sa dá očakávať v priebehu niekoľkých rokov, avšak už bez edafických vplyvov lesa, ktorými sa urýchľuje tvorba pôdy, jej prehlbovanie pôsobením

koreňového systému, zlepšujú sa vlastnosti a ochrana pred deštruktívnymi činiteľmi. V nových podmienkach bude pretrvávajúť zvýšená náchylnosť na mechanickú degradáciu, najmä vodnú eróziu.

V miestach pohybu ťažkých mechanizmov počas výstavby, najmä na miestach a líniiach ich výskytu mimo lesných ciest, dôjde k utlačaniu pôd. Protiopatrením je riadená minimalizácia ich pohybu mimo lesných ciest, použitie ľahších mechanizmov kde sa dá, vyššia miera uplatnenia manuálnej práce, použitie leteckej techniky. Narušené miesta bude potrebné zrekultivovať.

V líniiach prístupových ciest a na všetkých miestach pohybu stavebných mechanizmov vznikne potenciálne riziko kontaminácie pôd ropnými látkami. Preto pohyb stavebných a dopravných strojov je potrebné obmedziť na nevyhnutnú mieru použitím technicky vyhovujúceho strojového parku, používaním biologicky ľahko rozložiteľných syntetických motorových, prevodových a mazacích olejov, vyťažením ich práce, prípadne aj väčším uplatnením ručnej práce a leteckej techniky.

Počas prevádzky zjazdoviek a lyžiarskych vlekov môže v dobe nedostatočnej snehovej pokrývky dochádzať k obrusovaniu pôdneho krytu. Keďže zjazdovky budú zasnežované, ide len o teoretický prípad, alebo o chybu manažmentu prevádzky pri neodstavení zjazdovej trate a lyžiarskeho vleku s nevyhovujúcimi snehovými pomermi. Nakoľko by tým bol dotknutý aj vegetačný kryt, je toto opatrenie potrebné premietnuť do podmienok prevádzkovania činnosti. Prevádzka lyžiarskych vlekov, lanových dráh a zjazdových tratí nebude zdrojom znečistenia pôd, ani iných zložiek prírodného prostredia a výnimkou havarijných udalostí napr. pri údržbe. Odstránením lesného porastu a jeho náhradou za lúčne spoločenstvá vznikne predispozícia na vodnú eróziu.

Zámerom ŠRS Biele kamene budú dotknuté poľnohospodárske pôdy v KÚ Zemplínske Hámre, pričom základné charakteristiky týchto pôd, odvodené z bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek /BPEJ/, sú uvedené v tabuľkovom prehľade a vo výkresovej časti dokumentácie – výkr. č.6.

Základné charakteristiky zámerom dotknutých poľnohospodárskych pôd:

kód BPEJ	HPJ	sklon v stupňoch	skeletovitost' v %	hlbka v cm	zrinitost' (kód)	Potenciálna erózna ohrozenosť	odvodová skupina	TPK
<b>KÚ ZEMPLÍNSKE HÁMRE</b>								
0769435	KMg	7° – 12°	10 - 25	30 - 60	st'-l'	silná	7	O 6
0771542	KMg	7° – 12°	25 - 50	30 - 60	st'	silná	7	OT 3
0771342	KMg	3° – 7°	25 - 50	30 - 60	st'	stredná	5	O 7
0878462	KM	7° – 12°	25 – 50, nad 50	do 30	st'-l'	silná	8	T 4
0789335	PGm	3° – 7°	do 10	nad 60	st'-l'	stredná	5	O 6
0769535	KMg	7° – 12°	do 10	nad 60	st'-l'	silná	7	O 7

zdroj: VÚPOP Bratislava

Použité skratky:

**HPJ** – hlavná pôdna jednotka; **TPK** – typologicko-produkčná kategória; **KMg** – kambizeme pseudoglejové; **KM** – kambizeme; **PGm** – pseudogleje typické; **FM** – fluvizeme; **O 6** - menej produkčné orné pôdy; **O 7** - málo produkčné orné pôdy; **OT 3** - málo produkčné polia a produkčné trávne porasty; **T 3** - málo produkčné trvalé trávne porasty; **T 4** - málo produkčné trvalé trávne porasty; **st'-l'** – stredne ťažké pôdy – ľahšie /piesočnatohlinité/; **st'** – stredne ťažké pôdy /hlinité/; **l'** – ťažké pôdy /ilovitohlinité/

Bilancie súvisiace so zábermi PPF sú uvedené v tabuľkovej časti.

## 2. VYHODNOTENIE PERSPEKTÍVNEHO POUŽITIA LESNÉHO PÔDNEHO FONDU NA NEPOĽNOHOSPODÁRSKE ÚČELY

Plochy lesných porastov zaberajú východnú a juhovýchodnú časť KÚ obce. Z celkovej plochy lesa zaberajú 262,01 ha hospodárske lesy a 63,95 ha ochranné lesy. Hospodári tu Lesopôľnohospodársky majetok Ulič š.p. /hospodári aj na časti urbárskych lesov/. Z hľadiska štruktúry lesných porastov sú charakteristické prevažne zmiešané lesy /buk, dub, hrab, jelša, jaseň, borovica, smrek/ v širšom vekovom spektre, zväčša zdravé. Potenciálna prirodzená vegetácia je uvedená v časti správy A.2.1.4 - Prírodné podmienky.

V navrhovanom riešení ÚPN-O je zahrnutá časť zámeru ŠRS Biele kamene – stredisko Johanneska s plochou pre lyžiarsky svah s vlekom. Na takto vymedzených plochách v južnej časti KÚ je navrhnutý záber časti lesa a potrebná úprava svahu.

### Vplyv výstavby lyžiarskeho centra LC Johanneska

#### **Údaje o štruktúre lesných porastov z LHP - LPM š.p. Ulič:**

- k jednotlivým dielcom, ktorými prechádza navrhovaný vlek LC Johanneska

Ochranné lesy – podľa písm. d) – ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy - OV 140:

- dielec 173 – vek 65 r., zakmenenie 0,7, výmera dielca 15,90 ha, expozícia: SZ, stupeň ochrany prírody /SOP/:2  
Ochranné pásma Ochranného lesa tvoria dielce:

Hospodárske lesy - HV 110:

- dielec 172 – vek 65 r., zakmenenie 0,7, výmera dielca 5,25 ha, expozícia: S, SOP : 2
- dielec 174 – vek 65 r., zakmenenie 0,7, výmera dielca 15,90 ha, expozícia: SZ, SOP : 2
- dielec 175 – vek 60 r., zakmenenie 0,7, výmera dielca 11,26 ha, expozícia: S, SOP : 2
- dielec 176a – vek 60 r., zakmenenie 0,8, výmera dielca 9,57 ha, expozícia: SZ, SOP : 2
- dielec 176b – vek 30 r., zakmenenie 0,8, výmera dielca 4,87 ha, expozícia: S, SOP : 2
- dielec 171 – vek 60 r., zakmenenie 0,7, výmera dielca 18,73 ha, expozícia: S, SOP : 2

Pre realizáciu zámeru LC Johanneska na zjazdovkách a v rámci lesných priesekov pre OHDZ dôjde k zmene druhu pozemku, keď LPF bude preklasifikované na poľnohospodársku pôdu v kategórii trvalé trávne porasty.

**Priamy vplyv – záber LPF pre zjazdovky a lesné prieseky OHDZ v LC Johanneska - zahŕňa lokality G1 /doprava, pešie komunikácie, obslužné zariadenia, technická infraštruktúra a zeleň/ a F2 /zjazdová trať/. Celkovo je záber lesa v rozsahu 13,6192 ha. Z toho je:**

- záber ochranných lesov OV140 = 3,6051 ha
- záber hospodárskych lesov HV110 = 10,0141 ha.

Základy betónových pätičiek si vyžadujú trvalý záber LPF a jeho premenu na zastavanú plochu. Záber LPF pre betónové základy podpier OHDZ v LC Johanneska je v rozsahu 0,0112 ha.

### Vplyvy na lesné hospodárstvo

Priame vplyvy na lesné hospodárstvo spočívajú v znížení výmer lesných porastov. Zníženie výmer je potrebné kompenzovať náhradným zalesnením iných plôch. Vytipovanie poľnohospodárskych plôch pre účely náhradného zalesnenia je orientované na trvalé trávne porasty, ktoré sú dlhodobejšie neobhospodarované, nekosené, zarastajúce náletmi. Keďže predovšetkým v priestore zjazdoviek dôjde k premene LPF na PP bude najvhodnejším riešením výmena pozemkov.

**Náhradné plochy pre výsadbu lesa ako náhrada za výrub pre LC Johanneska sú riešené na plochách pôvodných pasienkov pri potoku Daľkov v severnej časti KÚ – lokality I1, I2, I3 – časť parcely 1046/1, časť parcely 1047/2 – vid' výkresovú časť dokumentácie. Navrhovaná veľkosť plochy pre náhradnú výsadbu je 38,11 ha.**

### Vplyvy na lesné porasty

Vplyvy na lesné porasty sa prejavujú najmä na hranici lesa v rámci porastových stien. Tieto vplyvy môžu byť v závislosti od súhry rôznych okolností, od intenzity vplyvu meteorologických podmienok a v závislosti od veku porastu negatívne, alebo aj pozitívne. V priestore vzniku zjazdových tratí sa v malej miere zmení pôsobenie meteorologických prvkov. Dôjde k nepatrnej zmene teplotných pomerov, čo čiastočne ovplyvní vlhkosť pomery a humifikáciu na rozhraní lesa. Na porastové steny bude v zvýšenej miere pôsobiť nárazový vietor a mráz a polietavé častice. Porastové steny preto môžu mať znížený odolnostný potenciál a zvýšenú náchylnosť na pôsobenie škodcov v porovnaní s drevinami vo vnútri lesného celku, čo by sa mohlo prejaviť znížením vitality resp. výškového a hrúbkového prírastku. Zraniteľnejší bude najmä starší vzrastlý porast. Pri pridružení

druhotných činiteľov /abiotických alebo biotických/, môže prísť po určitom časovom období aj k odumieranu časti porastov alebo menej odolných druhov. Nové priestorové možnosti u mladších porastov na hranici lesa môžu smerovať v hmotovému rovoju vetvových a korunových častí drevín, čím sa zväčší plocha asimilačných orgánov s priaznivým dopadom na bonitu porastu.

#### Vplyv erozívnej činnosti na odlesnenej časti

Výstavba lyžiarskeho vleku bude spojená s úpravou nerovností terénu mechanizačnými prostriedkami. Na odlesnenom teréne dôjde k nevyhnutnému narušeniu dovtedy povrchovo stabilizovaného pôdneho a horninového krytu. Skyprením povrchu podkladu a odstránením mikrobariér /skál/ dôjde k zvýšeniu náhynosti na vodnú eróziu v závislosti od sklonitosti terénu. Aby sa predišlo tvorbe erózných výmŕľov a brázd je potrebné prijať viaceré organizačné a technické opatrenia:

- harmonogram prác – práce je potrebné naplánovať na obdobie štatistických zrážkových miním,
- trvanie prác – práce je potrebné obmedziť na časovo nevyhnutné minimum,
- protierózne opatrenia – súčasné osadenie drevom opevnených odvodňovacích priečne šikmých rigolov,
- vegetačné osídlenie – po realizácii zemných prác je nutné okamžite zabezpečiť osídlenie bylinnou vegetáciou.

Základové pätky oceľových podpier lyžiarskeho vleku si vyžadujú menší výkop o objeme do 1,2 m<sup>3</sup>. Previs zemín sa rovnomerne rozprestrie v okolí budovaného základu.

Podobne ako u lyžiarskych vlekoch, dôjde aj u lanových dráh k povrchovej úprave podkladu v lesných priesekoch. Po odlesnení sa z prieseku odstránia väčšie balvany a kamene a terén sa ručne vyrovná tak, aby bol schodný pre záchranné práce a občasné kosenie a odstraňovanie náletov. Ku kontinuálnej deštrukcii vplyvom pohybu mechanizácie nedôjde pozdĺž celej línie prieseku. Postihnuté budú menšie úseky v okolí budovaných základov podpier podľa možnosti miestnej siete lesných ciest. Na neprístupných lokalitách budovania základových páteí a inštalácie oceľových podpier, ďaleko od dostupných lesných ciest a v strmých svahoch, bude použitá letecká technika. Povrch sa v lesných priesekoch osídli bylinnou vegetáciou podobným spôsobom ako u zjazdoviek. Protierózne rigoly budú v miestach, kde dôjde k výraznejšiemu narušeniu, alebo kde si to vyžadujú spádové pomery. Základové pätky oceľových podpier lanových dráh si vyžadujú výkop o objeme do 6 m<sup>3</sup>. Previs zemín sa rovnomerne rozprestrie v okolí budovaného základu.

K rozsiahlejšiemu narušeniu pôdnych a horninových krycích vrstiev dôjde pri budovaní zjazdovej trate. Uvažuje sa s použitím technológie, ktorá ponecháva vytrhnuté pne v teréne. Výhodou technológie je eliminácia deficitov zemín, ponechanie organickej hmoty v mieste vzniku, peň a najmä sieť koreňov prevráteného pňa pôsobí protierózne, rieši sa problém likvidácie veľkého objemu nepoužiteľnej drevnej hmoty, eliminácia dopravy v súvislosti s deficitom zemín a potrebou odvozu vytrhnutých pňov, eliminácia nežiadúceho vyplňania terénnych depresí nepotrebnou drevnou hmotou veľkého objemu. Plochu pripravovanej zjazdovky bude potrebné vyhladiť, čo sa dosiahne zemnými prácami a odstránením všetkých väčších skál a kameňov. Aby nevznikla erózia a odnos krycích vrstiev, bude potrebné súčasne zabudovať protierózne rigoly. Realizáciou protieróznych opatrení je možné zabrániť gravitačnému odnosu vrstiev povrchovým odtokom. Tým sa aj spomalí odtok vody z územia v dôsledku odlesnenia. Po zemných prácach sa zjazdovky vegetačne osídli. Uvažuje sa technológia, ktorá spočíva v aplikácii sena pokoseného z okolitých najbližších lúk. Princíp technológie spočíva v osídlení plochy bylinným porastom miestnej proveniencie. Súčasťou terénnej úpravy zjazdových tratí bude realizácia výkopovej ryhy pre potrubia zasnežovacieho systému. Geotechnické podmienky môžu byť sťažené v miestach výskytu nesúdržných deluviálnych akumulácií.

V dotknutom území sa vyskytujú blokové posuvy a zosúvanie. Ide o povrchové potenciálne aktívne štruktúry hĺbky obvykle 2 m, menej 4-5 m. Sú stupňovito zvlnené. Odľučné steny a okraje defomácií sú výrazné, avšak intenzita porušenia a tvar čela defomácií sú zastreté premodelovaním procesmi denudácie a erózie. Plošné rozmiestnenie svahových defomácií /zosuvy a blokové posuvy/ sa v riešenom území viaže na svahy v okolí pramenných oblastí všetkých dotknutých tokov s pokračovaním ďalej po toku. Návrh obslužnej komunikácie tvorí formálnu os zóny severo-južne orientovaných telies svahových nestabilit. Navrhované lyžiarske zariadenia /OHDZ, zjazdovka/ sa dotknú zosuvných území podľa registračného čísla Geofondu č.35 a 13.

Pri projektovaní situovania základov podpier je potrebné uvažovať s odstránením celého objemu nesúdržnej vrstvy v širšom okolí pätky až po kompaktné podložie, čo bude znamenať väčší rozsah manipulácie s vyťaženým materiálom z hľadiska jeho umiestnenia a zvýšeného pohybu techniky a deštrukcie podkladu. Nakoľko pôjde o väčšie výkopy nie je úplne vylúčená aktivizácia skrytých svahových porúch. Rozsah i mieru rizika zistí podrobný inžiniersko-geologický prieskum. Z hľadiska kvalitatívneho vznikne prienikom mechanizácie do antropogénne nenarušeného prostredia predispozícia na kontamináciu ropnými látkami z použitej mechanizácie. Dotknutými budú všetky plochy a línie ich pohybu pri výstavbe. Na predchádzanie únikom ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov bude potrebné klásť zvláštny dôraz s ohľadom na to, že celý masív je nepriamo súčasťou komplexu vodohospodársky chránenej oblasti CHVO Vihorlat resp. horného povodia vodárenských tokov Barnov, Hybkaňa a Čierny potok. Účinnosť protieróznych opatrení bude potrebné monitorovať a včas prijať protiopatrenia, najmä v začiatkoch prevádzkovania činnosti.

Počas prevádzky LC sa nepredpokladá kontaminácia ropnými látkami, nakoľko pohon dopravných zariadení bude elektrický. Pri používaní snežných pásových vozidiel a snežných skútrov na báze fosilných palív sa musia prípadné aj drobné úniky včas podchytiť /farebný kontrast na snehovej pokrývke/.

**Realizácia lyžiarskeho centra Johanneska, ktoré je súčasťou zámeru Stredisko zimných športov Biele kamene je v zmysle Záverečného stanoviska č.4252/08-3.4ml vydaného Ministerstvom životného prostredia SR podľa zákona NR SR č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov podmienená:**

Realizáciu uvedeného zámer je potrebné realizovať v následnej časovej postupnosti:

**I. etapa** – vybudovanie infraštruktúry pre LC Johanneska a LC Tarnovský potok do trasy spojovacej komunikácie, lesnej cesty „Pri umartom – Úboč /kameňolom Zemplínske Hámre/ a jej následná rekonštrukcia. I. etapu ukončiť právoplatným kolaudačným rozhodnutím

**II. etapa** – po realizácii I. etapy odlesnenie a vybudovanie lyžiarskeho centra Johanneska /KÚ Zemplínske Hámre/ a bytovacieho a rekreačného zázemia v obci Zemplínske Hámre. II. etapu ukončiť právoplatným kolaudačným rozhodnutím na užívanie parkovísk, sociálnych objektov a osobných horských dopravných zariadení /OHDZ/.

**III. etapa** – po realizácii I. a II. etapy odlesnenie a vybudovanie lyžiarskeho centra Tarnovský potok /KÚ Snina/, vrátane sociálneho zázemia.

Pri výstavbe lyžiarskeho centra Johanneska zachovať nasledovný vecný postup:

- vybudovanie potrebnej infraštruktúry /cestné komunikácie a ostatná infraštruktúra/,
- nevyhnutné odlesnenie,
- výstavba zjazdoviek, dopravných zariadení a služieb.

Podmienky pre etapu prípravy a realizácie činností:

- Konkrétne umiestnenie zjazdových tratí a OHDZ včas a bezpodmienečne prerokovať so správcom dotknutých lesných pozemkov – Lesopoľnohospodárskym majetkom, š. p. Ulič a s príslušným útvarom Ministerstva obrany SR a do projektovej dokumentácie zpracovať ich pripomienky.

- Plochu zjazdových tratí v miestach ich križovania s lesnou dopravnou sieťou realizovať ako spevnený povrch napr. kamenná dlažba alebo drevený rošt, aby v prípade požitia a využívania lesných komunikácií /napr. približovanie dreva/ nedochádzalo k poškodeniu zjazdových tratí. Miesta a šírky takýchto spevnených križovaní budú upresnené na základe konzultácií s obhospodárateľmi lesa.

- Stabilizáciu svahov a terénne úpravy odlesnených plôch vykonať bez vytrhávania koreňov – použiť formu frézovania. Prípadné balvany umiestniť v okolitom teréne tak, aby nebránili využívaniu a obhospodarovaniu lesa.

- Ďalšie podmienky sú uvedené v Závaznej časti ÚPN-O.

Pri výstavbe cesty Zemplínske Hámre – RO Sninské rybníky, Pri umartom/ je potrebné uvažovať s výjazdmi, aby sa zabezpečila plynulá prevádzka lesohospodárskej činnosti. Spôsob prevádzky súvisiaci s lesohospodárskym využívaním tejto cesty počas rekreačného využívania LC Johanneska /súvisiace obmedzenia/ je potrebné dohodnúť pri spracovaní následných projektových dokumentácií so správcom dotknutých lesných pozemkov LPM Ulič š.p.

V návrhovom období ÚPN-O je potrebné dodržať platné zákonné ustanovenia na úseku lesného hospodárstva, najmä týkajúcich sa ochrany lesných pozemkov /§5/, postupu pri vyňatí a obmedzení využívania lesného pozemku /§7, §8, §9, §10/, zákazov niektorých činností na lesných pozemkoch /§31/, náhrady za obmedzenie vlastníckych práv /§35/ a ďalších právnych predpisov vydaných na základe citovaného zákona o lesoch..

Ochranné pásma jednotlivých stavieb súvisiacich s výstavbou LC Johanneska, dopravnej a technickej infraštruktúry sú určené v Sprievodnej správe - A.2.9 - „Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území“. V týchto ochranných pásmach je potrebné rešpektovať podmienky určené špecifickým predpismi v závislosti od konkrétneho druhu zariadenia.

Bilancie súvisiace so zábermi LPF sú uvedené v tabuľkovej časti.

## **B. TABULKOVÁ ČASŤ**