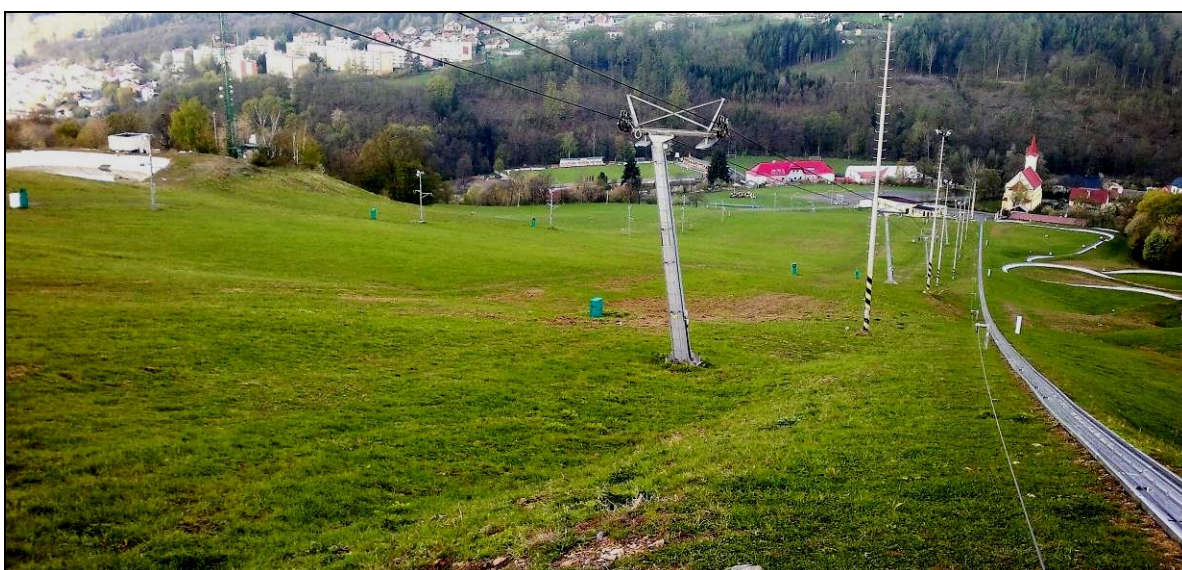


OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

ROZŠÍŘENÍ A MODERNIZACE SKI AREÁLU HLUBOČKY

zpracované dle § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění



OZNAMOVATEL:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.
Holická 1173/49a
779 00 Olomouc
IČ: 258 39 411
Tel.: 777 647 058, 775 771 077
E-mail: info@skiarealhlubocky.cz

ZPRACOVATEL:

Ing. Petr Götthans
Kosmonautů 1028/7
779 00 Olomouc
IČ: 649 52 053
Tel.: 602 526 415
E-mail: petr@gotthans.cz

Autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb.
(číslo autorizace 47905/ENV/06)

Červenec 2017

VÝTISK 1

OZNÁMENÍ ZÁMĚRU

ROZŠÍŘENÍ A MODERNIZACE SKI AREÁLU HLUBOČKY

Zpracované dle § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění

OZNAMOVATEL:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.
Holická 1173/49a
779 00 Olomouc
IČ: 258 39 411
Tel.: 777 647 058, 775 771 077
E-mail: info@skiarealhlubocky.cz

ZPRACOVATEL:

Ing. Petr Götthans
Kosmonautů 1028/7
779 00 Olomouc
IČ: 649 52 053
Tel.: 602 526 415
E-mail: petr@gotthans.cz

Autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb.
(autorizace č.j.: 767/117/OPVŽP/96)

Červenec 2017



INVESTOR/OZNAMOVATEL	SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o. Holická 1173/49a 779 00 Olomouc IČ: 258 39 411		TEL 777 647 058 E-MAIL info@skiarealhlubocky.cz
AKCE	ROZŠÍŘENÍ A MODERNIZACE SKI AREÁLU HLUBOČKY		
KRAJ	OKRES	OBEC	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
Olomoucký	Olomouc	Hlubočky	Hlubočky
DOKUMENT	OZNÁMENÍ ZÁMĚRU podle § 6 a přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí		
PŘÍSLUŠNÝ ÚŘAD	Krajský úřad Olomouckého kraje odbor životního prostředí a zemědělství Jeremenkova 40a 779 11 Olomouc		
ZPRACOVATEL	Ing. Petr Götthans Kosmonautů 1028/7 779 00 Olomouc IČ: 649 52 053		TEL 602 526 415 E-MAIL petr@gotthans.cz
AUTORIZACE PRO EIA	767/117/OPVŽP/96		
ZAKÁZKA Č.	DATUM	PODPIS	RAZÍTKO
516/16	07/2017		



OBSAH

OBSAH	3
ÚVOD	5
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	6
ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	7
A.1. OBCHODNÍ FIRMA	7
A.2. IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO	7
A.3. SÍDLO (BYDLIŠTĚ)	7
A.4. JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON OPRÁVNĚNÉHO ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE	7
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	7
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	8
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	12
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	15
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	17
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	17
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	27
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	28
8.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	28
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH	30
B.II.1. Půda	30
B.II.2. Voda	34
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	37
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	38
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	40
B.III.1. Ovzduší	40
B.III.2. Odpadní vody	42
B.III.3. Odpady	42
B.III.4. Hluk a vibrace	45
B.III.5. Záření	47
B.III.6. Zápach	47
B.III.7. Světelné znečištění	47
B.III.8. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	47
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIV. PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	49
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK ÚZEMÍ	49
C.I.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání	49
C.I.2. Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů	50
C.I.3. Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností na územní systém ekologické stability, zvláště chráněná území, území přírodních parků, významné krajinné prvky, území historického, kulturního nebo archeologického významu, území hustě zalidněná a území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	51
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	55
C.II.1. Ovzduší a klima	55



C.II.2.	Voda	57
C.II.3.	Půda	58
C.II.4.	Horninové prostředí a přírodní zdroje	60
C.II.5.	Fauna a flóra	63
C.II.6.	Ekosystémy	68
C.II.7.	Krajina	70
C.II.8.	Obyvatelstvo	73
C.II.9.	Hmotný majetek	73
C.II.10.	Kulturní památky	74

ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	75
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI)	75
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo	75
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	78
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a další fyzikální a biologické charakteristiky	79
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	80
D.I.5. Vlivy na půdu	83
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	85
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	86
D.I.8. Vlivy na krajinu	88
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	91
D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	91
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	92
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	93
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ	97
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	97
ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	98
ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	98
ČÁST H. PŘÍLOHY	103



ÚVOD

Oznámení záměru **Rozšíření a modernizace Ski areálu Hlubočky** (dále též *oznámení*), jehož investorem a oznamovatelem je **SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, 779 00 Olomouc, IČ: 258 39 411**, je zpracováno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (dále též *zákon*), obsah oznámení je dán přílohou č. 3 *zákona*.

Realizace záměru **Rozšíření a modernizace Ski Areálu Hlubočky** představuje několik samostatných staveb – „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa“ (potřeba vydání dodatečného povolení stavby), „Dětské hřiště“ (potřeba vydání územního souhlasu), „Osvětlení dětského skiparku“ (potřeba vydání stavebního povolení), „Lanová dráha“ (potřeba vydání stavebního povolení) a „Prodloužení lanových drah, sjezdovek, zasněžování a osvětlení“ (potřeba vydání stavebního povolení). Všechny části záměru mají charakter trvalých staveb nebo trvalé změny využití území (terénní úpravy).

Na pozemcích, které jsou v katastru nemovitostí vedeny jako trvalé travní porosty bylo prováděno, a po dodatečném povolení bude provedeno dokončení navýšení svahu za účelem prodloužení sjezdových tratí a rozšíření nově vytvořené náhorní plošiny oproti původnímu projektu dle stavebního povolení z roku 2012 za účelem vytvoření dostatečného prostoru pro vybudování vrcholové stanice plánované lanové dráhy a bezpečného výstupu z lanové dráhy a dalšího bezpečného pohybu osob na výstupišti. V současné době se řeší rozšíření nově vytvořené náhorní plošiny a napojení tělesa sjezdovky na okolní plochy tak, aby nebyl narušen krajinný ráz a byla zajištěna stabilita svahů. Po splnění těchto požadavků bude možné požadované prodloužení stávajících sjezdovek lyžařského areálu, a s tím související prodloužení stávajících lyžařských vleků a následná výměna jednomístného teleskopického lyžařského vleku za lanovou dráhu, zasněžovacího systému a osvětlení.

Oznámení bylo zpracováno na základě projektových dokumentací, údajů poskytnutých investorem a vyjádření dotčených orgánů státní správy a územní samosprávy.

Účelem *oznámení* je poskytnutí základních informací o záměru, jeho možných vlivech na životní prostředí a veřejné zdraví a rizicích vyplývajících z jeho provozu. Závěry zjišťovacího řízení budou podkladem pro vydání navazujících rozhodnutí.

V *oznámení* jsou vyhodnoceny potenciální vlivy navržených terénních úprav a dalších staveb a objektů a současně i celkové vlivy SKI AREÁLU HLUBOČKY jako celku.

Zpracovatelem *oznámení* je Ing. Petr Götthans, Kosmonautů 1028/7, 779 00 Olomouc, IČ: 649 52 053, E-mail: petr@gotthans.cz, autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb. (číslo autorizace 767/117/OPVŽP/96).



SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BPEJ	- bonitovaná půdně ekologická jednotka
CO₂	- oxid uhličitý
ČHMÚ	- Český hydrometeorologický ústav
č.h.p.	- číslo hydrologického pořadí
ČIŽP	- Česká inspekce životního prostředí
ČOV	- čistírna odpadních vod
ČSN	- česká technická norma
DN	- průměr potrubí
EIA	- <i>Environmental Impact Assessment</i> , hodnocení vlivů na životní prostředí
EVL	- evropsky významná lokalita
HPJ	- hlavní půdní jednotka
CHKO	- chráněná krajinná oblast
CHOPAV	- chráněná oblast přirozené akumulace vod
KES	- koeficient ekologické stability
KHS	- krajská hygienická stanice
k. ú.	- katastrální území
L_A	- hladina hluku A [dB(A)]
L_{Aeq}	- ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
L_{Aeqp}	- nejvyšší přípustná hladina hluku A [dB(A)]
L_{Amax}	- maximální hodnota hladina hluku A [dB(A)]
LBC	- lokální biocentrum
LBK	- lokální biokoridor
MZe ČR	- Ministerstvo zemědělství České republiky
MŽP ČR	- Ministerstvo životního prostředí České republiky
NL	- nerozpuštěné látky
NN	- nízké napětí
NO_x	- oxidy dusíku
NP	- nadzemní patro
NPP	- národní přírodní památka
NPR	- národní přírodní rezervace
OA	- osobní automobily
OP	- ochranné pásmo
parc. č.	- parcelní číslo
PM₁₀	- respirační frakce prašného aerosolu s aerodynam. prům. 50 % částic menších než 10 μm
PO	- ptačí oblast
PP	- podzemní patro
PS	- provozní soubor
PST	- předávací stanice tepla
PUPFL	- pozemek určený pro plnění funkcí lesa
ř. km.	- říční kilometr
SO	- stavební objekt
SO₂	- oxid siřičitý
VP	- větrný park
VTE	- větrná elektrárna
TUV	- teplá užitková voda
TZL	- tuhé znečišťující látky
ÚP	- územní plán
ÚPD	- územně plánovací dokumentace
ÚSES	- územní systém ekologické stability
VKP	- významný krajinný prvek
VN	- vysoké napětí
VVN	- velmi vysoké napětí
ZCHÚ	- zvláště chráněné území
ZPF	- zemědělský půdní fond



ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. OBCHODNÍ FIRMA: **SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.**

A.2. IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO: **258 39 411**

A.3. SÍDLO: **Holická 1173/49a
779 00 Olomouc**

A.4. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE (JMÉNO, PŘÍJMENÍ, BYDLIŠTĚ A TELEFON)

**David Jarmar
Marie Majerové 264/6
783 36 Křelov-Břuchotín**

**Tel.: 775 771 077
E-mail: jarmardavid@skiarealhlubocky.cz**

**Michal Stojmenov
Wolkerova 234
78361, Hlubočky**

**Tel.: 777 647 058
E-mail: info@skiarealhlubocky.cz**

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. NÁZEV ZÁMĚRU A JEHO ZAŘAZENÍ PODLE PŘÍLOHY Č. 1

ROZŠÍŘENÍ A MODERNIZACE SKI AREÁLU HLUBOČKY

Dle Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., kategorie II, sloupec B, se jedná o záměr podléhající zjišťovacímu řízení č. 10.7:

Sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení.

Příslušným správním úřadem, který zajišťuje posuzování, je Krajský úřad Olomouckého kraje.



B.I.2. KAPACITA A ROZSAH ZÁMĚRU**SKI AREÁL HLUBOČKY – STÁVAJÍCÍ STAV**

Celková plocha pozemků dotčených Ski areálem Hlubočky: 190 859 m²
 Celková plocha Ski areálu Hlubočky: 154 002 m²
 Počet sjezdovek: 6 ks

Tabulka B.1.: Přehled sjezdovek Ski Areálu Hlubočky – současný stav

Označení	Délka (m)	Šířka (m)	Výměra (m ²)	Převýšení (m)	Sklon (%)
Sjezdovka 1	550	60	33 000	90	16
Sjezdovka 2	600	25	15 000	90	15
Sjezdovka 3	180	30	5 400	24	13
Sjezdovka 4 – lyžařská školka	50	30	1 500	4	8
Sjezdovka 5 – dětský skipark	50	20	1 000	4	8
Sjezdovka 6 – saně a boby	70	20	1 400	8	11

Celková délka sjezdovek: 1 500 m
 Celková plocha sjezdovek 57 300 m²
 Celkem zasněžováno: 1 500 m
 57 300 m²
 Celkem osvětleno: 1 430 m

Počet přepravních zařízení:
 Lyžařské vleky 3 ks
 Pohyblivý pás (koberec) 1 ks

Tabulka B.2.: Přehled přepravních zařízení Ski Areálu Hlubočky – současný stav

Označení	Typ	Přepravní kapacita (os./h)	Délka (m)	Převýšení (m)
A	Centrální vlek KVP 400	700	500	80
B	Levý vlek Doppelmayr KV 2	1 200	550	90
C	Dětský vlek KVP 400	500	180	24
D	Pohyblivý koberec	1 000	50	4

Celková přepravní kapacita přepravních zařízení: 3 400 osob/h
 Celková délka přepravních zařízení: 1 280 m
 Celková délka osvětlených přepravních zařízení: 1 280 m

Bobová dráha s vlekem: 1 ks

Délka: 1 536 m
 Převýšení: 85 m
 Průměrný sklon: 5,5 %
 Kapacita: 400 osob/h

Běžecká dráha: 1 ks

Délka: 3 000 m
 Převýšení: 15 m



Parkování a odstavné plochy

Parkoviště

Kapacita parkoviště: 40 osobních automobilů
nebo 6 autobusů a 20 OA

Parkoviště je umístěno na pozemku parc.č. 10. Jedná se o zpevněnou plochu provedenou částečně z asfaltobetonu a částečně ze zámkové dlažby. Kapacita parkoviště byla výstavbou bobové dráhy snížena z původních cca 50 aut na nynějších 40 osobních aut, případně 6 autobusů a 20 osobních aut. příjezd na parkoviště je po místní účelové komunikaci, která je umístěna na pozemku parc.č. 2681. Tato příjezdová komunikace byla rekonstruována v roce 2010.

Odstavná plocha

Kapacita odstavné plochy: 450 osobních automobilů

Odstavná plocha se nachází na pozemku 2682/2. Skládá se ze dvou částí. Jedna část je zpevněná plocha, která je provedena podle standardů na odstavné plochy pro automobily v alpských zemích. Příkladem provedení odstavné plochy byly rozlehlé odstavné plochy pro tisíce aut v Rakouských lyžařských střediscích, jako je např. Stubaiier Gletcher, Leogang, Kitzbainhorn, nebo v Italských střediscích, např. Aprica, Madesimo, Tarvisio a další. Plocha je stabilizována hutněnou propustnou vrstvou z drceného kameniva frakce 32 - 125. Tuto část je možné využívat také při vyšších teplotách či za deštivého počasí.

Druhá část odstavné plochy je nezpevněná louka. Na tuto část je možné auta odstavovat pouze v suchém, nebo mrazivém období. V letním období je plocha využívána pro sečení trávy a pro pastvu. V případě naplnění kapacity zpevněných parkovacích ploch v majetku provozovatele bude obsluhou areálu zamezeno vjezdu dalších automobilů na nezpevněné plochy tak, aby nedocházelo k narušování jejich půdního krytu.

Obě části odstavné plochy jsou napojeny na místní komunikaci parc.č. 2681. Při rekonstrukci této komunikace v roce 2010 byly provedeny zpevněné asfaltobetonové výjezdy na odstavnou plochu.

Budovy a zázemí areálu

Budova restaurace s kancelářemi a prostory pro obsluhu vleků

Budova je umístěna na parcele parc.č. 6. Výměra stavby činí 359 m². Jedná se o částečně podsklepený jednopodlažní objekt po celkové rekonstrukci. Vytápěna je kombinovaným kotlem na dřevo a uhlí. Původní stavba, která má stále nezměněny vnější rozměry, je z padesátých let. Poslední celková rekonstrukce byla provedena v roce 2015. Kromě úprav vnitřních prostor byla stavba zateplena a byly vyměněna všechna okna a dveře. Budova je napojena na vodovod, kanalizaci a přípojku NN.



Budova ostatního zázemí

Tato budova je umístěna na pozemcích parc.č. 7, 8, 9 a části parcely č. 10. Výměra budovy činí 326 m². Budova se skládá ze 7 částí:

- Lyžařská škola a půjčovna vybavení,
- garáž pro stroj na úpravu sjezdovek a sněžný skútr,
- malé občerstvení,
- místnost pro instruktory lyžařské školy,
- pokladny,
- WC,
- garáž – dílna.

Jedná se o jednopodlažní budovu bez podsklepení. Prostory, které je potřeba vytápět, jsou vytápěny pomocí elektrických přímotopů. Budova je napojena na vodovod, kanalizaci a přípojku NN.

Budova pro obsluhu bobové dráhy

Objekt je umístěn na pozemku 2725 a jeho rozloha činí 40 m². Jedná se o jednopodlažní budovu bez podsklepení, která je vytápěna přímotopem. Budova je určena pro uskladnění bobů a pro provádění jejich oprav. Kromě připojení budovy na NN není budova napojena na další síť. K budově přináleží zastřešený otevřený přístřešek o rozloze 120 m². Pod tímto přístřeškem je umístěn nástup a výstup bobové dráhy. Přístřešek je z části na pozemku č. 2725 a z části na pozemku 10.

ROZŠÍŘENÍ SKI AREÁLU HLUBOČKY**TERÉNNÍ ÚPRAVY – PŘÍPRAVA PRO PRODLOUŽENÍ SJEZDOVÝCH TRATÍ VE SKI AREÁLU HLUBOČKY, II. ETAPA**

Pro tyto terénní úpravy je v současnosti zažádáno o dodatečné povolení stavby. Jedná se o finální – konečnou podobu terénních úprav směřujících k plánovanému prodloužení sjezdovek lyžařského areálu.

Celková plocha terénních úprav:	64 619 m ²
Celková plocha terénní úpravy „Retenční nádrž“:	917 m ²
Celková plocha terénní úpravy „Prodloužení“:	63 702 m ²
Celkový objem terénních úprav:	max. 1 100 000 m ³

(Navýšení objemu o 10 % oproti povolení z roku 2012, vyžádané požadavkem na pozvolné svahování a zvětšení náhorní plošiny za účelem bezpečnosti lyžařů).

(Celkový objem se počítá ve volné formě dle evidence o přijatých odpadech, případně dle evidence o materiálu, který není odpad. Jedná se o sumarizaci jednotlivých návozů tak, jak budou dovezeny na autech bez hutnění.)

Celkový maximální objem terénních úprav povolené stavby „Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa“:

1 000 000 m³



Navýšení celkového objemu terénních úprav proti povolené stavbě:
o max. 10 %, tj. 100 000 m³

Počet pracovníků na stavbě: 1 až 3 osoby

LANOVÁ DRÁHA

Šikmá délka: 550 až 600 m
Kapacita: 3 000 os/hod

DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

Výměra: 121 m²

OSVĚTLENÍ DĚTSKÉHO SKIPARKU

Celkový prostor pro osvětlení – dětský skipark: 4 000 m²
Celkový prostor pro osvětlení – odstavná plocha: 3 600 m²
Počet stožárů JŽ-14 4 ks
Celková délka výkopu pro kabelové vedení NN 179 m

SKI AREÁL HLUBOČKY – BUDOUCÍ STAV

Celková plocha Ski areálu Hlubočky: 188 105 m²
Počet sjezdovek: 6 ks

Tabulka B.3.: Přehled sjezdovek Ski Areálu Hlubočky – budoucí stav

Označení	Délka (m)	Šířka (m)	Výměra (m ²)	Převýšení (m)	Sklon (%)
Sjezdovka 1	650	50	32 500	100	16
Sjezdovka 2	560	40	22 400	100	15
Sjezdovka 3	180	35	6 300	24	13
Sjezdovka 4 – lyžařská školka	50	30	1 500	4	8
Sjezdovka 5 – dětský skipark	50	20	1 000	4	8
Sjezdovka 6 – saně a boby	70	20	1 400	8	11

Celková délka sjezdovek: 1 560 m

**Celková plocha sjezdovek:
65 100 m²**

**Celkem zasněžováno: 1 560 m
65 100 m²**

Celkem osvětleno: 1 490 m

Počet přepravních zařízení:

Lanová dráha 1 ks

Lyžařské vleky 2 ks

Pohyblivý pás (koberec) 1 ks



Tabulka B.4.: Přehled přepravních zařízení Ski Areálu Hlubočky – budoucí stav

Označení	Typ	Přepravní kapacita (os./h)	Délka (m)	Převýšení (m)
A	LD	3 000	až 600	100
B	Levý vlek Doppelmayr KV 2	1 200	až 600	95
C	Dětský vlek KVP 400	500	180	24
D	Pohyblivý koberec	1 000	50	4

Celková přepravní kapacita přepravních zařízení: 5 700 osob/h
Celková délka přepravních zařízení: 1 380 m
Celková délka osvětlených přepravních zařízení: 1 380 m

Bobová dráha s vlekem: 1 ks

Délka: 1 536 m
Převýšení: 85 m
Průměrný sklon: 5,5 %
Kapacita: 400 osob/h

Běžecská dráha: 1 ks

Délka: 3 000 m
Převýšení: 15 m

Kapacita parkoviště: 40 osobních automobilů
nebo 6 autobusů a 20 OA
Kapacita odstavné plochy: 450 osobních automobilů

B.I.3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU

Kraj: Olomoucký
Okres: Olomouc
ORP: Olomouc
POÚ: Olomouc
Obec: Hlubočky
Katastrální území: Hlubočky
Pozemky parc. č.:

Ski areál Hlubočky: 6, 7, 8, 9, 10, 2681, 2682/1, 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2713/1, 2713/2, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722/1, 2722/2, 2723/1, 2723/2, 2724, 2725, 2726/2.

Pozemky, na kterých se nacházejí sjezdovky: 2682/1, 2708, 2710, 2712, 2725, 2713/2, 2719, 2720, 2721, 2722/1, 2722/2, 2723/1, 2723/2, 2724.



Pozemky, na kterých se nachází bobová dráha:2712, 2722/1, 2723/1, 2724, 2725,
2726/2.Pozemky, na kterých se nachází zasněžovací systém:12/2, 2719, 2720, 2723/1, 2724,
2725, 2726/1, 2719, 2720.Pozemky, na kterých je umístěno parkoviště a provozní budovy:

St. 6, st.7, st 8, st 9, 10.

Pozemek, na kterém je umístěna odstavňá plocha:

2682/1.

Terénní úpravy:2704, 2706, 2708, 2710, 2712,
2713/1, 2713/2, 2717, 2718, 2719,
2720, 2721, 2722/1, 2722/2.Pozemky, na kterých probíhají terénní úpravy:

2708, 2710, 2712, 2713/1, 2713/2.

Pozemky, na které se budou terénní úpravy rozšiřovat:2704, 2706, 2717, 2718, 2719, 2720,
2721, 2722/1, 2722/2.Pozemky, na kterých bude umístěna lanová dráha:2708, 2710, 2713/2, 2718, 2719,
2720, 2723/1, 2724, 2725, 2682/1^{*)},
2681^{*)}, 2725^{*)}.^{*)} pozemky pro alternativní umístění
pohonné stanice.Pozemek, na kterém bude umístěno dětské hřiště:

10, 13.

Pozemek, na kterém bude umístěno osvětlení dětského skiparku:

2682/1.

Zájmová plocha se nachází na území Olomouckého kraje, okresu Olomouc, v obci Hlubočky. Areál je situován ve volné krajině východně od zastavěného území obce. Provozní objekty nalézající se v dolní části sjezdovky na zastavěném území navazují.



Objekty Ski areálu se nalézají v k.ú. Hlubočky a v k.ú. Hlubočky I. Pozemky jsou zařazeny do druhu „trvalý travní porost“ (plochy sjezdovek, bobová dráha, zasněžování, osvětlení, odstavná plocha, terénní úpravy), „ostatní plocha“ (parkoviště u provozních budov, dětské hřiště, zrušené polní cesty) a „zastavěná plochy a nádvoří“ (provozní budovy). Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví investora stavby kromě pozemku parc.č. 2682, který je ve vlastnictví obce Hlubočky.

Na západě areál sousedí se zastavěným územím obce Hlubočky (kostel Božského srdce Páně), na severu s lesním porostem, pod kterým k západu protéká potok Hluboček, na východě s pozemky vedenými jako trvalé travní porosty a na jihu s trvalými travními porosty a cestou parc.č. 2681. Na východě území sousedí s vojenským prostorem Libavá.

Terén se svažuje ve sklonu přibližně 18 % k západu (k řece Bystřice), nadmořská výška dotčené plochy činí přibližně 290 – 390 m n.m.

Ve vymezeném prostoru se nenachází žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Území se nachází v přírodním parku Údolí Bystřice.

Stavba **Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa, která vyžaduje dodatečné povolení**, se nalézá východně nad sjezdovkami v části svahu s mírným sklonem na pozemcích vedených jako trvalé travní porosty.

Stavba Dětské hřiště Ski Areál Hlubočky se nalézá v dolní části areálu severně od hlavní provozní budovy.

Dolní stanice lanové dráhy bude umístěna na pozemku 2725 nebo u odstavné plochy a dětského skiparku, horní pohonná stanice na vrcholu svahu vytvořeného v rámci terénních úprav. LD bude řešena v rámci územního a stavebního řízení, tato stavba nebude realizována v nejbližších 2 letech.

Nové osvětlení je určeno pro osvětlení sjezdovky 4 – lyžařské školky, sjezdovky 5 – dětského skiparku a sjezdovky 6 pro saně a boby, které jsou umístěny jihovýchodně od odstavné plochy. Sjezdovky č. 4, 5 a 6 jsou umístěny na plochách s velmi mírným svahem a od roku 2006 byly využívány pro sáňkování a bobování a pro lyžařskou školu. Původně byl na pozemku umístěn přenosný lyžařský vlek LPVE a v roce 2014 byl tento vlek nahrazen přenosným pojízdným pásem. Osvětlení bylo osazeno v roce 2015. Pro osvětlení sjezdovek bylo požádáno o dodatečné stavební povolení, řízení v současnosti probíhá.

V platném územním plánu obce Hlubočky je plocha lyžařského areálu i terénních úprav vedena jako plocha **Rk – plochy veřejné rekreace v krajině**. Hlavním využitím těchto ploch je veřejná rekreace využívající rekreační potenciál krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejích hodnot. Jako přípustné využití jsou veřejná tábořiště, rekreační louky, přírodní koupaliště, zemědělské pozemky využívané k sezónní rekreaci, plocha zemědělského půdního fondu s rekreačním využitím – technické stavby a zařízení související se sportovním využitím plochy (lyžařské vleky a bobová dráha), - stavby a zařízení související dopravní a technické infrastruktury, které nesnižují kvalitu prostředí a jsou slučitelné s rekreačními aktivitami i s požadavky na ochranu hodnot krajiny. Nepřípustné jsou objekty a činnosti neuvedené a nesouvisející s hlavním a přípustným využitím.



B.I.4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

Realizace záměru **Rozšíření a modernizace Ski Areálu Hlubočky** představuje několik samostatných staveb – „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa“ (potřeba vydání dodatečného povolení stavby), „Dětské hřiště“ (potřeba vydání územního souhlasu), „Osvětlení dětského skiparku“ (potřeba vydání dodatečného stavebního povolení), „Lanová dráha“ (potřeba vydání stavebního povolení) a „Prodloužení lyžařských vleků, sjezdovek, zasněžování a osvětlení“ (potřeba vydání stavebního povolení). Všechny části záměru mají charakter trvalých staveb nebo trvalé změny využití území (terénní úpravy).

Na pozemcích, které jsou v katastru nemovitostí vedeny jako trvalé travní porosty, bylo prováděno a po dodatečném povolení bude provedeno dokončení prodloužení sjezdových tratí. V současné době se řeší napojení tělesa sjezdovky na okolní plochy tak, aby nebyl narušen krajinný ráz, byla zajištěna stabilita svahů a byl zaručen dostatečně velký prostor pro výstavbu vrcholové stanice lanové dráhy včetně objektu obsluhy, bezpečné vystupování z lanové dráhy a pro pohyb pracovníků. Existuje posudek na krajinný ráz, který si nechala vypracovat obec Hlubočky a který doporučuje realizovat navrhované terénní úpravy dle předložené projektové dokumentace pro dodatečné povolení stavby. Dále byl zpracován posudek stability svahů, který rovněž doporučuje postupovat dle projektové dokumentace pro dodatečné povolení stavby. K plánované výstavbě lanové dráhy, s jejíž realizací se začalo počítat až v posledních letech, zvláště po realizaci lanové dráhy v blízkém konkurenčním středisku Park sportu Hrubá voda a po masivních investicích do lanových drah v nedalekém pohoří Jeseníky (Karlov pod Pradědem, Horní Václavov, Malá Morávka) bylo nutné zvětšit prostor nově vytvořené náhorní plošiny na které bude vrcholová stanice lanové dráhy včetně objektu obsluhy, a dostatečný prostor pro bezpečné vystupování z lanové dráhy a pro pohyb pracovníků. K tomuto plánovanému zvětšení prostoru nově vytvořené náhorní plošiny se vyjádřili oba světoví výrobci a dodavatelé lanových drah, to je firma Doppelmayr a firma LEITNER ropeways. Dále k tomu vydal své stanovisko Drážní úřad, jako příslušný úřad ve věcech stavby a provozu lanových drah. Toto stanovisko a obě vyjádření jsou v příloze tohoto oznámení. Po splnění těchto požadavků bude možné požadované prodloužení stávajících sjezdovek lyžařského areálu a související prodloužení stávajících lyžařských vleků, výstavba lanové dráhy, zasněžovacího systému a osvětlení. Po dokončení navrhovaného řešení dle projektové dokumentace pro dodatečné povolení stavby se může zvýšit objem navezeného materiálu až o max. 10 % oproti povolení z roku 2012 č.j: OÚ HI/0285/11/SMV/StÚ/34. Zvětšení náhorní plošiny, pozvolné svahování, které potvrdil posudek vlivů na krajinný ráz a posudek stability svahů si vyžádá dotčení větší plochy, tak jak je uvedeno v projektové dokumentaci „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – dodatečné povolení stavby“.

Maximální výška zemního tělesa bude v rámci dalších úprav navýšena oproti současnému stavu maximálně o 1 m na výšku 389 m n.m. tak, jak bylo uvedeno v původní projektové dokumentaci, která byla podkladem pro povolení terénních úprav. V povolení stavby byla pravděpodobně nedopatřením uvedena maximální nadmořská výška o 1 metr nižší. Navýšení je důležité pro zajištění výhodnějšího sklonu sjezdových tratí směrem na sever s ohledem na úhel dopadu slunečních paprsků na sněhovou pokrývku s cílem pomalejšího odtávání sněhu.

Terénní úpravy byly zahájeny v roce 2005 na pozemcích 2720, 2721, 2722/1 a 2722/2. Realizace terénních úprav směřujících k prodloužení sjezdovek pokračovala v rámci stavby „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa (k této etapě v současnosti probíhá řízení o dodatečném



povolení stavby). Z důvodu přirozeného napojení finální podoby zemního tělesa na okolní stávající terén byla investorem získána vlastnická práva k sousedním pozemkům, na kterých budou vytvořeny svahy s přijatelnými sklony.

Tyto svahy částečně řešila již původní výkresová dokumentace ke stavebnímu povolení z roku 2016, č.j: OÚ HI/0285/11/SMV/StÚ/34, kde ale nebyly pozemky parc.č. 2720, 2721, 2722/1 a 2722/2 vypsány v technické zprávě, ale byly do této stavby zahrnuty ve výkresové dokumentaci. Podle rozhodnutí stavebního úřadu „Stavba bude provedena podle projektové dokumentace ověřené ve stavebním řízení, která je přílohou tohoto rozhodnutí.“ Dle tohoto rozhodnutí byla stavba ve výkresové části dokumentace zakreslena na pozemcích p.č.:2722/1, 2722/2, 2721, 2720, 2713, 2712, 2710 a 2708. Při dodržení textu povolení by nebylo technicky možné propojit sjezdové tratě s budoucím vrcholem sjezdových tratí. Mezi pozemky 2713, 2712 a 2722/1, 2722/2, 2721 a 2720 by vznikla kolmá stěna.

Tuto projektovou dokumentaci a stavební povolení potvrdil svým rozhodnutím ze dne 11. 6. 2012 SpZn. KÚOK/48520/2012/OSR/7515 Olomoucký kraj. Stavebník jednal v dobré víře, že postupuje v souladu s předmětnou dokumentací. Po dokončení navrhovaného řešení dle nové PD se zvýší objem navezeného materiálu o max. 10 % oproti povolení č.j: OÚ HI/0285/11/SMV/StÚ/34 z roku 2012. Pozvolné svahování, které potvrdil posudek na krajinný ráz a stabilitu svahů si vyžádá dotčení větší plochy.

Tuto projektovou dokumentaci a stavební povolení potvrdil svým rozhodnutím ze dne 11. 6. 2012 SpZn. KÚOK/48520/2012/OSR/7515 Olomoucký kraj. Stavebník jednal v dobré víře, že postupuje v souladu s předmětnou dokumentací. Po dokončení navrhovaného řešení dle nové PD se zvýší objem navezeného materiálu o max. 10 % oproti povolení č.j: OÚ HI/0285/11/SMV/StÚ/34 z roku 2012. Rozšíření náhorní plošiny pro umístění výstupní stanice lanové dráhy a prostoru pro výstup z lanové dráhy potvrzuje svým stanoviskem k projektové dokumentaci Drážní úřad, jako příslušný úřad ve věcech stavby a provozu lanových drah a svými vyjádřeními oba světoví výrobci a dodavatelé lanových drah. Pozvolné svahování, které potvrdil posudek na krajinný ráz a stabilitu svahů si vyžádá dotčení větší plochy terénních úprav, tak jak je navrženo v projektové dokumentaci pro dodatečné povolení stavby „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa“.

Jako samostatné stavby je navrženo Dětské hřiště v blízkosti restaurace a osvětlení stávajícího dětského skiparku.

Všechny stavby i terénní a vegetační úpravy jsou řešeny standardním způsobem splňujícím současné trendy pro zařízení obdobného charakteru.

Ski areál Hlubočky je koncipován pro využití převážně k rodinné a skupinové zimní rekreaci, sjezdovky jsou vhodné pro široké spektrum návštěvníků i pro děti a začátečníky. V návaznosti na dobrou dostupnost z krajského města Olomouc a zpravidla dobré lyžařské podmínky, je využití areálu perspektivní rovněž pro lyžařské kurzy a školy. Podle ČSN 01 8027 Značení a zabezpečení v zimním středisku jsou zařazeny lyžařské svahy v Hlubočkách mezi sjezdové tratě lehké (barevné značení modrá, sjezdové tratě, které nesmějí překročit 25 % podélného a příčného sklonu) a sjezdové tratě středně těžké, barevné označení červená, sjezdové tratě, které nesmějí překročit 40 % podélného a příčného sklonu). Ski areál Hlubočky je vybaven 6 sjezdovkami, 4 lyžařskými vleky (centrální vlek KVP 400, levý vlek Doppelmayr KV 2, dětský vlek KVP 400 a pohyblivý koberec), bobovou dráhou s vlekem, parkovištěm, odstavnou plochou, restaurací, lyžařskou školou, půjčkovou sportovního vybavení a technickým zázemím střediska.



Vedle zimního (stěžejního) využití sportovišť je areál se stravovacími službami využíván i v letním období zejména pro turistiku, cykloturistiku a další aktivity.

Navržené stavby neovlivní ani nezasáhnou do staveb jiných investorů. Vyvolanou investicí je vybudování retenční nádrže a odvodňovacích příkopů – opatření pro odvádění srážkových vod z plochy terénních úprav. Související investicí je prodloužení stávajících přepravních zařízení, zasněžovacího systému a osvětlení sjezdovek na nový vrchol a výstavba lanové dráhy. Při stavbě lanové dráhy bude zároveň odstraněn centrální vlek, který nahradí plánovaná lanová dráha. Samostatnými stavbami je Dětské hřiště a Osvětlení dětského skiparku.

Kumulace vlivů záměru s jinými lokálními vlivy není s ohledem na rozsah záměru a absenci jiných stávajících aktivit významně negativně ovlivňujících životní prostředí a veřejné zdraví významná. Terénní úpravy se stanou součástí stávajícího sportovního areálu a jejich realizace není spojena se vznikem nebo významným navýšením potenciálních negativních vlivů. Pozemky obklopující plochu terénních úprav jsou využívány jako trvalé travní porosty a pozemky určené k plnění funkcí lesa. S investiční výstavbou nebo záměry zatěžujícími životní prostředí území nad únosnou míru se v současnosti nepočítá, platná územně plánovací dokumentace to ani nedovoluje. Navrženým osvětlením dětského skiparku bude doplněno stávající zařízení, dětské hřiště bude vybudováno na stávající zpevněné ploše.

Rovněž kumulace vlivů záměru s jinými záměry a stavbami podobného charakteru se neuplatňuje. Poloha nejbližšího lyžařského areálu, Park sportu Hrubá Voda vzdáleného od Ski parku Hlubočky přibližně 5 km, vylučuje synergii vlivů obou sportovišť na životní prostředí a veřejné zdraví. Umístění obou ski parků ve správním území jedné obce představuje především konkurenční nevýhodu.

B.I.5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT

Obec Hlubočky a celé údolí Bystřice má z důvodu své atraktivity a blízkosti od krajského města Olomouce velmi výhodné předpoklady pro rekreační využití, mezi které patří zejména zachovalá příroda, řada turistických zajímavostí na malém prostoru s malými dopravními vzdálenostmi, vhodné podmínky pro sportování v zimě i létě. Pro výraznou podporu turistického ruchu v oblasti jasně hovoří nezaměstnanost spojená s restrukturalizací průmyslu a reformou zemědělství. Ski areál Hlubočky je v zimě lyžaři a v létě turisty hojně navštěvován a jeho popularita stále roste. S tím souvisí nutnost soustavné modernizace střediska plynoucí z konkurenčního prostředí a ze snahy vlastníka lyžařského areálu poskytovat co nejkvalitnější a nejkompaktnější služby. Jelikož územní plán obce navržené rozšiřování a modernizaci sportovního areálu umožňuje, přistoupil jeho provozovatel k realizaci dalšího prvku cílového stavu. Výhledově vlastník Ski areálu Hlubočky hodlá vybudovat na sjezdovkách lanovou dráhu, která je v současnosti v lyžařských střediscích standardním vybavením a která má nahradit centrální lyžařský vlek KVP 400.

Obec Hlubočky a celé údolí Bystřice má z důvodu své atraktivity a blízkosti od krajského města Olomouce velmi výhodné předpoklady pro rekreační využití, mezi které patří zejména zachovalá příroda, řada turistických zajímavostí na malém prostoru s malými dopravními vzdálenostmi, vhodné podmínky pro sportování v zimě i létě. Pro výraznou podporu turistického ruchu v oblasti jasně hovoří potřeba rozšiřování stávajících sportovišť a případně vytváření nových, protože se v populaci v ČR stále více



rozšiřuje obezita a nezdravý způsob života. Sportoviště blízka velkým městským aglomeracím pomáhají podporovat sportování a pohyb veřejnosti. Zvláště obliba lyžování a snowboardingu v české populaci včetně dětí a mládeže je na velmi vysoké úrovni a rozšiřování takových sportovišť může přispět ke zlepšování zdravotního stavu populace právě pro jejich dostupnost. Dále pro podporu turistického ruchu v oblasti hovoří nezaměstnanost spojená s restrukturalizací průmyslu a reformou zemědělství. Ski areál Hlubočky je v zimě lyžaři a v létě turisty hojně navštěvován a jeho popularita stále roste. S tím souvisí nutnost soustavné modernizace střediska plynoucí z konkurenčního prostředí, protože v nedaleké minulosti okolní lyžařské areály investovaly do výstavby lanových drah a rozšíření sjezdových tratí. V nejbližším lyžařském středisku Park sportu Hrubá voda, které je přímým konkurentem Ski areálu Hlubočky vzdáleném pouhých 7 km byla postavena nová lanová dráha a několik dalších vleků. Snahou vlastníka Ski areálu Hlubočky je poskytovat co nejkvalitnější a nejkompexnější služby, z čehož vyplývá především výstavba lanové dráhy s vyšší odbavovací kapacitou, v ideálním případě s odpojitelným systémem pro zvýšení komfortu, a hlavně bezpečnosti návštěvníků lyžařského areálu. Právě z důvodu potřeby výstavby lanové dráhy je potřeba zvětšit původně plánovanou nově vytvořenou náhorní plošinu, kdy původní návrh z roku 2010 až 2011 (stavební povolení bylo vydáno v roce 2012) ještě nepočítal s výstavbou lanové dráhy, ale pouze s prodloužením stávajících lyžařských vleků, případně s výměnou jednomístného lyžařského vleku s teleskopickými unášeči za tzv. těžký vlek s dvoumístnými bubínkovými unášeči. Potřebu zvětšení nově vytvořené náhorní plošiny potvrdili svými vyjádřeními k plánované výstavbě lanové dráhy oba světoví výrobci a dodavatelé lanových drah, tj. Doppelmayr a LEITNER ropeways. Dále k plánované výstavbě lanové dráhy na nově vytvořené náhorní plošině vydal své stanovisko Drážní úřad, jako příslušný úřad ve věcech stavby a provozu lanových drah, pod číslem jednacím DUCR-40218/17/Ju, které bylo doručeno prostřednictvím datové schránky. Jelikož územní plán obce navržené rozšiřování a modernizaci sportovního areálu umožňuje, a to včetně staveb s provozem sportoviště souvisejících, jako jsou právě terénní úpravy za účelem prodloužení sjezdovek, přistoupil jeho provozovatel k realizaci dalšího prvku cílového stavu. Výhledově vlastník Ski areálu Hlubočky hodlá vybudovat na sjezdovkách čtyř až šestisedačkovou lanovou dráhu, v případě možnosti s odpojitelnými vozy (označení SLO-4, nebo SLO-6), která je v současnosti v lyžařských střediscích standardním vybavením a která má nahradit centrální lyžařský vlek KVP 400.

V *oznámení* je uvažováno se 2 variantami řešení záměru, které se liší umístěním dolní stanice lanové dráhy. V 1. variantě je stanice umístěna na pozemku parc.č. 2682/1, ve variantě č. 2 na pozemku parc.č. 2725. V ostatních ohledech jsou všechny parametry stejné. Vzhledem k potřebám lyžařského areálu, k situování pozemků, které mohl investor pro realizaci záměru využít a ke snaze o minimální narušení současného stavu krajiny a vazeb v ní, jeví se návrh jako optimální a nebylo nutné zpracování dalších územních alternativ řešení. Technické řešení úprav bylo zpracováno v jedné realizační variantě. Realizovaná varianta byla navržena na standardní úrovni a respektuje ostatní zájmy v území. Návrh záměru z hlediska umístění i z hlediska technického řešení splňuje standardní požadavky na zařízení tohoto charakteru, minimalizuje potenciální negativní vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo a současně přispívá k rozvoji podnikatelských aktivit spojených s vytvářením pracovních míst.



B.I.6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

TERÉNNÍ ÚPRAVY – PŘÍPRAVA PRO PRODLOUŽENÍ SJEZDOVÝCH TRATÍ VE SKI AREÁLU HLUBOČKY, II. ETAPA

Terénní úpravy byly částečně zmíněny již v záměru „Rozšíření Ski areálu Hlubočky III. etapa“ (OLK691). V souvislosti s nimi ČIŽP předvíдалa a konstatovala: Z předloženého oznámení záměru je zřejmé, že dojde k prodloužení dopravní vzdálenosti ve srovnání s odstraňovaným lyžařským vlekem KVP 400, a to z pozemku p. č. 2682/1 až na pozemek p. č. 2708. K prodloužení trasy dopravního zařízení a umístění horní stanice lanovky a „vrcholu sjezdových tratí“ až na pozemek p. č. 2708 v k. ú. Hlubočky, bude zřejmě nezbytné provedení dalších terénních úprav, spočívajících v navezení velkého množství materiálu na předmětný pozemek. Dojde tak k rozšíření plochy terénních úprav – navážky v horní části ski areálu i k možnému zvýšení její mocnosti. – přesto v roce 2014 v zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí záměr nepožadovala posuzovat dle tohoto zákona.

V rámci záměru „Rozšíření Ski areálu Hlubočky III. etapa“ (OLK691) uplatnila připomínky i obec Hlubočky, ve kterých se obávala velkého navýšení dováženého materiálu. Toto navýšení odpovídá konečné konfigurace zemního tělesa pro prodloužení sjezdových tratí, které vyžaduje jak posudek na krajinný ráz, tak posudek stability svahu a činí maximálně 10 % povoleného množství dle stavebního povolení z roku 2012 č.j: OÚ HI/0285/11/SMV/StÚ/34, které potvrdil i svým rozhodnutím ze dne 11. 6. 2012 SpZn. KÚOK/48520/2012/OSR/7515 Olomoucký kraj. Z důvodu přehodnocení původního záměru, kdy na nově vytvořený vrchol sjezdových tratí bude postavena lanová dráha, a nikoliv lyžařský vlek, jak předpokládal původní záměr z roku 2010 až 2011 (výše uvedené stavební povolení z r. 2012), z důvodu zajištění bezpečnosti návštěvníků areálu, z důvodu stability zemního tělesa a z důvodu zachování krajinného rázu se pouze výrazně zvětšila plocha základny, a částečně velikost náhorní plošiny. Plocha původně navrhované plošiny by byla pro lyžaře z důvodu kapacity a bezpečnosti nedostatečná. Dodatečné povolení stavby tedy řeší hlavně možnost výstavby lanové dráhy a bezpečnost návštěvníků. Hlavním důvodem důrazu vlastníka a provozovatele střediska na maximální bezpečnost je skutečnost, že areál je velmi oblíbený u rodin s dětmi a začátečníků, pro které dostatečný prostor na výstupu velmi důležitý, a dále začlenění tělesa terénních úprav do okolí a napojení na sjezdové tratě, které už bylo jednou částečně povoleno. Celkové zvětšení náhorní plošiny potvrdili ve svých vyjádřeních oba světoví výrobci a dodavatelé lanových drah, a to jak Doppelmayr, tak LEITNER ropeways. Dále rozšíření náhorní plošiny potvrdil svým stanoviskem Drážní úřad, jako příslušný úřad ve věcech stavby a provozu lanových drah, pod číslem jednacím DUCR-40218/17/Ju, které bylo doručeno prostřednictvím datové schránky. Terénní úpravy byly obsaženy ve výkresové dokumentaci, ale určitá část terénních úprav nebyla zmíněna v technické zprávě a v textu stavebního povolení. Stavebník byl částečně uveden v omyl a postupoval v dobré víře dle výkresové dokumentace.

Urbanismus

Územní regulace daná blízkostí vojenského újezdu Libavá je dána pouze maximálním zvýšením nejvyššího bodu terénních úprav o 20 m. Prostorově je stavba řešena s ohledem na okolní krajinu tak, aby po dokončení celkový ráz krajiny nebyl nějak významně ovlivněn, a aby nově vytvořený vrchol sjezdových tratí korespondoval s



okolní krajinou. Z tohoto důvodu je celkový prostor stavby v půdorysu rozlehlý a zabírá celkovou ploch 6,45 ha.

Architektonické řešení

Tvarově a barevně je stavba řešena tak, aby po dokončení splynula s okolní krajinou.

Na stavbě k terénním úpravám budou využívány tyto materiály:

Odpady:

- 010102 - Odpady z těžby nerudných nerostů
- 100908 - Licí formy a jádra použitá k odlévání neuvedená pod číslem 100907
- 170101 - Beton
- 170102 - Cihly
- 170103 - Tašky a keramické výrobky
- 170107 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106
- 170504 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
- 170508 - Štěrka ze žel. svršku neuvedený pod číslem 170507
- 170802 - Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 170801
- 200202 - Zemina a kameny

Surovina, která není odpad:

Výrobek cihelný recyklát a výrobek betonový recyklát.

Stavební objekt - Terénní úpravy sjezdových tratí - „Prodloužení“

Před provedením uložení násypových hmot bude z předmětných částí dotčených pozemků odstraněna skrývka do hloubky cca 20 cm v závislosti na mohutnosti ornice. Násypové hmoty budou ukládány na skrytou část pozemků. Pro zpevnění navážky budou jako část násypových hmot použity nedrcené větší kusy betonů (max. do velikosti 50 cm jedné hrany betonu, příp. kamene). Tyto kusy budou zasypávány dalšími zásypovými hmotami dle stanoviska Magistrátu města Olomouce, Odboru ŽP, č.j. SmOI/ŽP/55/6948/2007/Vá ze dne 17.4.2007 a stanovisek následujících. Těmi bude terén vytvarován do potřebné podoby.

Hutnění navezeného materiálu se bude provádět pojezdem buldozeru a pojížděním nákladních aut dovážejících materiál na stavbu. Po ukončení terénních úprav bude dříve odstraněnou a uskladněnou skrývkou povrch přehrnut a plocha bude opět zatravněna a případně zalesněna nebo osázena kulturními dřevinami, např. ovocnými stromy, aby se zpevnil povrch navážky. Při dokončování terénních úprav bude brán v úvahu vzhled okolní krajiny. Boky nově vytvořeného svahu budou upraveny do pozvolného spádu, aby byl kopec přizpůsoben ostatním kopcům v krajině. Mírně prudší východní strana budoucí navážky bude rozdělena jednou až dvěma lavicemi, po kterých bude vedena cesta na vrchol kopce.



Stavební objekt - Terénní úpravy „Odvodnění“

Realizace terénních úprav

Po dobu realizace terénních úprav jsou odtokové poměry na jejich ploše nepříznivé. V důsledku chybějícího půdního krytu a značných sklonů svahů násypu dochází k zrychlenému odtoku srážkových vod a k většímu podílu odtoku oproti vsaku. V důsledku této skutečnosti dochází ke zvýšení rizika škod způsobených vodní erozí.

Tato nepříznivá situace po dobu úprav bude řešena vybudováním odvodňovacích příkopu a retenční nádrže. Odvodňovací příkop bude mít dvě větve – západní a jižní. Západní větev kopíruje terén v současnosti již narušený terénními úpravami v horní části sjezdovek nad vodní nádrží, jižní větev je vedena podél paty konečného zemního tělesa. Obě větve příkopu se setkávají pod jihozápadním okrajem konečného násypu a jako jeden příkop ústí do nově vybudované retenční nádrže.

Pod soutokem příkopů je nad retenční nádrží vybudována záchytná jímka. Dno záchytné jímky bude mít rozměry 5 m x 5 m, hloubka jímky 2 m, svahy jímky budou upraveny do sklonu 1:1,5. Jímka bude sloužit k zachycení splachů před vtokem vody do zasakovací nádrže. Jímka je umístěna v těsné blízkosti komunikace z důvodu usnadnění odstraňování sedimentů. Sedimenty z jímky budou odstraňovány dle potřeby a využívány v rámci terénních úprav. Ze záchytné jímky voda vtéká do retenční nádrže určené k zasakování vod. Dno nádrže má výměru 475 m², hloubka nádrže činí 1 m, sklon břehů 1:2. Zasakovací prvek těchto dimenzí je dle přiloženého výpočtu schopen bezpečně zasáknout objem vody odtékající z odvodňovaného území.

Celková délka odvodňovacích příkopu činí 462 m (249 m západní větvev, 213 jižní větvev). Podélný sklon příkopu kopíruje terén. Profil příkopu je lichoběžníkový, dno má šířku 0,5 m, hloubka činí 0,5 m, sklon svahů 1:2. Příkop bude zatravněn.

Provoz lyžařského areálu

Po ukončení terénních úprav budou plochy osety a osázeny dřevinami. Jejich charakter bude obdobný jako u ostatních stávajících ploch sjezdovek. Odtok vody z ploch pokrytých kvalitním travním porostem je nízký, značná část celkového objemu vody zasakuje do povrchu půdy. Sjezdovky č. 1, 2 a 3 jsou ukončeny nad polní cestou a parkovištěm areálu. Cesta je odvodněna příkopem a rigolem, do kterého je zaústěn i příkop odvodňující parkoviště. Vody z těchto objektů jsou odváděny do vodního toku Hluboček.

Za vydatných dešťů může část vody z ploch sjezdovek stékat až na plochu parkoviště a polní cesty. Tím se navyšuje průtok a zatěžuje jejich odvodňovací prvky. Z důvodu snížení odtoku vody z ploch sjezdovek je v jejich horní části navržen záchytný průleh. Průleh vede napříč sjezdovkami od paty terénních úprav u vleku bobové dráhy šikmo svahem k vodní nádrži, do které je také zaústěn. Průleh má trojúhelníkový profil, jeho celková šířka činí 10 m, hloubka 0,2 m, sklon horního břehu 1:4, sklon dolního břehu 1:10. Celková délka průlehu činí 128 m. Průleh zachytí srážkové vody a vody z tajícího sněhu. Voda v průlehu s podélným sklonem 6 % částečně zasákne, částečně je odvedena do vodní nádrže, která slouží jako zásobník vody pro technické zasněžování sjezdovek. Nádrž bude v létě (v době přívalových srážek) a v jarním období (v době tání sněhu) vypuštěna, srážkové vody bude akumulovat a řízeně vypouštět. Tato činnost bude podrobně popsána v aktualizovaném manipulačním řádu



vodního díla. O objem v průlehu zasáknuté vody a vody odvedené do vodní nádrže bude snížen celkový odtok z ploch sjezdovek.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Materiály použité při terénních úpravách se předpokládají stejné, jako při stávající již povolené stavbě. Navíc bude k terénním úpravám použit odpad 170508 – štěrk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 170507. Tento odpad bude splňovat požadavky na kvalitu a ekologickou nezávadnost dle vyhlášky č. 294/2005 Sb., příloha č. 10, tab. 10.1 a tab. 10.2. Maximální použité množství tohoto druhu odpadu nepřesáhne 5 % z celkového množství použitých odpadů.

Způsob uložení násypových hmot a doporučení pro jejich složení

Přejímka vstupní suroviny:

Přejímka surovin, které nejsou odpadem:

Stavebník zabezpečí při přejímce suroviny, která není odpad následující činnosti:

- Převzetí nebo zpracování dokladů prokazujících, že se nejedná o odpady v režimu zákona č. 185 / 2001 Sb. a přílohy č. 9,
- certifikát výrobku, nebo prohlášení o shodě,
- vizuální kontrolu každé dodávky takové vstupní suroviny,
- namátkovou kontrolu takové vstupní suroviny k ověření shody této suroviny s popisem uvedeným v dokumentech přijatých od dodavatele vstupní suroviny.

Přejímka odpadů:

Stavebník zabezpečí při přejímce odpadů následující činnosti:

- Před převzetím odpadů z jednotlivých staveb provedení rozborů o vlastnostech odpadů a o jejich původu. Výsledné analýzy musí splňovat vlastnosti odpadů, které lze uložit na povrch terénu dle přílohy č. 10 tab. 10.1 a tab. 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Tyto rozборы mohou být provedeny dodavatelem, tj. původcem odpadu a předány stavebníkovi.
- Vizuelní kontrolu každé dodávky vstupní suroviny (odpadu).
- Namátkovou kontrolu vstupní suroviny (odpadu) k ověření shody odpadu s popisem uvedeným v dokumentech přijatých od dodavatele vstupní suroviny (vlastníka – původce odpadu).
- Zaznamenání množství vstupní suroviny (odpadu) přijaté do zařízení, název a kód druhu odpadu, údaje o hmotnosti, jeho původu, datu dodávky, totožnosti dodavatele (původce).
- Vydání písemného potvrzení o každé dodávce vstupní suroviny (odpadu) přijaté na stavbu. Toto potvrzení může být hromadné k jednotlivým stavbám dodavatele a může být v elektronické podobě.
- Převzetí čestného prohlášení od dodavatele vstupní suroviny (původce odpadu), že předávaný materiál není znečištěn žádnými látkami způsobujícími



jejich nebezpečnost a neobsahuje kovy, plasty, azbest, chemikálie, a případně i další druhy nebezpečných odpadů nebo převzetí rozborů dle přílohy č. 10 tab. 10.1 a 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb., ze kterého bude patrné, že odpad není kontaminován a může být ukládán na povrch terénu. Tento bod se týká pouze případů, kdy se jedná o odpad ze stavby, na kterou již byly provedeny rozborů dle přílohy č. 10 tab. 10.1 a 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb., pokud tato stavba byla na určitý čas zastavena a návoz odpadů pokračuje po delší době. Tato doba však nesmí přesáhnout jeden rok od posledního příjmu odpadu z takové stavby. Čestné prohlášení nelze převzít, pokud na předmětný odpad dříve nebyly provedeny rozborů dle přílohy č. 10 tab. 10.1 a 10.2 vyhlášky č. 294/2005 Sb.

Po přejímce vstupní suroviny (odpadů), bude stavbyvedoucím, případně pověřeným Pracovníkem, určeno místo uložení odpadů a bude zaznamenáno do Stavebního deníku. Pokud se ve vstupní surovině (odpadu) vyskytne nebezpečný odpad, musí být vytríděn a uložen do zásobníků k tomu určených, které budou řádně označeny a opatřeny identifikačním listem odpadu. Tyto zásobníky budou umístěny v zastřešeném přístřešku.

Při přejímce vstupní suroviny (odpadů) bude vydáno písemné potvrzení o převzetí – Dodací list - průvodka (Průvodka odpadu). Potvrzení obsahuje následující údaje:

- Číslo potvrzení nebo datum.
- Jméno dodavatele (původce odpadu) včetně IČ , případně jméno dopravce.
- Registrační číslo (SPZ) vozidla.
- Jméno a příjmení řidiče vozidla.
- Název a katalogové číslo odpadu.
- Hmotnost odpadu (dle potřeby dokládá přepravce, nebo původce).
- Identifikační údaje oprávněné osoby, tj. příjemce odpadu (Ski areál Hlubočky spol. s r.o.). – název, adresa, kód ORP a IČ ZÚJ.

Potvrzení je vyhotoveno ve dvou kopiích, z nichž jednu kopii obdrží dopravce a následně předá dodavateli (původci odpadů) a originál zůstává pro potřeby příjemce, tj. Ski areál Hlubočky, spol. s r.o. Potvrzení může být vydáno hromadně pro více vozidel na jednotlivé stavby jednoho dodavatele jako sumarizace všech dodávek do zařízení z této stavby, u takto vydaného potvrzení nemusí být uvedeno jméno a příjmení řidiče (toto lze zpětně zjistit dle registračního čísla vozidla a data dodávky). Potvrzení může být vydáno elektronickou formou.

LANOVÁ DRÁHA

Pro záměr „Rozšíření Ski areálu Hlubočky III. etapa“ (OLK691), jehož součástí byla i výstavba lanové dráhy, bylo provedeno v roce 2014 zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí se závěrem, že záměr nebude dle tohoto zákona posuzován.

Navrženo je vybudování čtyř až šestisedačkové lanové dráhy (dále jen LD) vedené z pozemku parc.č. 2682/1, nebo 2725 (bude řešeno v rámci budoucích stavebních řízení) na nově vytvořený vrchol sjezdových tratí na pozemku parc.č. 2708 nebo 2710. Maximální odbavovací kapacita lanovky bude 3 000 osob/h. S ohledem na kapacitu LD je pro bezpečné vystupování plánováno rozšíření plochy na vrcholu budoucích sjezdovek. Potřebu celkového zvětšení náhorní plošiny potvrdili ve svých vyjádřeních oba světoví výrobci a dodavatelé lanových drah a to jak Doppelmayr, tak LEITNER



ropeways. Dále potřebu rozšíření náhorní plošiny potvrdil svým stanoviskem Drážní úřad, jako příslušný úřad ve věcech stavby a provozu lanových drah, pod číslem jednacím DUCR-40218/17/Ju, které bylo doručeno prostřednictvím datové schránky. Lanová dráha je opatřena dvěma obslužnými objekty, první v nástupní stanici a druhý ve výstupní stanici. Obslužné objekty jsou dány příslušnými normami a velikost a řešení těchto objektů bude stanovena dodavatelem technologie lanové dráhy. LD nahradí stávající lyžařský vlek Centrální vlek, který bude těsně před výstavbou LD nebo v průběhu její výstavby demontován.

Technický popis

Realizována bude sedačková lanová dráha s rozběhovým pásem. Maximální dopravní kapacita lanové dráhy je 3000 osob/hodinu. Pohon lanové dráhy může být umístěn v nástupní (spodní), nebo ve výstupní (horní) stanici. Na trase lanové dráhy bude osazeno 5 až 7 sloupů (podpěr) v závislosti na prováděcím projektu dodavatele LD. Sloupy i stanice lanové dráhy budou ocelové, s povrchovou úpravou pozinkováním nebo nátěrem. Příkon motoru bude cca 130 kW. Jednotlivé podpěry budou kotveny do železobetonových patek kotevnými šrouby osazenými při betonáži. Patky podpěr budou cca 5 m³. Nadzemní část patky bude vyčnívat max. 30 cm nad terén.

Parametry LD

Vodorovná délka LD:	500 až 600 m
Šikmá délka LD:	520 až 650 m
Převýšení stanic LD:	až 100 m

Technologie LD

Technologie sedačkové lanové dráhy bude dodána jako kompletní provozuschopná jednotka, která se skládá z následujících zařízení:

- Pohonná stanice – motor do výkonu 200 kW,
- elektrické vybavení (stejnoseměrný pohon, tyristorové ovládání, příslušné rozvaděče, ...),
- nouzový pohon včetně dieselového motoru do výkonu 200kW (jen k nouzové evakuaci pasažérů lanovky v případě výpadku elektrické energie),
- hydraulické napínání,
- mechanická regulace příchodu se světelnou brankou,
- rozběhový pás,
- vratná stanice,
- podpěry (dle individuálního návrhu dodavatele),
- kladkové baterie (dle individuálního návrhu dodavatele),
- vůz sedačka pro 3, 4, nebo 6 osob,
- dopravní lano (umrtvené, pozinkované),
- záchranné zařízení,
- telefonní a zabezpečovací zařízení,
- komunikační zařízení (ozvučení trasy),
- servisní vůz,
- servisní nářadí, ND, olejové náplně, tabulky s popisy.



Trasa lanové dráhy

Trasa lanové dráhy je vedena v přímce od údolní (nástupní) stanice po vrcholovou (výstupní) stanici. Výstupní plocha horní stanice je tvořena celistvým zemním násypem mezi opěrnými zdmi. Podpěry tvaru T jsou plnostěnnou plechovou konstrukcí s osmistěnným nebo válcovým průřezem. Těleso podpěry má v dolní části podpěry kónický, v horní části pak válcový tvar. Podpěry jsou přišroubovány k základu pomocí kotevních šroubů. Nosné i tlačné podpěry jsou vybaveny kladkovými bateriemi, které jsou vybaveny kuličkovými ložisky a vyměnitelnou, elektricky vodivou gumou bandáží pro bezhlučný chod. Gumová bandáž je nalisována mezi bočnice kladky. Rozchod lana po trati lanové dráhy vychází z průměru lanového kotouče. Rozchod po celé trati lanové dráhy je tedy dán konstrukci lanové dráhy a je odvozen od konstrukčního uložení baterií na hlavách jednotlivých traťových podpěr.

Pohonná stanice je provedena jako volně stojící pevná zastřešená ocelová konstrukce. Strojní vybavení pohonu je namontováno na pevné mostové konstrukci. Pohonná stanice sestává z betonového pilíře, ocelového rámu s náběhovou kladkovou baterií a napínacího zařízení. Hydraulické napínání dopravního lana slouží ke konstantnímu udržení základní napínací síly dopravního lana. Hlavní pohon LD obstarává stejnosměrný elektromotor, který je zapojen mechanicky přes kardanovou hřídel s planetovou převodovkou. Mezi motorem a převodovkou se nachází hlavní provozní brzdy, které působí na brzdňý kotouč spojený s hřídelem hlavní převodovky. Záložní nouzový pohon sestává z jednoho elektromotoru, který účinkuje hydraulicky přes planetovou převodovku. Je napojen na hydraulické čerpadlo, které dodává hydraulický olej do hydromotoru. Ten je umístěn nad věncem pohonného lanového kotouče. Při poruše hlavního pohonného zařízení je možné odpojit pohonný lanový kotouč od hlavní převodovky, připojit hydromotor pomocí ozubeného kola s ozubeným věncem na lanovém kotouči a dopravit cestující do stanic. Lanová dráha je poháněna stejnosměrným motorem, napájeným z místní sítě 400 V/50 Hz. Pohonná stanice a vratná stanice jsou propojeny zemním kabelem, pomocí kterého funguje komunikační systém. Záložní el. energii dodává nezávislá elektrocentrála poháněná dieselovým motorem. Dieselový motor o výkonu do 200 kW je umístěn v prostorách objektu obsluhy LD. Zplodiny jsou bezpečně odváděny mimo místnost pohonu.

Vratná stanice sestává z betonového pilíře a ocelového rámu a je provedena jako volně stojící ocelová konstrukce. Umístění pohonu a napínání bude upřesněno dle individuálního návrhu dodavatele.

Objekty obsluhy, dolní a horní stanice, jsou přízemní objekty na nástupišti a výstupišti LD. Objekt pro obsluhu lanové dráhy u dolní stanice v sobě zahrnuje prostor pro řídicí stanoviště s terasou, sociální zařízení s chemickým WC, rozvodnu NN a strojovnu s dieselagregátem. Objekt pro obsluhu lanové dráhy u vratné stanice v sobě zahrnuje prostor pro řídicí stanoviště s terasou a sociální zařízení s chemickým WC. Nástupiště a výstupišti LD je vytvořeno zemním násypem, rozměry a sklony svahů odpovídají příslušným normám pro nástup a výstup u lanových drah. Pro odbavení lyžařů slouží turnikety odbavovacího systému na nástupišti LD.

BOBOVÁ DRÁHA

Pro záměr „Rozšíření Ski areálu Hlubočky III. etapa“ (OLK691), jehož součástí byla i výstavba bobové dráhy, bylo provedeno v roce 2014 zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí se závěrem, že záměr nebude dle tohoto zákona posuzován.



Navržena je stavba jednoho z u nás známých typů bobové dráhy v celkové délce do 1,5 km, včetně obslužného objektu.

Technický popis

Bobová dráha typu „koryto“ nebo „trubková“ (známá pod obchodním názvem jednoho z výrobců jako Alpine Coaster) je sportovní zařízení pro volný čas, které bylo vyvinuto na základě dlouholetých zkušeností z dostatečně známé technologie letní bobové dráhy. U letní bobové dráhy je pro pohyb na vlastní dráze využito gravitační síly při minimálním sklonu dráhy 6 %. Také zde si uživatel dráhy určuje zcela individuálně vlastní rychlost pomocí vozové brzdy.

Bobová dráha je umístěna v severní části lyžařského areálu mezi trasou stávajícího lyžařského vleku „B“ a lesním porostem. Trasa vleku pro boby je vedena podél trasy LV. Trasa dráhy je situována v ploše podél vleku s příslušnými zatáčkami, vlnami a karuselem.

Technologie dráhy

Vlastní pojezdová dráha se sestává z nerezového koryta svařeného z mnoha dílů osazeného přímo do vytvarovaného terénu, nebo z několika nerezových rour, které jsou spojeny (svařeny) plochým nosníkem z nerezového plechu. Tímto způsobem je vytvořena nosná konstrukce dráhy schopná snést odpovídající zatížení při zajištění naprosto přesné rovnoběžnosti rour. Obě vnější roury vlastní pojezdovou plochu pro nosná pojezdová kola vozů. Ostatní roury slouží jako vodící prvek a také jako brzdná plocha pro provozní brzdy vozů a zvyšují bezpečnost jezdců. Přesná konstrukce bobové dráhy je dána výrobcem.

Stavební část

Pojezdová dráha koryta je instalována v úrovni terénu. Ukotvení do země je řešeno pomocí ocelových nohou (patek) v zemi, které jsou přivařeny k tělesu dráhy. Pojezdová dráha trubkové dráhy je instalována nad úrovní terénu. Ukotvení do země je řešeno pomocí ocelových nohou (patek), které jsou zajištěny zemními hřeby. Každé 2 sousedící nohy (napříč ke směru jízdy) jsou spojeny s pojezdovou dráhou křížnými traverzami. Rovněž tak jsou spojeny příčnou ocelovou traverzou sousedící nohy ve směru dráhy. Na měkké půdě je pevnost podloží zvyšována hutněním pomocí kamenné drtě. Na ploché nosníky trubkové konstrukce dráhy jsou montovány párové ocelové profily spojující pomocí šroubových svorek trubkovou konstrukci se zemními patkami tak, že je umožněno plynulé nastavení výšky celé konstrukce. Směrem od plochých nosníků je základna ocelové konstrukce se vzrůstající výškou postupně rozšiřována tak, aby bylo dosaženo co největší stranové stability dráhy. Obzvláště při velkých výškách dráhy nad terénem je zabezpečení stranové stability dráhy velmi významné. Po dohodě s dozorčími orgány jsou ve výšce nad 1 m mezi trubkovou pojezdovou konstrukcí a zemí instalovány záchytné sítě a minimálně na jedné straně dráhy i pochozí lávka.



Vozy a garážování

Vozy jsou dodávány v provedení pro 1, nebo 2 osoby sedící v řadě za sebou v závislosti dle výrobce dráhy. Uprostřed mezi nohama, nebo po obou stranách vozu jsou instalovány 1, nebo 2 vzájemně propojené brzdové páky, ovládané vždy jezdcem sedícím na zadním sedadle. Dvoubodovým bezpečnostním pánevním pásem vpředu a tříbodovým vzadu jsou jezdci pevně upoutáni do svých sedadel. Vepředu sedící osoba může mít k dispozici na držení dvojité madlo před svým sedadlem. Nárazníky uvnitř i vně karoserie pohltí jako hlavní bezpečnostní prvky v případě nárazu většinu energie. Váha vozů je přenášena čtyřmi pojezdovými gumovými koly na vnější roury pojezdové konstrukce, přičemž přední 2 kola jsou zavěšena v závěsech, umožňujících jejich vertikální i horizontální pohyb. Zadní kola jsou vždy opatřena odstředivými brzdami, které umožňují nastavit maximální možnou rychlost jízdy. Aby nedocházelo za vlhka k prokluzu mezi pojezdovou kolejnicí a pojezdovými koly, je v místech pojezdu opatřena pojezdová kolejnice protiskluzovou barvou v těch úsecích, kde sklon dráhy s výjimkou krátkých úseků vertikálních zatáček (jumps) převyšuje 15 %. Pro dosažení naprosto bezpečného a bezhlučného vedení vozů v dráze jsou vozy opatřeny čtyřmi opěrnými patkami s plastovým vyložení, která doléhají k prostředním rourám pojezdové konstrukce zevnitř a odspodu. Při menších sklonech dráhy je stranové vymezení řešeno místo plastového kluzného vyložení plastovými válečkovými koly, čímž je zároveň minimalizováno tření. Na konci dráhy je instalován brzdový pás, který zbrzdí vůz, dále jsou vozy automaticky transportovány rychlostí, umožňující bezproblémový výstup jezdce. Po výstupu jsou prázdné vozy automaticky samotíženy dopraveny do nástupiště. S ohledem na relativně vysokou váhu vozů je zařízení bobové dráhy dodáváno provozně jako uzavřená smyčka s integrovaným dopravním systémem vozů do horní stanice. Garážování je v závislosti na dodavateli (výrobci) koncipováno jako pomocný zdvihací mechanismus, usnadňující nasazování a odnímání vozů z bobové dráhy. Další funkcí systému je jednoduché uskladnění vozů a jejich snadná kontrola. Garážování se sestává v podstatě z kolejnicového systému, který je upevněn pod stropem skladového objektu. Další způsob garážování je na uzavřeném a zastřešeném minikaruselu přímo v dolní stanici bobové dráhy který je umístěn mezi výstupištěm a nástupištěm.

DĚTSKÉ HŘIŠTĚ SKI AREÁL HLUBOČKY

Dětské hřiště je navrženo na pozemku parc.č. 10 ve vlastnictví investora severně od provozní budovy s restaurací.

Dětské hřiště bude tvořeno soustavou frézovaných kuláčů na kterých budou instalovány zábavní lanové prcky, plastová klouzačka a šikmá lezecká stěna.

Výkopy budou provedeny strojově a ručně. Vytěžený materiál bude použit pro dorovnání terénu a uložen v místě stavby. Případná přebytečná zemina bude odvezena na místo terénních úprav v horní části areálu.

Jako základy stavby budou použity základové patky z prostého betonu C25/30 XC2.

Nosnou konstrukci budou tvořit dřevěné sloupky kruhového průřezu 160 mm délky 6 000 mm, které vytvoří jehlanové hrany se základnou 5 000 mm x 5 000 mm. V horní části budou kotveny do ocelového svařence. U paty budou přes ocelové svařence ukotveny do betonových patek. Na sloupech budou instalovány další dřevěné trámký o průměru 160 mm, které budou zajišťovat stabilitu a kotevní bory pro



atrakce. Trámky budou kotveny vodorovně ve výškách 1 700 mm a 3 600 mm nad zemí.

Překážky jsou vytvořeny různými materiály, především kombinovanými lany. Jedná se o 16 mm silná polypropylenová lana s drátěnou duší. Rozměry, zakončení a křížení bude v souladu s ČSN EN 15567-1 (2016) Zařízení a povrch dětského hřiště – Všeobecné bezpečnostní požadavky a zkušební metody. Dále bude instalována plastová skluzavka a další atrakce ze dřeva a HDPE.

Dopadové plochy budou pod celou sestavou s bezpečnostní plochou 2 000 mm od krajních hran. Jedná se o praný kačírek v tloušťce 300 mm.

Zhotovitel stavby zpracuje Systém kontrol konstrukce a Provozní řád. Systém kontrol musí vycházet především z ČSN EN 15567-1, ČSN EN 1176-1 a ČSN EN 1176-7. Výchozí prohlídka konstrukce musí být prováděna minimálně jednou ročně a dále po každém významném zatížení, které neodpovídá provoznímu řádu.

OSVĚTLENÍ DĚTSKÉHO SKIPARKU

Tvarově a barevně je stavba řešena tak, aby splynula s okolními stavbami, kterými jsou lyžařské vleky a osvětlení sjezdovek, které jsou stejně jako stavba všechny s povrchovou úpravou žárový zinek.

Na 4 ks stožáru JŽ-14 bylo osazeno 6 ks světelných zdrojů o příkonu 400 W. Jednotlivé stožáry jsou umístěny v rozích plochy určené pro osvětlení, tj. Dětského skiparku. Celá plocha je osvětlena z jednotlivých stožárů 4 světelnými zdroji. Dva světelné zdroje jsou osazeny tak, aby osvětlovaly odstavnou plochu pro automobily. Jednotlivé stožáry jsou napojeny na síť NN z elektrického rozvaděče, který je ve vlastnictví stavebníka. Tento rozvaděč je napojen na odběrné místo ČEZ. Stavbou se žádným způsobem nezasahuje do zařízení ČEZ.

Osvětlení dětského skiparku je v provozu druhým rokem, v současnosti probíhá řízení o dodatečném povolení stavby.

Stavebně konstrukční řešení

Původní betonový sloup, který byl umístěn na pozemku 2682/1 v daleké minulosti a který původně sloužil jako nosný sloup pro nadzemní vedení NN a později byl využit jako sloup pro osvětlení odstavné plochy pro automobily, byl demontován a nahrazen železničním stožárem JŽ-14. Tento stožár již byl napojen na rozvod NN v majetku stavebníka. Od tohoto stožáru byl proveden směrem na jih výkop v šířce 30 cm a délce cca 57 m. Do tohoto výkopu byl uložen elektrický kabel AYKY 4 x 16 který byl protažen v kabelové chráničce Kopoflex 50 pro ochranu tohoto kabelu. Zároveň byl položen zemní drát, který je spojen se stožárem JŽ-14. Na druhém konci výkopu byl proveden výkop pro základ stožáru JŽ-14, který byl osazen nově. Stožár byl také připojen na zemní drát. Směrem na východ byl opět proveden výkop pro kabel ve stejných parametrech v délce 65 m, a na jehož konci byl opět osazen nově stožár JŽ-14, který byl opět připojen na zemní drát. Na sever od tohoto stožáru byl proveden poslední výkop stejných parametrů jako u předešlých o délce 57 m a na jeho konci byl nově osazen další stožár JŽ-14. Současně s kabelem byl do výkopu ve všech délkách uložen zemní drát průměru 10 mm.



Jednotlivé stožáry JŽ-14 jsou umístěny do betonového základu. Základy stožárů – hloubka 2 m betonové se vsazenou plastovou hladkostěnou trubkou s vnitřním průměrem 230 mm. V každém základu je zachována průchodka pro přívod el. kabelu. Po dokončení roztažení el. kabelů byl proveden zásyp výkopů. V hloubce 30 cm byl do výkopu položen výstražný pásek, který upozorňuje na elektrické vedení. Následně byl celý výkop dosypán a zatravněn.

B.I.7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ A DOKONČENÍ REALIZACE ZÁMĚRU

Realizace terénních úprav probíhaly, než byly stavebním úřadem obce Hlubočky zastaveny. Po vydání dodatečného povolení budou pokračovat a dokončeny budou v roce 2022.

Následovat bude prodloužení sjezdovky č. 1 a 2, prodloužení centrálního vleku KVP 400 (v případě odložení výstavby lanové dráhy), prodloužení levého vleku Doppelmayr KV 2 a výstavba lanové dráhy. Výstavba LD a prodloužení vleků může být realizováno i před dokončením terénních úprav, pokud bude dokončena horní plošina, napojeny sjezdovky a bude probíhat jen svahování ostatních svahů zemního tělesa. Při výstavbě LD bude demontován centrální vlek KVP 400.

Výstavba dětského hřiště proběhne v roce 2017.

Osvětlení dětského skiparku je již realizováno.

B.I.8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Dotčenými územně správními celky jsou:

**Obec Hlubočky,
Olomoucký kraj.**

B.I.9. VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 10 ODS. 4 A SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT

Závěr zjišťovacího řízení, popřípadě stanovisko, pokud bude vydáno, bude sloužit jako podklad pro vydání následujících rozhodnutí:

- **Dodatečné stavební povolení terénních úprav** (obecný stavební úřad – Obecní úřad Hlubočky, stavební úřad).
- **Dodatečné stavební povolení osvětlení dětského skiparku** (obecný stavební úřad – Obecní úřad Hlubočky, stavební úřad).
- **Územní souhlas pro výstavbu dětského hřiště** (obecný stavební úřad – Obecní úřad Hlubočky, stavební úřad).
- **Stavební povolení pro prodloužení sjezdovek, vleků, osvětlení a výstavbu lanové dráhy** (obecný stavební úřad – Obecní úřad Hlubočky, stavební úřad),



- **Stavební povolení pro rozšíření zasněžovacího systému** (speciální stavební úřad – Magistrát města Olomouce, odbor životního prostředí).

Terénní úpravy pro úpravu lyžařského svahu byly povoleny stavebním úřadem v Hlubočkách dne 24. 11. 2005 pod č.j. StÚ 578.3/2005/K- 2025 na pozemcích p.č. 2720, 2721, 2722/1 a 2722/2.

Rozhodnutím stavebního úřadu Hlubočky č.j. StÚ 245/07 – 3/K ze dne 4. 7. 2007 byla povolena změna stavby před jejím dokončením na stavbu Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky. Změna se týkala změny podmínek stanovených DOSS - Magistrátem města Olomouce, OŽP, oddělení odpadového hospodářství a péče o prostředí č.j. SmOI /ŽP/55/694 8/ 2007/Vá ze dne 17. 4. 2007 týkající se způsobu ukládání materiálu do násypů.

Dne 16. 8. 2007 byla stavebním úřadem v Hlubočkách rozhodnutím č.j. StÚ 351/07-3/K povolena změna stavby před jejím dokončením na stavbu Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky. Změna se týkala rozšíření terénních úprav na pozemek p.č. 2722/1.

Dne 24. 2. 2012 bylo stavebním úřadem v Hlubočkách vydáno rozhodnutí č.j. OÚ HI/0285/11/SMV/StÚ/34 - 4/K o stavebním povolení stavby Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa na pozemcích parc.č. 2708, 2710, 2712 a 2713 v kat. území Hlubočky.

Dne 1. 3. 2016 podal Ski areál Hlubočky spol. s r.o. odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Olomouckého kraje oznámení podlimitního záměru „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky - II. etapa“. Oznámení mělo být podkladem pro dodatečné povolení stavby – její rozšíření na pozemky 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2713/1, 2713/2, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722/1, 2722/2 v k.ú. Hlubočky. Krajský úřad sdělením č.j. KUOK 29255/2016 ze dne 21. 3. 2016 konstatoval, že záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení dle uvedeného zákona.

Krajský úřad obdržel dokumentem č.j.: OÚHI1917/16/SMV ze dne 27. 5. 2016 návrh na přezkoumání předmětného sdělení krajského úřadu, doručený Obcí Hlubočky. Z dokumentu vyplývá, že dle názoru obce se nejedná o terénní úpravy za účelem prodloužení sjezdových tratí, ale o skládku odpadů, s čímž souvisí i rozpor s Územním plánem obce Hlubočky.

Krajský úřad došel k závěru, že není příslušný k provedení přezkumného řízení a usnesením č.j.: KUOK 61320/2016 ze dne 14. 6. 2016 postoupil předmětný návrh Ministerstvu životního prostředí. MŽP však tento návrh na přezkum citovaného sdělení krajského úřadu k podlimitnímu záměru vrátilo k projednání krajskému úřadu.

Krajský úřad Olomouckého kraje mezitím vydal rozhodnutí o přezkumu závazného stanoviska č.j.: KUOK 83274/2016 ze dne 16. 8. 2016, kterým zrušil závazné stanovisko Magistrátu města Olomouce, odboru životního prostředí, z hlediska nakládání s odpady, závazné stanovisko vodoprávního úřadu a stanovisko oddělení péče o krajinu a zemědělství č.j.: SMOL/047685/2016/OZP/OH/Gad ze dne 12. 4. 2016 vztahující se k předmětnému záměru.

Proti tomuto rozhodnutí podal SKI AREÁL HLUBOČKY, s.r.o. odvolání k Ministerstvu životního prostředí ČR a Ministerstvu zemědělství ČR.



Ministerstvo zemědělství ČR toto odvolání rozhodnutím č.j. 63240/2016-MZE-15111 zamítlo a rozhodnutí Krajského úřadu Olomouckého kraje č.j. KUOK 83274/2016 ze dne 16. 8. 2016 potvrdilo v části výroku týkajícího se závazného stanoviska vodoprávního úřadu.

Rozhodnutí krajského úřadu č.j. KUOK 83274/2016 ze dne 16. 8. 2016 ve věci výroků týkajících závazného stanoviska z hlediska nakládání s odpady a stanovisko oddělení péče o krajinu a zemědělství bylo rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j. 2018/570/16, 75604/ENV/16 ze dne 9. 1. 2017 zrušeno s tím, že podnět Obce Hlubočky má být postoupen magistrátu města Olomouce, který je příslušný k posouzení tohoto podnětu.

Krajský úřad Olomouckého kraje usnesením č.j. KUOK 22706/2017 ze dne 24. 2. 2017 postoupil návrh obce Hlubočky na přezkumné řízení ze dne 27. 5. 2016 s výjimkou části týkající se kompetencí vodoprávního úřadu k vyřízení odboru životního prostředí Magistrátu města Olomouce.

Dne 30. 3. 2017 vydal Magistrát města, Olomouce odbor životního prostředí pod č.j. SMOL/051532/2017/OZP/OH/Gad Přezkumné řízení stanoviska – „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky - II. etapa“. Stanovisko oddělení péče o krajinu a zemědělství - své stanovisko proto poskytne až po předložení finální verze dokumentace a v rámci zjišťovacího řízení. Sdělení orgánu ochrany ovzduší (zákon č. 201/2012 Sb.) - Terénní úprava není považována za zdroj znečišťování ovzduší, tzn. orgán ochrany ovzduší k jejímu umístění, provedení ani uvedení do provozu závazné stanovisko vydávat nemusí. Sdělení z hlediska nakládání s odpady (zákon č. 185/2001 Sb.) - Magistrát města Olomouce, odbor životního prostředí, jako příslušný orgán veřejné správy v oblasti nakládání s odpady nebude v současné době své vyjádření z výše uvedených důvodů měnit.

Ve vyjádření krajského úřadu č.j. KUOK 36772/2017 ze dne 10. 4. 2017 ve věci Vyjádření k záměru „Dětské hřiště Ski areál Hlubočky“ podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů KUOK OŽPaZ sděluje, že záměr nepodléhá posouzení vlivu na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, se závěrem že „záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti“.

Dne 18. 7. 2017 vydal Drážní úřad stanovisko č.j.: DUCR-40218/17/Ju, ve kterém stanovuje rozměry uspořádání horní stanice s výstupními prostory - délka pro výstupní prostor a uspořádání horní stanice lanové dráhy 65 - 70 m a šířka 50 -60 m.

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. PŮDA

Ski areál Hlubočky zasahuje do pozemků vedených v katastru nemovitostí jako trvalé travní porosty, které jsou součástí zemědělského půdního fondu a částečně i do ploch ostatních s využitím jiná plocha a ostatní komunikace. Budovy zázemí a parkoviště je zařazeno mezi zastavěné plochy a nádvoří. Zatravněné pozemky jsou v současnosti



dle sklonu a dostupnosti sečeny nebo výjimečně využívány i pro pastvu. V loukách a pastvinách se nevyskytuje žádná rozptýlená krajinná zeleň.

Terénní úpravy probíhají a budou dokončeny na trvalých travních porostech. Pozemky se nalézají na mírném svahu, jejich větší část je dotčena formováním zemního tělesa a drahou pro terénní automobily a motocykly, menší část je dosud sečena. S pokračujícími terénními úpravami však i tato část zasažena zemními pracemi. Po ukončení terénních úprav budou pozemky osety a travní porosty využívány převážně pro rekreační účely. Vzhledem k charakteru stavby nebude původní způsob využití zemědělských pozemků po realizaci záměru tedy měněn.

V přehledu jsou uvedeny všechny pozemky, na kterých se nalézá Ski park Hlubočky. Podbarveny jsou pozemky, kterých se týká záměr **Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve SKI AREÁLU HLUBOČKY, II. etapa – dodatečné povolení stavby.**

Tab. B.5.: Pozemky Ski areálu Hlubočky

Parc.č.	Výměra (m ²)	Druh	Využití	BPEJ	LV	Ochrana	Omezení
Informace o parcelách katastru nemovitostí v k.ú. Hlubočky							
6	359	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
7	88	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
8	27	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
9	30	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
10	2312	Ostatní plocha	Jiná plocha	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2681	5035	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	-	10001	-	Věcné břemeno
2682/1	11500	TTP	-	54814 (11500 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2704	16234	TTP	-	51510 (14401 m ²) 54814 (1833 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2706	16469	TTP	-	51510 (14934 m ²) 54814 (1535 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2708	10897	TTP	-	51510 (10637 m ²) 54814 (260 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2710	23596	TTP	-	51510 (23596 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2712	365	TTP	-	51510 (365 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2713/1	606	TTP	-	-	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2713/2	304	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení



Parc.č.	Výměra (m ²)	Druh	Využití	BPEJ	LV	Ochrana	Omezení
2717	7277	TTP	-	51510 (291 m ²) 53756 (3608 m ²) 52754 (134 m ²) 54099 (3244 m ²)	771	ZPF	-
2718	2206	TTP	-	51510 (117 m ²) 53756 (2089 m ²)	172	ZPF	-
2719	9104	TTP	-	54099 (7991 m ²) 53756 (1113 m ²)	2536	ZPF	Věcné břemeno Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2720	8847	TTP	-	51510 (94 m ²) 54099 (5851 m ²) 53756 (2902 m ²)	2536	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2721	7316	TTP	-	51510 (451 m ²) 54099 (5437 m ²) 53756 (1428 m ²)	2536	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2722/1	21563	TTP	-	51510 (117 m ²) 53756 (2089 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2722/2	2441	TTP	-	51510 (2262 m ²) 54099 (19301 m ²)	771	ZPF	-
2723/1	694	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2723/2	366	TTP	-	-	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2724	18993	TTP	-	52754 (11437 m ²) 54099 (7556 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2725	24230	TTP	-	52754 (14010 m ²) 54099 (6843 m ²) 54814 (3377 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
	19085 9						

Vlastníci parcel	
2722/2	Jarmarová Liboslava, Marie Majerové 264/6, Křelov, 783 36 Křelov-Břuchotín
6 7 8 9 10 2682/1 2704 2705 2706 2708 2709 2710 2711 2712 2713/1 2713/2 2718 2722/1 2723/1 2724 2725	SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, Hodolany, 779 00 Olomouc
2681	Obec Hlubočky, Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky
2719	Jarmar David, Marie Majerové 264/6, Křelov, 783 36 Křelov-Břuchotín



2720	
2721	

V rámci terénních úprav dojde k dočasnému odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu na ploše 63 398 m². K územnímu řízení bude doložen souhlas s trvalým odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu dle *zákona č. 334/1991 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu*, který vydal příslušný orgán – odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Olomouckého kraje.

Pro výstavbu lanové dráhy bude nutné trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu na plochách dolního a horního obslužného objektu, pro výstavbu dětského hřiště, prodloužení sjezdovek, vleků, zasněžovacího systému a osvětlení souhlas s odnětím půdy ze ZPF nebude potřeba.

Před zahájením zemních prací na plochách, kde půdorys terénních úprav zasahuje do trvalých travních porostů, provedena skrývka kulturní vrstvy půdy.

Mocnost snímané vrstvy bude cca 20 cm. Materiál bude uložen na dočasném deponiu v blízkosti stavby a po dokončení zemních prací bude využit pro překrytí vytvořeného zemního tělesa. Svahy dočasných skládek budou upraveny do přirozených sklonů, a pokud zde bude ornice skladována během celého vegetačního období nebo déle, bude oseta vhodnou travní směsí. Objem skrývek teoreticky činí 12 680 m³.

Souhlasu orgánu státní správy lesů je třeba při dotčení pozemků do vzdálenosti 50 m od okraje lesa. K tomu dojde v případě pozemků parc.č. 2704 a 2706. Kompetentním orgánem je odbor životního prostředí Magistrátu města Olomouce.

Dotčené pozemky ZPF náleží do bonitovaných půdně ekologických jednotek 51510, 52754, 53756, 54099, 54814. BPEJ jsou charakterizovány *vyhláškou č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci* následovně:

Tabulka č. B.6.: Charakteristika zastoupených BPEJ

BPEJ	Klimatický region	Hlavní půdní jednotka	Sklonitost Expozice	Skeletovitost Hloubka půdy
51510	5 - MT2 mírně teplý, mírně vlhký	15 - luvizemě modální a hnědozemě luvické, včetně oglejených variet na svahových hlínách s eolickou příměsí, středně těžké až těžké, až středně skeletovité, vláhově příznivé pouze s krátkodobým převlhčením.	3° - 7° mírný sklon všesměrná expozice	Bezskeletovitá, s příměsí, skelet do 10 % hluboká, > 60 cm
52754	5 - MT2 mírně teplý, mírně vlhký	27 - kambizemě modální eubazické až mezobazické na pískovcích, drobách, kulmu, brdském kambriu, flyši, zrnitostně lehké nebo středně těžké lehčí, s různou skeletovostí, půdy výsušné.	7° - 12° střední sklon sever (SZ až SV)	Středně skeletovitá 25 % - 50 % Hluboká, středně hluboká > 30 cm
53756	5 - MT2 mírně teplý, mírně vlhký	37 - kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podornici od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách.	7° - 12° střední sklon sever (SZ až SV)	Středně skeletovitá 25 % - 50 % Mělká < 30 cm



54099	5 - MT2 mírně teplý, mírně vlhký	40 - půdy se sklonitostí vyšší než 12 stupňů, kambizemě, rendziny, pararendziny, rankery, regozemě, černozemě, hnědozemě a další, zrnitostně středně těžké lehčí až lehké, s různou skeletovitostí, vláhově závislé na klimatu a expozici.	Nad 17° příkrý sklon, sráz sever (SZ až SV)	Bezskeletovitá, s příměsí, slabě, středně, silně skeletovitá <10 % - >50 % hluboká, středně hluboká, mělká <10 cm - >60 cm
54814	5 - MT2 mírně teplý, mírně vlhký	48 - kambizemě oglejené, rendziny kambické oglejené, pararendziny kambické oglejené a pseudogleje modální na opukách, břidlicích, permokarbonu nebo flyši, středně těžké lehčí až středně těžké, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému, převážně jarnímu zamokření.	3° - 7° mírný sklon všesměrná expozice	Středně skeletovitá 25 % - 50 % Hluboká, středně hluboká > 30 cm

Na základě kódu jsou dotčené BPEJ vyhláškou č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany zařazeny do tříd ochrany ZPF. BPEJ 52754, 53756, 54099 a 54814 jsou zařazeny do V. třídy ochrany, kam patří půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených, které jsou pro zemědělské účely většinou postradatelné. BPEJ 51510 je zařazena do II ochrany, kde jsou sloučeny půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Jsou vysoce chráněné a pouze podmíněně odnímatelné.

B.II.2. VODA

Pitná voda

Zásobování pracovníků pitnou vodou při **realizaci** terénních úprav a dalších objektů navržených k realizaci je zabezpečeno vodou ze stávajícího obslužného objektu lyžařského areálu, popřípadě vodou balenou. V § 53 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci je stanoveno, že prostor určený pro práci musí být zásoben pitnou vodou v množství postačujícím pro potřeby pití zaměstnance a zajištění předlékařské pomoci a teplou tekoucí vodou pro zajištění osobní hygieny zaměstnance. WC a prostředky pro osobní hygienu pracovníků budou zabezpečeny rovněž ve stávajících objektech.

Pitná voda **za provozu** lyžařského areálu je pro pracovníky obsluhy i pro návštěvníky areálu zajišťována ve stávajících zařízeních lyžařského areálu. Zdrojem vody je veřejný vodovod. V obci Hlubočky je vybudován vodovod, který je částečně v majetku VHS Olomouc a.s. Provoz vodovodu zajišťuje Středomoravská Vodárenská a.s. Zdrojem vody je skupinový vodovod Olomouc.

Provoz terénních úprav a dalších zařízení a ploch, které budou realizovány, nebude mít nároky na pitnou vodu.

Technologická voda

Po dobu **realizace** všech navržených objektů nebude technologická voda potřeba. Ve výjimečných situacích může vyvstat potřeba skrápění ploch vodou z důvodu prašnosti. V tomto případě bude zajištěna voda smluvně cisternou.

Za provozu lyžařského areálu (a dokončených staveb) lze za technologickou vodu považovat vodu potřebnou pro umělé zasněžování.

Potřeba vody pro zasněžování:

Tabulka B.7.: Potřeba vody pro zasněžování

Sjezdovka	Výměra (m ²)		Tl. vrstvy sněhu (m)	Objem sněhu (m ³)		Objem vody (m ³)	
	Nyní	Po TÚ		Nyní	Po TÚ	Nyní	Po TÚ
1	33 000	32 500	1,2	39 600	39 000	19 800	19 500
2	15 000	22 400	0,8	12 000	17 920	4 500	6 720
3	5 400	6 300	0,8	4 320	5 040	2 160	2 520
4,5,6	3 900	3 900	0,8	3 120	3 120	1 560	1 560
Celkem	57 300	65 100		59 040	65 800	29 520	32 900

Na výrobu 1 m³ sněhu je potřeba cca 0,5 m³ vody.

Po provedení terénních úprav a prodloužení sjezdovek bude spotřeba vody potřebné pro zasněžování přibližně o 3 500 m³ ročně vyšší.

Zdrojem vody je vodní nádrž vybudovaná za tímto účelem jižně od sjezdovek v horní části svahu na pozemku parc.č. 2719. Nádrž je zásobována vodou z vodního toku Hluboček, maximální objem nádrže činí 4 200 m³.

Zasněžovací systém lyžařského svahu ve Ski Areálu Hlubočky obsahuje:

Vodovodní potrubí

Nízkotlaké vodovodní potrubí

Vodovodní nízkotlaké potrubí PEHD DN 150, PN10, půdorysný průmět délky vodovodního přívaděče je 432 m.

Vysokotlaké vodovodní potrubí

Ocelové vodovodní vysokotlaké potrubí DN 150, PN 40, půdorysný průmět délky potrubí je 140 m. Potrubí je dovedeno až k původnímu potrubí DN 125, na které je napojeno. Paralelně s potrubím je do výkopu mezi čerpací stanicí a stávajícím uzemněním ve svahu uložen zemní pásek FeZn 30x4 mm, půdorysný průmět je cca 70 m.

Retenční nádrž

Nádrž – objem 4 200 m³ vody při maximální provozní hladině. Celkový zábor nádrže je 2 350 m², celková šířka je 55,0 m a délka je 55,0 m. Retenční nádrž je situována v blízkosti sjezdovky ve svahu nad vysílačem společnosti T-mobile. Převýšení od



zdroje vody po navrhované nádrži 50 m, převýšení sjezdovky nad navrhovanou nádrží 15 m, vzdálenost zdroje vody k navrhované nádrži 310 m. Nádrž je vyhloubená v rostlé zemině a skalním podloží. Celý objem akumulované vody je umístěn pod úrovní současného terénu. Na srovnávací rovině je ponechána lavička šířky 3,0 m pro uchycení těsnicí fólie a pro umožnění pohybu okolo nádrže, v místě nádrže směrem po svahu je břeh na tuto šířku dosypán. Ve dně nádrže je vyhlouben sedimentační prostor. Maximální hloubka vody v retenčním prostoru je 4,0 - 4,3 m (rozdíl intervalu je dán vyspádováním dna nádrže). Povrch retenčního i sedimentačního prostoru nádrže je opatřen betonovou podkladní vrstvou. Na vyrovnaný betonový podklad byla rozprostřena izolační folie na ochranné vrstvě z geotextilie. Ochrana izolačního souvrství je zajištěna použitím ochranných vrstev z vyrovnávacího betonu tl. 0,05 m a betonových panelů tl. 0,1 m betonovaných na místě.

Napouštěcí potrubí nádrže je na výtoku opatřeno zpětnou (žabí) klapkou. Potrubí je do nádrže zaústěno nade dnem retenčního prostoru tak, aby nemohlo dojít k zamrznutí výtoku a v dostatečné vzdálenosti od sedimentačního prostoru tak, aby nedocházelo ke zviření sedimentu v sedimentačním prostoru. Voda z nádrže pro účely zasněžování je čerpána ze dvou úrovní pro zabezpečení nejnižší teploty vody. Vtoky do potrubí jsou zabezpečeny betonovým vtokovým objektem a jsou ochráněny česlovými koši. Mezi nátokovým objektem a čerpací stanicí ČS4 je uloženo gravitační potrubí PVC DN 300 ve dvou úrovních cca 2,0 m nad sebou. Nádrž je ochráněna proti přelití přísypu havarijním bezpečnostním přelivem s kótou přelivné hrany 353,85 m n.n., tedy 0,15 m nad úrovní maximální provozní hladiny. Koruna hráze je převýšená nad úrovní přelivu o 0,15 m. Šířka hrany přelivu je 2,0 m, sklony svahů 1 : 2. Maximální průtok přes přeliv je $0,022 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Přeliv bude uveden v činnost jen v případě chybného nevypnutí doplňovacího čerpadla při dosažení maximální provozní hladiny a nastoupání vody nad hranu přelivu. V celé ploše přelivu a skluzu je povrch opatřen izolačním souvrstvím. Vzhledem k výše uvedenému je zaústění odtoku od přelivu jen do zemního trativodu. Úroveň hrany přelivu je uchycena betonovým žebrem pod izolačním souvrstvím. Pod dnem nádrže je vytvořena drenážní síť, zajišťující ochranu folie proti vzdušným vzlakem podzemních vod. Průsakové vody jsou dovedeny do kontrolní šachty umístěné pod objektem tlakové čerpací stanice ČS4.

Čerpací šachta ČS3

Pro odběr vody je využíváno odběrné zařízení osazené v korytě potoka Hluboček. Čerpání probíhá za podmínek povoleného odběru. Pro primární sedimentaci suspendovaných částic je využito stávající sedimentační šachty, umístěné vedle toku. Ze sedimentační šachty je napojen navrhovaný sekundární systém zasněžování osazením propojovacího gravitačního potrubí PVC DN 300 mezi stávající sedimentační šachtu a novou šachtu čerpací stanice ČS3.

Čerpací stanici ČS3 tvoří železobetonové skruže DN 1500, H = 1,0 m. Šachta je sestavena z pěti kusů skruží, a kryta betonovým půleným poklopem. V šachtě je osazen ocelový nerezový pochozí rošt, na kterém je zavěšeno jedno ponorné čerpadlo s parametry $Q = 22 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, $H = 75 \text{ m}$, $P = 22 \text{ kW}$. V čerpací šachtě je na výtlačném potrubí osazena zpětná klapka a automatická uzavírací armatura. V šachtě je osazena elektroinstalace a také prvky automatizace čerpání a vodoměr. Silová elektřina je do čerpací šachty dotažena z objektu stávající tlakové stanice v blízkosti.

Čerpací stanice ČS4

Čerpací stanice ČS4 je tvořena pozemní stavbou a jejím vstrojením. Úroveň podlahy



$\pm 0,000 = 353,10$ m n.m. Vnitřní rozměr objektu je cca 4,0 x 4,0 m, světlá výška bude 2,55 m. Železobetonová sací jímka je osazena ve vnitřním prostoru čerpací stanice. Šachta je z vodostavebního betonu a má vnitřní půdorysný rozměr 1,1 x 1,4 m. Hloubka šachty je 5,6 m, z toho 0,9 m nad úrovní podlahy čerpací stanice. Sestup do šachty umožňují ocelová stupadla. Do šachty jsou dovedena dvě potrubí ve dvou úrovních, aby bylo možné čerpat chladnější vodu z blízkosti hladiny. Podlaha objektu čerpací stanice je odvodněna vpustí uprostřed čerpací stanice. Stěny jsou založeny na betonových základových pasech. Stěny čerpací stanice tloušťky 0,3 m jsou postaveny zděním z cihelných pálených bloků a jsou oboustranně omítnuty. Stropní konstrukce je železobetonová montovaná ze stropních nosníků a vložek. V místě stopní konstrukce je objekt stažen železobetonovým ztužujícím pasem. Objekt má plochou střechu. Z čelní strany je objekt opatřen ocelovými uzamykatelnými dveřmi šířky 0,9 m. Na hraně příspy je osazena kontrolní šachta průsakových vod ze základové pláně nádrže.

Stavba zasněžovacího systému byla povolena rozhodnutím MMOI, odb. ŽP, č.j. SMOI/ŽP/55/2807/2013/Poš ze dne 24.3.2014, kolaudační souhlas byl vydán dne 18. 12. 2014 pod č. j. SMOL/261194/2014/OZP/VH/Pos.

Povolení k nakládání s vodami bylo vydáno pod č.j.: SMOI/ŽP/55/413/2014/Poš dne 26.8.2014. Povolený objem čerpání:

$$Q_{\max} = 30 \text{ l/s,}$$

$$Q_{\max} = 10\,000 \text{ m}^3/\text{měsíc,}$$

$$Q_{\max} = 50\,000 \text{ m}^3/\text{rok.}$$

Srážkové vody

Průměrná roční výška srážek:

747 mm/rok

Hodnoty max. denních úhrnů srážek s pravděpodobností opakování N let:

N (roky)	2	5	10	20	50	100
Úhrn srážek (mm)	35,3	47,7	55,6	63,9	74,1	82,0

Srážkové úhrny $H_{t,N}$ (stanice Šternberk)

Doba trvání srážky t (min)	10	20	30	60	120
N = 5 let	16,73	20,77	23,57	28,32	32,46

Na plochu pozemků lyžařského areálu ročně dopadne a odteče z ní přibližně 174 137 m³ srážkových vod. K tomuto objemu je třeba připočítat přibližně 33 000 m³ vody z umělého sněhu. Voda ze zasněžování činí přibližně 17 % celkového objemu srážkových vod.

B.II.3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

ELEKTRICKÁ ENERGIE

Při realizaci staveb se potřeba energií nepředpokládá. Výstavba navržených objektů bude prováděna dopravními prostředky, stroji a mechanizačními prostředky; energetickými zdroji jsou jejich motory.



Provozní budovy Ski areálu Hlubočky a dopravní zařízení jsou na distribuční soustavu elektrické energie napojeny přípojkou NN. Celkový příkon činí cca 25 kW.

Ostatní energie nejsou využívány.

SUROVINY PRO VÝSTAVBU

Pro **terénní úpravy** budou využívány tyto materiály:

Odpady:

- 010102 - Odpady z těžby nerudných nerostů
- 100908 - Licí formy a jádra použitá k odlévání neuvedená pod číslem 100907
- 170101 - Beton
- 170102 - Cihly
- 170103 - Tašky a keramické výrobky
- 170107 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106
- 170504 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
- 170508 - Štěrka ze žel. svršku neuvedený pod číslem 170507
- 170802 - Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 170801
- 200202 - Zemina a kameny

Surovina, která není odpad:

Výrobek cihelný recyklát a výrobek betonový recyklát.

Výstavba **ostatních navržených zařízení** si vyžádá standardní surovinové a energetické vstupy obdobné jako u jiných staveb tohoto charakteru. Konkrétní specifikace stavebních a instalačních materiálů ani objemy surovin pro výstavbu nejsou v současné fázi přípravy záměru blíže stanoveny. Přesná potřeba stavebních hmot, dalších materiálů a komponent stavby bude určena výkazem výměr a rozpočtem sestaveným na základě dokumentací pro provádění stavby. Spotřeba surovin a energií bude do jisté míry záviset na použitých stavebních mechanismech a technologických postupech dodavatelských firem. Rovněž lokalizace zdrojů a způsob získávání stavebních hmot bude řešen v součinnosti se stavebními firmami, které budou stavby provádět.

SUROVINY PRO PROVOZ

Během provozu nemají provedené terénní úpravy žádné požadavky na surovinové zdroje. Nahodilá potřeba materiálů se může vyskytnout při údržbě trvalých travních porostů, případně výsadeb dřevin.

Rovněž ostatní objekty lyžařského areálu pro svůj provoz nevyžadují s výjimkou energií a zásobování restaurace pravidelný přísun surovin.

B.II.4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

Na pozemky Ski Areálu Hlubočky jsou pro výstavbu a provoz využívány dvě stávající místní komunikace.



První komunikace – silnice č. III/44317 Velká Bystřice – Hrubá voda vede přes obec Hlubočky, z ní odbočující polní cesta parc.č. 2681 vede z jihu podél sjezdových tratí až k místu terénních úprav. Tato komunikace je využívána především pro přístup zaměstnanců a návštěvníků areálu, zaměstnanců na stavby a pro zásobování, ve zcela výjimečných a ojedinělých případech pro dovoz surovin na místo terénních úprav.

První komunikace – silnice č. III/44317 Velká Bystřice – Hrubá voda vede přes obec Hlubočky, z ní odbočující polní cesta parc.č. 2681 vede z jihu podél sjezdových tratí až k místu terénních úprav. Tato komunikace je využívána především pro přístup zaměstnanců a návštěvníků areálu, zaměstnanců na stavby a pro zásobování.

Druhá komunikace vede od skládky LO Haná, s.r.o. v k.ú. Mrsklesy přes les až k lyžařskému areálu. Tato komunikace je a bude využívána pro dopravu materiálu pro terénní úpravy. Poslední část přístupové komunikace na pozemku p.č. 2712, 2713/1 a 2713/2 byla v průběhu provádění stavby již z velké části zasypána terénními úpravami a je nesjízdná. V průběhu svahování jižního svahu budou tyto pozemky těžko dostupné a jejich svahování by bylo nutno provádět až v závěru zemních prací. Tento postup není z hlediska výhledů ve směru od obce optimální. Mimo to by trasa nákladních automobilů byla zbytečně o cca 1 km delší než při vybudování dočasné přístupové cesty. Z tohoto důvodu byla vybudována dočasná přístupová staveništní komunikace vedená po pozemku 2704, která má zajistit kratší přístup na stavbu a tím bude šetřit negativní vliv stavby na životní prostředí, protože se sníží prašnost a sníží se množství výfukových plynů z vozidel přivážejících materiál na stavbu. Šířka staveništní komunikace je 8 m, délka cca 250 m. Do doby, než bude dodatečně povolena tato staveništní komunikace, budou se pro přístup na stavbu využívat stávající přístupové komunikace a v místě, kde byly již zasaženy stavbou je vytvořena ve stavbě lavice pro přístup na stavbu. Na původní přístupové komunikaci na pozemku p.č. 2013/1 je umístěna uzamykatelná závora, a na nově zbudované staveništní komunikaci bude závora umístěna také, aby na staveništi neměly přístup vozidla mimo provozní dobu a aby se zamezilo ukládání nepovoleného odpadu.

Dopravní napojení svými parametry, provedením a způsobem připojení vyhovuje požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přílehlých pozemních komunikacích. Splňuje též požadavky na dopravní obslužnost a přístup požární techniky. Při výjezdu jsou trvale zajištěny dostatečné rozhledové poměry dle ČSN pro bezpečné vyjetí.

Pro odstavení automobilů jednodenních lyžařů a hostů v lyžařském středisku je využívána stávající asfaltová parkovací plocha vybudovaná před restaurací napojená na místní účelovou komunikaci a sezónně využívaná odstavná plocha na pozemku parc.č. 2682/1. Kapacita parkoviště činí 40 osobních automobilů nebo 6 autobusů a 20 osobních automobilů, kapacita odstavné plochy činí 450 osobních automobilů.

Dopravu lyžařů ve směru od Olomouce zajišťuje kromě silniční individuální a hromadné dopravy (autobusy) i doprava železniční. Údolím řeky Bystřice vede železniční trať č. 310 se stanicí Hlubočky zastávka, která je od lyžařského areálu vzdálena asi 300 m. Část návštěvníků střediska tvoří i místní obyvatelé a turisté ubytovaní přímo v místě v objektech pro individuální rekreaci.

Frekvence dopravy související s návozem materiálu pro terénní úpravy činí cca 25 – 35 nákladních automobilů denně. Doprava je vedena mimo obec Hlubočky.



Dopravu vlastního provozu areálu bude zabezpečovat v zimě 1 rolba pro úpravu svahů (cca 1,5 hodin denně po dobu provozu sjezdovek – přibližně 80 dnů za rok), přibližně 12 osobních služebních automobilů, automobilů obsluhy, půjčovny a lyžařské školy (1 jízda denně), přibližně 50 osobních automobilů návštěvníků a 2 autobusy denně ve všední dny a 150 osobních automobilů denně přes víkend. Zásobování zajišťují 3 nákladní automobily týdně, odpady odváží 1 nákladní automobil za týden.

V letním období provoz sportovního střediska zajišťují 3 služební osobní automobily a 25 osobních automobilů návštěvníků denně, 1 nákladní automobil týdně zajišťuje zásobování a 1 nákladní automobil týdně zajišťuje odvoz odpadů.

Tabulka č. B.8.: Dopravní zatížení lyžařského areálu

Druh vozidla	Počet jízd		
	Za den zima/léto	Za týden zima/léto	Za sezónu
Osobní vlastní	12/3		1 815
Osobní návštěvníků	50(150)/25*)		13 325
Autobusy	2(0)/0*)		22
Těžká nákladní		4/2	126
Těžká nákladní TÚ	30/30		7 500
	Počet provozních hodin		
Rolba	1,5/-		120

*) viz text

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. OVZDUŠÍ

Při realizaci terénních úprav a dalších navržených objektů v areálu může ke znečištění ovzduší docházet v souvislosti s provozem dopravních a mechanizačních prostředků. Při provozu ski areálu mohou ovzduší znečišťovat rovněž dopravní prostředky a vytápění provozního objektu. V souvislosti se realizací záměru „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – dodatečné povolení stavby“ nedojde ke vzniku nových zdrojů znečištění ovzduší – terénní úpravy probíhají již v současné době ve stejné frekvenci navození materiálů.

BODOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

V rámci **provádění** terénních úprav a výstavby v rámci rozšíření a modernizace ski areálu nebude provozován žádný bodový zdroj znečištění ovzduší.

Při **provozu** Ski parku Hlubočky je bodovým zdrojem kotel na tuhá paliva značky ATMOS s výkonem 40 kW. Kotel je dle ČSN EN 303-5 zařazen do 4. třídy a splňuje minimální emisní požadavky na spalovací zdroje na tuhá paliva o jmenovitém příkonu do 300 kW dle přílohy č. 10, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Lyžařský areál není vybaven žádným dalším bodovým zdrojem znečištění ovzduší. Pohony zařízení zajišťují elektromotory.



LINIOVÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Nový liniový zdroj znečišťování ovzduší v souvislosti s prováděním terénních úprav nevznikne. Frekvence automobilové dopravy zajišťující dovoz materiálu pro terénní úpravy, zásobování a odvoz odpadů, činnosti stroje na úpravu lyžařských sjezdovek a osobních automobilů zaměstnanců a návštěvníků zůstane na stejné úrovni.

Emise z dopravy

Pro orientační výpočet množství znečišťujících látek produkovaných v souvislosti s realizací terénních úprav a provozem lyžařského areálu byly použity emisní faktory stanovené programem MEFA (zdroj – MŽP ČR).

Tabulka č. B.9.: Emisní faktory z automobilové dopravy

Druh vozidla	Palivo	Sklon (%)	Rychlost (km/h)	Škodlivina	Emisní faktor (g/km)
Osobní	Benzín	5	50	NOx	0,2541
				CO	0,6826
				PM10	0,0005
				Benzo(a)pyren	0,0923
Těžké nákladní	Diesel	5	40	NOx	4,4214
				CO	5,0157
				PM10	0,1452
				Benzo(a)pyren	0,5922
Rolba	Diesel	10	5	NOx	31,7966
				CO	39,9809
				PM10	1,2085
				Benzo(a)pyren	0,6325

Délka jízd osobních a nákladních automobilů zajiřďejících ke ski areálu pro stanovení přibližné emisní zátěže území je uvažována 3,8 km, což je dvojnásobná vzdálenost průjezdu obcí ve směru od Olomouce. Délka jízd nákladních automobilů dovážejících materiál pro terénní úpravy je uvažována 5,2 km, což je dvojnásobná vzdálenost průjezdu lesem od skládky odpadů Mrsklesy po místo terénních úprav. V případě rolby je uvažováno s délkou pojezdu po ploše sjezdovky 5,0 km za 1 hodinu práce.

Tabulka č. B.10.: Emisní zátěž z dopravy

Druh vozidla	Počet jízd za sezónu	Délka jízd (km/rok)	Emise (kg/rok)			
			NO _x	CO	P(a)B	PM 10
Osobní vlastní	1815	6897	1,75	4,71	0,64	0,003
Osobní návštěvníci	13325	50635	12,87	34,56	4,67	0,025
Autobusy	22	84	0,37	0,42	0,05	0,012
Těžká nákladní	126	479	2,12	2,40	0,28	0,70
Těžká nákladní TÚ	7500	39000	172,43	195,61	2,31	5,66
Rolba	120	600	19,08	23,99	0,38	0,73
CELKEM			208,62	261,69	8,33	7,13



V souvislosti s provozem mechanizačních a dopravních prostředků používaných pro terénní úpravy a zajištění provozu lyžařského areálu činí znečištění ovzduší podél příjezdové komunikace, na vlastní ploše areálu a na komunikaci od skládky Mrsklesy **209 kg NO_x, 262 kg CO, 8 kg benzo(a)pyrenu a 7 kg tuhých částic PM₁₀** ročně. V uvedeném množství nejsou započítány emise z prostředků využívaných nahodile k dopravě obsluhy při revizích, opravách či v případě mimořádné situace.

PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Plošné znečištění ovzduší tuhými znečišťujícími látkami (prachem) je způsobeno přechodně během stavebních prací a při realizaci terénních úprav. Tyto dočasné negativní dopady jsou nahodilé a závislé především na počasí. Eliminovány mohou být kropením a čištěním ploch i techniky.

V době provozu sportovního areálu lze jako zdroj plošného znečištění ovzduší považovat stávající parkoviště a odstavnou plochu u příjezdové komunikace.

B.III.2. ODPADNÍ VODY

SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY

Splaškové odpadní vody vznikající při **provádění** terénních úprav i ostatních staveb jsou zachyceny ve stávajícím hygienickém zařízení a WC v administrativním a stravovacím objektu areálu, který je pracovníky využíván. Likvidovány jsou společně s ostatními splaškovými vodami, které jsou vypouštěny do veřejné kanalizace. V obci Hlubočky je vybudovaná jednotná kanalizace, která odvádí odpadní vody na mechanicko-biologickou ČOV s úplnou stabilizací kalu umístěné jižně od obce na pravém břehu řeky Bystřice, do které je také vyústěn odtok z ČOV.

Na ploše terénních úprav není prováděno mytí vozidel, očista je v případě potřeby zajištěna pouze mechanicky.

TECHNOLOGICKÉ ODPADNÍ VODY

Při **realizaci** terénních úprav nedochází ke vzniku odpadních technologických vod.

Při **provozu** Ski Areálu Hlubočky lze považovat za technologické odpadní vody považovat vodu z rozpuštěného technického sběhu. Jelikož se jedná o vodu odebíranou z vodního toku a zasakující do povrchu terénu, popřípadě odtékající do vodního toku, jsou tyto vody ve studii „Ski Areál Hlubočky - Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů“ (Ing. Petr Götthans, 03/2017) i v *Oznámení* posuzovány společně s vodami srážkovými.

SRÁŽKOVÉ VODY

Srážkové vody na ploše terénních úprav nejsou znečištěny a nejedná se tedy o vody odpadní. Významný z hlediska vlivů na půdu a odtokové poměry v území je zvýšený odtok srážkových vod v místech prováděných zemních prací v důsledku obnažení terénu. Projevuje se pouze dočasně po dobu realizace terénních úprav.



Odtokové poměry a související erozní rizika jsou vyhodnoceny v příloze Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů.

B.III.3. ODPADY

Odpady vznikají v omezeném množství při provádění zemních prací v rámci terénních úprav, při realizaci ostatních navržených objektů i při vlastním provozu lyžařského střediska. Původce odpadů je dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech povinen vzniklé odpady shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií a zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí. Všechny odpady musí být zařazeny do kategorií a druhů odpadů podle vyhlášky MŽP ČR č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů. Původce je rovněž povinen vést evidenci odpadů v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcí vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady budou přednostně nabízeny k dalšímu využití nebo zpracování (recyklaci). Pokud recyklace odpadu není dostupná, bude odpad odstraněn jiným způsobem v souladu s příslušnými ustanoveními zákona. Zpracování nebo likvidace nebezpečných odpadů budou zajišťovány prostřednictvím odborné organizace oprávněné k nakládání s předmětnými druhy odpadů.

Nakládání s odpady (shromažďování, skladování, a využívání nebo zneškodňování) je do kolaudace povinností dodavatele stavby, po ní je za veškeré odpady zodpovědný původce, to znamená investor (provozovatel).

ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI PROVÁDĚNÍ TERÉNNÍCH ÚPRAV

Určené druhy odpadů jsou materiálem pro provádění terénních úprav. Pro vytvoření požadovaného zemního tělesa lze použít následující druhy odpadů:

- 010102 - Odpady z těžby nerudných nerostů
- 100908 - Licí formy a jádra použitá k odlévání neuvedená pod číslem 100907
- 170101 - Beton
- 170102 - Cihly
- 170103 - Tašky a keramické výrobky
- 170107 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106
- 170504 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503
- 170508 - Štěrk ze žel. svršku neuvedený pod číslem 170507
- 170802 - Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 170801
- 200202 - Zemina a kameny

Tyto odpady nelze z hlediska prováděných terénních úprav považovat za odpad, nýbrž za vstupní materiál.

Při provádění terénních úprav bude docházet ke vzniku pouze omezeného množství odpadů.



Tab. B.11.: Odpady vznikající při realizaci terénních úprav a ostatních objektů

Název druhu odpadu	Kód	Kategorie	Způsob zneškodňování
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezp. látky	N	Shromažďování v nepropustné nádobě v uzavřené místnosti, předání oprávněné osobě
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod č. 08 01 11	O	Předání oprávněné osobě - skládka
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	
15 01 01	Papírové nebo lepenkové obaly	O	Předání oprávněné osobě - recyklace, skládka
15 01 02	Plastové obaly	O	
15 01 03	Dřevěné obaly	O	
15 01 04	Kovové obaly	O	
15 01 06	Směsné obaly	O	
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Shromažďování v nepropustné nádobě v uzavřené místnosti, předání oprávněné osobě
17 01 01	Beton	O	Předání oprávněné osobě - recyklace
17 01 02	Cihly	O	
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod č. 17 01 06	O	Předání oprávněné osobě - recyklace, skládka
17 02 01	Dřevo	O	
17 02 02	Sklo	O	
17 02 03	Plasty	O	
17 04 05	Železo a ocel	O	
17 04 07	Směsné kovy	O	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	Terénní úpravy v rámci stavby
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Předání oprávněné osobě - skládka odpadů

ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI PROVOZU

Při běžném provozu záměru a celého lyžařského areálu lze předpokládat vznik odpadů spojených s údržbou a opravami zařízení. Předpokládá se produkce následujících odpadů:

Tabulka B.12.: Odpady vznikající při provozu záměru

Kód	Název odpadu	Kategorie	Nakládání s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Předání oprávněné osobě - recyklace, skládka
15 01 02	Plastové obaly	O	
15 01 03	Dřevěné obaly	O	
15 01 04	Kovové obaly	O	
15 01 06	Směsné obaly	O	



Kód	Název odpadu	Kategorie	Nakládání s odpadem
15 01 07	Skleněné obaly	O	
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Shromažďování v nepropustné nádobě v uzavřené místnosti, předání oprávněné osobě
17 02 02	Sklo	O	Předání oprávněné osobě - recyklace, skládka
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	Shromažďování v nepropustné nádobě v uzavřené místnosti, předání oprávněné osobě
20 01 39	Plasty	O	Předání oprávněné osobě - recyklace, skládka
20 01 40	Kovy	O	
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (z údržby zeleně)	O	
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	

(N - nebezpečný odpad, O - ostatní odpad)

ODPADY VZNIKAJÍCÍ PŘI HAVÁRII

V rámci provádění terénních úprav a při provozu objektů lyžařského areálu by mohlo ke vzniku odpadů při havárii dojít v případě destrukce technologického zařízení a úniku látek využívaných k zabezpečení provozu nebo při provozování dopravy v případě havárie dopravního prostředku a úniku ropných látek z palivové nebo hydraulické soustavy stroje do půdy a podzemních vod. Tyto látky způsobí havárii, popřípadě asanovanou zeminu znečištěnou ropnými látkami, lze zařadit mezi odpad s kódem 13 - odpady olejů a odpady kapalných paliv, které jsou charakterizovány jako odpady nebezpečné. Vzniklá situace by byla řešena a odpady likvidovány podle konkrétních podmínek v souladu se zákonem.

Specifická situace spojená se vznikem nepředvídatelných odpadů by vznikla rovněž v případě požáru zařízení.

Možnou nehodu je třeba řešit v rámci provozního řádu v souladu s požadavky zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. V této právní normě jsou stanoveny povinnosti při havárii a ohrožení jakosti povrchových a podzemních vod.

ODPADY, KTERÉ VZNIKNOU PŘI ODSTRANĚNÍ STAVBY

Specifikace odpadů vznikajících po ukončení provozu záměru a při odstranění staveb není uvedena, protože se bude řídit v té době platnou legislativou. Lze předpokládat, že se bude jednat především o odpady v současnosti zařazené do skupiny 17 - stavební a demoliční odpady.



B.III.4. HLUK A VIBRACE

HLUK

Lyžařský svah je situován mimo zástavbu obce, provozní budovy ski areálu na zastavěném území obce navazují. Terénní úpravy probíhají v horní části sjezdovek východně od zastavěného území. Nejbližší obytná zástavba se nalézá 80 m od dolní stanice lyžařského vleku a 280 m od místa terénních úprav. Z hlediska posuzování stínících účinků akustických překážek na šíření hlukové emise lze terén území navrhovaného k umístění stavby charakterizovat jako kopcovitý, lyžařský areál se nachází v uzavřeném údolí na svahu porostlém dřevinami s významným tlumícím účinkem.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví definuje chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Chráněným venkovním prostorem se dle § 30 odst. 3 rozumí nezastavěné pozemky užívané k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou prostor určených pro zemědělské účely, lesů a venkovních stanovišť. Rekreací se rozumí i pobyt na pozemku náležejícímu k bytovému nebo rodinnému domu. Chráněným venkovním prostorem stavby se pak rozumí venkovní prostor do vzdálenosti 2 m od bytových a rodinných domů, staveb pro školní a předškolní výchovu a pro zdravotní a sociální účely a funkčně obdobných staveb.

Nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku z provozu objektů se zdroji hluku pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor ostatních staveb stanovuje *nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací* v těchto hodnotách:

$L_{Aeq, 8\text{hodin}} = 50 \text{ dB}$ v denní době od 6,00 do 22,00 hodin

$L_{Aeq, 1\text{hodina}} = 40 \text{ dB}$ v denní době od 22,00 do 6,00 hodin

Ekvivalentní hladina akustického tlaku se stanovuje pro 8 souvislých a na sebe navazujících hodin denní doby a 1 nejhlučnější hodinu noční doby.

Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro hluk ze stavební činnosti uvnitř objektu činí v pracovních dnech pro dobu mezi sedmou a dvacátou první hodinou 65 dB.

Provádění terénních úprav a ostatních staveb

V období realizace zemních prací bude **liniovým** zdrojem hluku doprava a provoz automobilů na příjezdových a obslužných komunikacích zajišťující stavební materiál pro realizaci úprav.

Plošným zdrojem hluku při realizaci záměru bude plocha hlavního staveniště. Zde bude hluk způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů se stavebními materiály po ploše staveniště. Hlučnost použitých stavebních technologií se pohybuje v rozmezí mezi 80 – 95 dB(A) ve vzdálenosti 5 metrů, hluk nákladních vozidel 70 – 82 dB(A) ve vzdálenosti 5 m. Stavební práce budou prováděny pouze v denní době. Hladina hluku se bude měnit v závislosti na nasazení stavebních mechanismů, jejich současném provozu a místě jejich působení. Tento zdroj hluku bude dočasný.



Provoz

Při provozu lyžařského areálu nejsou využívána zařízení a provozovány zdroje hluku, které překračují nejvýše přípustné hladiny hluku stanovené *nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. Pohony vleků, umělé zasněžování, provoz stroje na úpravu lyžařských svahů, provoz restaurace, doprava, parkoviště ani samotní návštěvníci nezpůsobují hluk nadlimitních hodnot.

Doprava turistů probíhá po železnici nebo po stávající silnici a hlučnost v území není v souvislosti s dopravou zaměstnanců a návštěvníků lyžařského areálu významně vyšší. Hluk z dopravy materiálu na realizaci terénních úprav, která je vedena mimo sídla lesním porostem, není významný. Hodnota akustického tlaku elektromotorů poháněcích mechanismů vleků ve vzdálenosti 20 m je přibližně $L_{Aeq} = 50$ dB. Pro provoz sněžných děl ve vzdálenosti 20 m jsou výrobci udávané hodnoty akustického tlaku v rozmezí 47 – 67 dB. Jejich umístění je však v dostatečné vzdálenosti od obytných budov v obci a jejich provoz je časově omezen na dobu zasněžování. Na základě zkušeností lze předpokládat, že při úpravě sjezdovek bude sněhová rolba zdrojem akustického tlaku o hladině na úrovni $L_{Aeq,T} = 70$ dB ve vzdálenosti 10 m od boční strany rolby.

V rámci výhledové modernizace Ski parku Hlubočky se počítá s výstavbou lanové dráhy a výměnou sněžových děl. Z hlediska hlukové zátěže budou tyto změny znamenat jisté zlepšení oproti stávajícímu stavu. Elektromotor lanovky je osazen v budově umístěné na horní stanici. V důsledku toho dojde k omezení šíření akustického tlaku stíněním stěn budovy a nižší hladiny akustického tlaku v důsledku velké vzdálenosti od chráněných prostor. Výrazné snížení hlučnosti bude rovněž znamenat nasazení moderních sněžových děl s nižším akustickým výkonem.

VIBRACE

Při **výstavbě** stavebních objektů může být stavba zdrojem časově omezených a nepravidelně rozdělených vibrací nízkých hladin způsobených záchvěvy a otřesy mechanizace při montážních pracích. Za **provozu** nebude stavba využívat zařízení, která by způsobovala vibrace s hodnotami a ve frekvencích překračujících povolené hygienické limity legislativně stanovené pro ochranu veřejného zdraví nebo pro zajištění stability a trvanlivosti stavebních objektů.

B.III.5. ELEKTROMAGNETICKÉ A JINÉ ZÁŘENÍ

Zdroji elektromagnetického záření mohou být elektrická zařízení lyžařských vleků, lanovky a vedení NN. Velikost tohoto záření bude ovšem v rámci běžných hodnot a nebude zasahovat do okolí. Při provozu lyžařského areálu a při provádění terénních úprav nebude vznikat radioaktivní ani jiné záření.

B.III.6. ZÁPACH

Provoz lyžařského areálu i provádění terénních úprav by mohlo být zdrojem zápachu pouze v případě havárie (požáru). Běžné zemní práce a provoz ski parku zápach nezpůsobuje.



B.III.7. SVĚTELNÉ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

Nová světelná kontaminace vznikne v důsledku prodloužení lyžařských vleků a sjezdovek již nyní osvětlených.

V současnosti je lyžařský areál vybaven provozním venkovním osvětlením restaurace a obslužných objektů a osvětlením sjezdovek č. 1, 2, 3, 4 a 5.

B.III.8. RIZIKA HAVÁRIÍ VZHLEDEM K NAVRŽENÉMU POUŽITÍ LÁTEK A TECHNOLOGIÍ

Havarijní stav při realizaci terénních úprav a provozu lyžařského střediska může vzniknout v těchto případech:

- Při požáru zařízení objektu,
- při úniku závadných látek,
- při havárii vleků,
- při havárii vlivem mimořádných povětrnostních podmínek.

Jiné nepředvídané okolnosti nepředstavují s ohledem na charakter činnosti ani na umístění objektů zvýšená rizika.

RIZIKO POŽÁRU

Z hlediska požární bezpečnosti stavba splňuje podmínky *zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb a souvisejících norem podskupiny ČSN 73 08...* . Požár může vzniknout pouze na strojním vybavení střediska v důsledku poruchy elektroinstalace, nedbalostí zaměstnance nebo úmyslně.

K ohrožení životního prostředí v případě požáru může dojít při jeho znečištění toxickými plyny vznikajícími při hoření a v důsledku nedostatku přístupu vzduchu a nadměrného množství oxidu uhličitého při hašení, kdy vznikají škodliviny vázané na dusík ve zplodinách hoření.

Vznik požáru je možné eliminovat respektováním a dodržováním příslušných norem a právních předpisů, omezením manipulace s pohonnými nebo jinými hořlavými látkami v rámci údržby, pravidelnými revizemi instalací a samotného provozu zařízení. Preventivní ochrana před požárem i další otázky týkající se požární ochrany jsou obsaženy v provozním řádu lyžařského areálu. Objekt střediska jsou vybaveny přenosnými práškovými hasícími přístroji.

RIZIKO ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK

K úniku látek, které by mohly způsobit znečištění a znehodnocení půdy či podzemních a povrchových vod (ropné a jiné toxické látky), může dojít v případě nedbalosti při manipulaci s nimi v rámci stavebních prací i při vlastním provozu areálu, při dopravní nehodě nebo úniku z mechanizačních prostředků použitých pro údržbu zařízení.



Při průniku toxických látek do podzemních vod by mohlo dojít k jejich kontaminaci a dočasnému znehodnocení. Tato možnost je ovšem málo pravděpodobná a konkrétní dopady možných úniků by nedosáhly závažnějších rozměrů vzhledem k poloze areálu a zdrojů vody. Při úniku závadných a nebezpečných látek je nutno učinit bezodkladná opatření zabraňující vniku do kanalizace, znečištění řeky Bystřice a potoka Hluboček

Nejúčinnější prevencí se jeví naprostá technologická kázeň a dodržování ustanovení technických a právních norem.

Činnosti spojené se zneškodněním a likvidací úniků toxických látek (použití sorpčního prostředku, uložení, zneškodnění, vytěžení kontaminované zeminy atd.) jsou stanoveny v provozním řádu lyžařského areálu.

HAVÁRIE VLEKŮ

Havárie v podobě destrukce zařízení může vzhledem k mnohonásobnému jištění všech komponent, technologických částí ap., souviset pouze s přírodní katastrofou, pádem letadla atp.

HAVÁRIE VLIVEM MIMOŘÁDNÝCH POVĚTRNOSTNÍCH PODMÍNEK

Vznik nepředvídatelných událostí souvisejících s mimořádnými povětrnostními podmínkami nelze nikdy zcela vyloučit. Rizika vyplývající z nestandardních stavů jsou spojena hlavně s poryvy větrů, sněhovými bouřemi apod.

Důsledky extrémních povětrnostních jevů lze eliminovat správnou volbou technologií, způsobem realizace stavby a organizací provozu.

K dalším teoreticky možným rizikům je možno počítat poškození tras vleků, bobové dráhy a sjezdovek podmáčením a vodní erozí nebo specifická rizika související s bezpečností návštěvníků. Bezpečnostní opatření vyplývají z obecně závazných předpisů a technických norem.

Preventivní i následná opatření po vzniku havárie jsou uvedena v provozním a požárním řádu lyžařského areálu.



ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČE- NÉM ÚZEMÍ

C.I. NEJZÁVAŽNĚJŠÍ ENVIRONMENTÁLNÍ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ

C.I.1. DOSAVADNÍ VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A PRIORITY JEHO TRVALE DRŽITEL- NÉHO VYUŽÍVÁNÍ

Pozemky na území lyžařského areálu tvoří z převážné části trvalé travní porosty, které byly již v minulosti využívány jako kosené louky nebo pro chov dobytka jako pastviny. Pozemky s menšími sklony na dně údolí byly v době osídlení osady stálými obyvateli zorněny pro pěstování zejména obilovin. I tyto pozemky jsou ale v současnosti zatravněny. Remízky sestávající z keřové a stromové vegetace pestrého druhového zastoupení a vytvářející samostatné, různě velké skupiny a zarostlé meze v travnatých plochách, jsou v katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha – neplodná půda. Lesní porosty jsou v okolí stavby reprezentovány hospodářskými, převážně smrkovými, lesy.

V současnosti slouží pozemky v areálu mimo lyžařskou sezónu z části stejně jako dříve pro kosení jako zdroj píce, zčásti i pro letní formy rekreace a sportování.

V posledních letech jsou pozemky, které jsou trvalými travními porosty v areálu a v jeho okolí silně a pravidelně devastovány černou zvěří, která tyto louky zcela ničí a „rozorává“ do hloubky několika cm. Takové louky se pak velmi obtížně udržují. Přemnožená černá zvěř, která na podzim a na jaře rozvrtává louky, byla v minulosti chybně chráněna příliš dlouho, což je jedním z důvodů jejího nynějšího přemnožení. Zároveň vzniká nebezpečí, že přemnožená černá zvěř může napadnout a způsobit zranění i člověku.

Po dokončení terénních úprav a dalších projektovaných činností v areálu nedojde k zásadní změně obhospodařování pozemků. Nadále budou využívány jako pozemky zemědělské, pouze v případě možného budoucího využití území i pro letní formy rekreace a sportování přichází v úvahu jiné než zemědělské využití pozemků. Tato možnost se v době všeobecného útlumu zemědělských aktivit a s ohledem snahy obce Hlubočky o intenzivní turistické využití jeho okolí jeví jako perspektivní.

C.I.2. RELATIVNÍ ZASTOUPENÍ, KVALITA A SCHOPNOST REGENERACE PŘÍ- RODNÍCH ZDROJŮ

Lokalita lyžařského areálu, stejně jako jeho okolí, je vzhledem k poměrně značnému zastoupení přírodě blízkých krajinných prvků územím s vysokou ekologickou stabilitou. Část trvalých travních porostů, na kterých je lyžařský areál umístěn, je pro sportovní činnost využívána pouze přibližně po dobu 80 dní v roce, kdy jsou kryty sněhem, část je využívána pro rekreační účely i během letního období. Běžné trvalé travní porosty kryté vrstvou sněhu mohou být lyžováním poškozovány jen v minimální míře



v předjaří či v době oblev. Travní porost, pokud bude na exponovaných místech lokálně poškozen, bude schopen v krátké době během jara regenerace. Během vegetačního období jsou rekreačně nevyužívané plochy, které představují běžný typ hospodářských luk a pastvin podhorských oblastí, koseny, popřípadě využívány i pro pastvu krav (ovcí).

Většina travních porostů jsou v posledních letech na podzim a v předjaří pravidelně devastovány černou zvěří. Takto černá zvěř dokáže během několika málo dnů úplně zničit 60 až 80 % travních porostů. S takto poškozenými velkými plochami si již příroda sama neporadí a je nutný zásah člověka pro udržení možnosti údržby krajiny (sečení, kosení). Pokud by pozemky zůstaly ležet takto poškozeny bez údržby, v blízké budoucnosti by byly zaplaveny náletovými dřevinami a zcela by se změnil ráz krajiny.

Neobnovitelné ani obnovitelné přírodní zdroje se na ploše lyžařského areálu nenacházejí. Obnovitelné přírodní zdroje v blízkém okolí jsou zastoupeny lesními porosty kategorie lesů hospodářských.

C.I.3. SCHOPNOST PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ SNÁŠET ZÁTĚŽ

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

Záměr respektuje územní systém ekologické stability krajiny. Místo záměru nepostihuje přímo žádný prvek ÚSES. Stávající ani navržená biocentra či biokoridory do trasy SKI AREÁLU HLUBOČKY nezasahují a jsou situovány v takových vzdálenostech, kde nemohou být jeho provozem ovlivněny.

Nejbližší prvek ÚSES nejvyšší kategorie je nadregionální biokoridor K91 (mezofilní s bučinnou osou) procházející přibližně 2 km severovýchodně od lyžařského areálu. Biokoridor vede ve směru jihovýchod – severozápad. Nadregionální biokoridor K91 spojuje nadregionální biocentrum 66 Jezernice (mezofilní hájové, mezofilní bučinné) vzdálené 12 km jihovýchodně od sportovního areálu a nadregionální biocentrum 426 Sovinec (luční, mezofilní bučinné) vzdálené 21 km severně.

Regionální prvky ÚSES jsou v oblasti zastoupeny regionálním biokoridorem RK1519 (vodní, nivní, mokřadní), jehož osa prochází vodním tokem Bystřice cca 300 m severozápadně od areálu. Na biokoridoru leží nivní regionální biocentrum 1814 Zlaté Doly nalézající se 3 km jihozápadně od lyžařského areálu a nivní regionální biocentrum OK37 Hlubočská niva, které leží 1,5 km severně.

Dle územního plánu Hluboček prochází 100 m severně od sjezdovek vodním tokem Hluboček lokální biokoridor LBK Hlubočský potok, který navazuje RK1519.

V blízkém okolí areálu se nalézají v zemědělských pozemcích některé interakční vegetační prvky zvyšující ekologickou stabilitu krajiny, které však nebudou provozem lyžařského areálu ani prováděním terénních úprav a jiných staveb ovlivněny.

ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Na ploše lyžařského areálu se nenacházejí velkoplošná ani maloplošná chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.



Nejbližším maloplošným zvláště chráněným územím je přírodní rezervace **Hrubovodské sutě** nalézající se přibližně 6,6 km severně od lyžařského areálu. Přírodní rezervace byla zřízena nařízením Okresního úřadu Olomouc č. 2/2001, má rozlohu 92,59 ha. Jedná se o geomorfologicky členité území s výskytem přirozených a přírodě blízkých lesních ekosystémů 4. a 5. lesního vegetačního stupně, typických pro lesní oblast Nízký Jeseník. Jde zejména o společenstva bučin, jedlobučin a suťových lesů se zastoupením charakteristických i ohrožených a regionálně ustupujících druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů.

Z velkoplošných zvláště chráněných území se nejbližší posuzovanému území nalézají chráněná krajinná oblast **Litovelské Pomoraví**, jehož východní hranice prochází nad Olomoucí podél řeky Moravy přibližně 12 km od staveniště.

ÚZEMÍ SOUSTAVY EVROPSKY VÝZNAMNÝCH LOKALIT A PTAČÍCH OBLASTÍ NATURA 2000

K územím soustavy Natura 2000 s ochranou podle jednotných principů států Evropské unie náleží EVL **Libavá**, kód CZ0714133, vyhlášená *nařízením vlády č. 208/2012 Sb.*, jejímž hlavním předmětem ochrany jsou kontinentální opadavé křoviny, druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech), lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích, smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy, oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*, přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition*, bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách, vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně, extenzivní sečené louky nížin až podhůří, přechodová rašeliniště a trasoviště, středoevropské silikátové sutě, chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů, bučiny asociace *Luzulo-Fagetum* a *Asperulo-Fagetum*, dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*, lokalita střevlíka hrbolatého a vranky obecné. EVL se nachází východně od zájmového území, její hranice bezprostředně navazuje na plochu lyžařského areálu. Další blízkou EVL je **Údolí Bystřice**, kód CZ0714772, vyhlášená stejným nařízením vlády, nalézající se přibližně 1 km severozápadně od místa stavby, jejímiž hlavními předměty ochrany jsou lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích, lokalita prástevníka kostivalového, chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů, bučiny asociace *Luzulo-Fagetum* a *Asperulo-Fagetum*.

Z východu, severu a jihu obklopuje lyžařský areál ptačí oblast Libavá. Ptačí oblast s kódem CZ0711019 byla zřízena *nařízením vlády č. 533/2004 Sb.* Předmětem ochrany je populace chřástala polního (*Crex crex*) a jeho biotop. Cílem ochrany je zachování a obnova ekosystémů pro chřástala významných v jeho přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populace tohoto druhu ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

Významný vliv na lokality soustavy Natura 2000 byl vyloučen stanoviskem orgánu ochrany přírody – odborem životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Olomouckého kraje č.j.: KUOK 30768/2017 ze dne 24. 3. 2017.



ÚZEMÍ PŘÍRODNÍCH PARKŮ

SKI AREÁL HLUBOČKY leží v území, které bylo v roce 1995 Okresními úřady v Olomouci a Bruntále vyhlášeno přírodním parkem Údolí Bystřice (Nařízení č. 6/1995 OkÚ Olomouc ze dne 15. srpna 1995 o vyhlášení přírodního parku Údolí Bystřice a Nařízení č. 3/1995 OkÚ Bruntál ze dne 9. října 1995 o zřízení přírodního parku Údolí Bystřice). Celková rozloha přírodního parku činí 9 810 ha. Park leží v Domašovské vrchovině na pomezí Olomouckého a Moravskoslezského kraje.

Osu území vytváří řeka Bystřice a její údolní niva. V sevřeném údolí se zachovaly lesy, které mají často přirozenou druhovou skladbu, místy s rozsáhlými porosty měsíčnice vytrvalé (*Lunaria rediviva*). Západní a severní část území dnešního přírodního parku byla odlesněna a přeměněna na pastviny a louky. Z těch zbyly po odvodnění a rozorání jen fragmenty. Několik aktivních lomů a desítky opuštěných štol jsou využívány jako zimoviště letounů. Součástí přírodního parku je i PP Kamenné proudy u Domašova a PR Hrubovodské sutě.

Posláním přírodního parku je zachovat ráz krajiny typický soustředěnými přírodními, estetickými a krajinnými hodnotami s předpoklady koexistence rekreačních funkcí, přiměřeného hospodářského využití i urbanizace pro stabilizaci života v obcích. Přírodní hodnoty jsou zastoupeny údolní nivou řeky Bystřice s přilehlými svahy, lesními porosty s dochovanou strukturou blízkou původním porostům a společenstvy mokřadních luk a prameništ, na které je vázán výskyt řady chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

Krajinný ráz je v přírodním parku chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do přírodního rázu mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítká a vztahů v krajině. Bez souhlasu orgánu ochrany přírody nelze v přírodním parku Údolí Bystřice:

- V nezastavěném území obce umísťovat a povolovat nové stavby nezahrnuté v ÚPD a provádět terénní úpravy,
- zřizovat, měnit či rušit vodohospodářská díla, provádět úpravy a údržbu vodních toků a jiných vodních ploch včetně jejich revitalizace,
- provádět meliorační zásahy a odvodnění,
- těžit nerosty a horniny,
- provádět plošnou aplikaci pesticidů na lesní pozemky a zemědělský půdní fond,
- provádět obnovu luk a pastvin,
- zřizovat parkoviště, tábořiště a kempy nezahrnuté v ÚPD,
- zřizovat skládky odpadů,
- měnit kultury pozemků směrem k nižší ekologické stabilitě,
- měnit dochovanou původní druhovou skladbu lesů a zmenšovat jejich rozsah.

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Žádné významné krajinné prvky definované v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně



přírody a krajiny (ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří vzhled nebo přispívá k udržení její stability – lesy, rašeliniště, vodní toky, jezera, údolní nivy) se přímo v místě stavby nenalézají. Nejbližším VKP je les (lesní komplex pozemků parc. č. 2726/1, 2726/2, 2727 v k.ú. Hlubočky a parc.č. 423/2 v k.ú. Hlubočky I), který sousedí ze severu s bobovou dráhou a terénními úpravami, vodní tok Hluboček, který protéká ve vzdálenosti cca 70 severně od bobové dráhy a 650 m od terénních úprav. Tyto významné krajinné prvky však s ohledem na vzdálenost nemůžou být výstavbou ano provozem vleku ovlivněny.

Lokality registrované jako významné krajinné prvky se v území stavby nevyskytují.

ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

Místo stavby, volná krajina nad obcí Hlubočky, kde se nalézá Ski Areál Hlubočky, není místem s historickým či kulturním významem. Na jeho ploše není evidována žádná nemovitá kulturní památka, místo se nevyznačuje historickou, kulturní či jinou osobitostí a nemovitosti nemají vazby na historické události. Původní osídlení se v minulosti soustředilo na dně údolí roztroušeně po obou březích řeky Bystřice z důvodu nedostupnosti strmých svahů. Plocha lyžařského areálu se nalézá mimo současnou i minulou zástavbu obce. V obci Hlubočky je Národním památkovým ústavem evidována jedna nemovitá kulturní památka.

Archeologické nálezy přímo v místě lyžařského areálu a jeho okolí při skrývkách a výkopech prováděných při realizaci stávajících staveb nebo v rámci průzkumů nebyly zaznamenány. Ve Státním archeologickém seznamu ČR je v obci Hlubočky v lokalitě navazující na dolní část ski areálu evidováno území s archeologickými nálezy ÚAN kategorie I (*území s pozitivně prokázaným výskytem archeologických nálezů*). Jedná se o dům č.p. 4 a jeho okolí.

ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ

Místo stavby se nalézá mimo v současnosti zastavěné území obce na plochách označených jako rekreační louky. Pozemky s trvalými travními porosty jsou ve vegetačním období sečeny. Území je vzdáleno od velkých sídel a záměr nezasahuje do území s vysokou hustotou zalidnění.

Ve Hlubočkách žije v současnosti 4 268 obyvatel. Při celkové výměře správního území obce 2 361 ha činí hustota zalidnění 181 obyvatel na 1 km². Tento údaj svědčí o skutečnosti, že zájmové území obce má nadprůměrnou hustotu obyvatelstva (v celé ČR 133 obyvatel/km²).

ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ (VČETNĚ STARÝCH ZÁTĚŽÍ)

Z důvodu dosavadního využívání dotčeného území jako trvalého travního porostu není místo stavby zatěžováno nad míru únosného zatížení. Nejsou zde evidovány ani staré ekologické zátěže.

Nejbližší stavby je v *Systému evidence kontaminovaných míst*, který byl zřízen a je spravován a aktualizován MŽP, evidováno jako ekologická zátěž fotbalové hřiště na Svatém Kopečku a biologický rybníček vedle něj (bývalá skládka tuhého komunálního odpadu). Lokalita se nalézá v jihovýchodní části obce od lyžařského svahu je vzdálená



4,5 km. Ekologická zátěž není ale monitorována, stav není aktualizován a riziko není známo.

EXTRÉMNI POMĚRY V ÚZEMÍ

Charakter dotčeného území a vztahy v něm se nevymykají obecně chápanému normálu a nelze je považovat ze žádného hlediska za extrémní. Všechny tzv. extrémní jevy, které by se zde mohly vyskytnout, souvisejí s konfigurací terénu a především s klimatickými podmínkami (např. vítr, námraza).

C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

C.II.1. OVZDUŠÍ A KLIMA

Zájmové území se podle klimatické rajonizace nachází v **mírně teplé oblasti MT9** (Quitt, E. 1971). Klimatická oblast MT9 se vyznačuje dlouhým, teplým a suchým až mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem a krátkou mírnou a suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY

Pro klimatickou charakteristiku zájmového území jsou použity údaje Českého hydro-meteorologického ústavu.

Tabulka C.1.: Teplotní charakteristika oblasti MT9

Ukazatel	MT9
Počet letních dnů	40 – 50
Počet dnů s prům. teplotou +10 °C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	140 – 160
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná roční teplota vzduchu ve Městě Libavá - Dřemovicích ve °C	6,1
Průměrná teplota vzduchu ve vegetačním období ve °C (IV - IX)	12,5
Průměrná teplota vzduchu mimo vegetační období ve °C (X - III)	-0,3

Tabulka C.2.: Průměrná měsíční teplota vzduchu ve °C (Město Libavá - Dřemovice)

Měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
°C	-4,7	-3,4	0,9	5,7	11,4	14,6	16,5	15,4	11,5	6,4	1,4	-2,3

Tabulka C.3.: Srážková charakteristika oblasti MT9

Ukazatel	MT9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 – 120
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60 – 80
Průměrný roční úhrn srážek ve Městě Libavá - Dřemovicích v mm	747



Průměrný úhrn srážek ve vegetačním období (IV - IX)	460
Průměrný úhrn srážek mimo vegetační období (X - III)	287

Tabulka C.4.: Průměrný měsíční úhrn srážek v mm (Město Libavá - Dřemovice)

Měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
mm	40	37	38	55	73	82	99	89	62	69	57	46

Tabulka C.5.: Atmosférická cirkulace ovzduší v Jeseníku (stanice Červená hora)

Sv. strana	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětrí
Četnost %	10,9	17,2	6,7	3,3	11,6	24,1	19,5	6,5	0,3

Směry proudění vzduchu v nízkých výškách jsou zásadním způsobem ovlivněny konfigurací terénu, zejména severojižním průběhem hlubokého údolí řeky Bystřice a navazujících údolí.

KVALITA OVZDUŠÍ

Kvalita ovzduší v území je sledována automatickými monitorovacími stanicemi, které je zařazeny do státní sítě automatizovaného imisního monitoringu ČHMÚ. Nejbližší místu stavby je instalována stanice MOLSA (ISKO 1197) v Olomouci (přibližně 11 km jihozápadně od lyžařského areálu) a stanice MPRRA (ISKO 1076) v Přerově (stanice se nalézá přibližně 19 km jižně od místa stavby).

Základní údaje z těchto stanic v roce 2015 jsou uvedeny v následující tabulce (MOLSA – NO₂, PM₁₀, MPRRA – SO₂, O₃).

Tabulka č. C.5.: Koncentrace znečišťujících látek v Olomouci a Přerově v roce 2015 s vyznačením překročení imisních limitů.

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit (µg/m ³)	Počet překročení	Maximální konc. (µg/m ³)	Průměrná koncentrace za rok (µg/m ³)
NO₂	1 hodina	200	0	147,3	23,4
	1 rok	40	0	23,4	
PM₁₀	1 den	50	37	131,6	30,4
	1 rok	40	0	30,4	
SO₂	1 hodina	350	0	-	3,8
	1 den	125	0	65,2	
O₃	8 hodin	120	34	171,1	48,3

Území stavebního úřadu Obecního úřadu Hlubočky bylo na základě dat z roku 2010 (Věstník MŽP 02/2012) vymezeno jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) pro ochranu lidského zdraví z důvodu překračování stanovených imisních limitů. Naměřené hodnoty přesahovaly limity pro znečišťující látku PM₁₀ (polévatý prach) na 61,9 % správního území a benzo(a)pyren na 12,4 % správního území.

Koncept vyhodnocování OZKO byl ukončen novým zákonem o ovzduší (zákon č. 211/2012 Sb.) a nahradilo jej hodnocení pětiletých klouzavých průměrů koncentrací znečišťujících látek a ukládáním opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (kompenzačních opatření). Pětileté průměrné koncentrace v letech 2011 – 2015 dosahují ve čtvrtci území o velikosti 1 km², ve kterém se nalézá místo stavby, následujících hodnot:



Tabulka C.6.: Pětileté průměrné koncentrace 2011 - 2015 (ČHMÚ 2016).

Ukazatel		Hodnota
NO₂	oxid dusičitý, roční průměr	11,60
PM₁₀	částice PM ₁₀ , roční průměr	24,30
PM₁₀ - m36	částice PM ₁₀ , 36. max. 24hod. průměr	46,20
PM_{2,5}	jemné částice PM _{2,5} , roční průměr	19,20
BZN	benzen, roční průměr	1,60
BaP	benzo(a)pyren, roční průměr	1,00
SO₂ - m4	oxid siřičitý, 4. max. 24hod. průměr	24,10
As	arsen, roční průměr	1,12
Pb	olovo, roční průměr	8,40
Ni	nikl, roční průměr	0,90
Cd	kadmium, roční průměr	0,36

Kvalita ovzduší je v oblasti průběžně sledována a zveřejňována. Hlavními škodlivinami je PM₁₀, oxid siřičitý, aromatické uhlovodíky, v posledních letech narůstá podíl oxidů dusíku. Kvalita ovzduší je ovlivněna zejména dopravou a stacionárními zdroji, a to nejen místními (lokálními topeništi v obcích), ale i zdroji ve vzdálenějším okolí. Mezi velké zdroje znečišťování v blízkosti místa stavby patří např. Obec Hlubočky (spalování paliv v kotlích), FOUNDEIK, s.r.o. (obrábění kovů), Honeywell Aerospace Olomouc s.r.o. (povrchová úprava kovů), základní škola Hlubočky a Mariánské Údolí (spalování paliv v kotlích), KOVO DRUŽSTVO Olomouc – Hlubočky (povrchová úprava kovů a plastů) a další.

C.II.2. VODA

Vody z území odvádí řeka Bystřice (číslo hydrologického pořadí 4-10-03-1080), severní část lyžařského areálu potok Hluboček (číslo hydrologického pořadí 4-10-03-1070). Celé území patří do povodí řeky Dunaje, hlavního povodí Morava od Třebůvky po Bečvu (č.h.p. 4-10-03).

Bystřice pramení jihovýchodně od Rýžoviště ve výšce 660 m n.m. a ústí zleva do Moravy v Olomouci ve výšce 212 m n.m. Plocha povodí činí 267,4 km², délka toku 53,9 km a průměrný průtok u ústí je 1,8 m³/s.

Hluboček pramení východně od bývalé obce Jestřabí ve vojenském újezdě Libavá ve výšce ve výšce 638 m n.m. a ústí zleva do Bystřice v Hlubočkách ve výšce 275 m n.m. Plocha povodí činí 6,3 km², délka toku 6,962 km. Potok v celé délce protéká hlubokým zalesněným údolím, teprve nad Hlubočkami se údolí otevírá, potok protéká kolem chat a před ústím zastavěným územím obce.

Vyhláškou č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků je Bystřice zařazena mezi významné vodní toky. Správcem vodního toku je Povodí Moravy, s.p., Brno, závod Horní Morava Olomouc. Některé pozemky v bezprostřední blízkosti toku leží v záplavovém území vodního toku Bystřice, vyhlášeném ONV OŽP Olomouc, 3.9.1990, č.j.: OŽP-VODA 395/90-234-KOP. Vzhledem k tomu, že Bystřice protéká úzkým údolím se strmými svahy, nejsou zaplavovaná území rozsáhlá.

Řeka Bystřice je vyhláškou č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků zařazena mezi významné vodní toky.



Území neleží v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod ani v žádném ochranném pásmu vodního zdroje. Hranice CHOPAV Kvartér řeky Moravy prochází 6 km západně od lyžařského areálu. Nejbližší ochranné pásmo 2b je vyhlášeno kolen vodního zdroje Doloplazy u Olomouce HV 11 (5 km jižně). Ochranné pásmo je situováno mimo dosah případných vlivů výstavby a provozu záměru.

Dle Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem není katastrální území Hlubočky ani Hlubočky I zařazeno mezi zranitelné oblasti, ve kterých je stanoven zvláštní režim pro používání a skladování hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření.

Okolí vodního toku Bystřice leží v záplavovém území vyhlášeném ONV OŽP Olomouc, 3.9.1990, č.j.: OŽP-VODA 395/90-234-KOP. Vzhledem k tomu, že Bystřice protéká úzkým údolím se strmými svahy, nejsou zaplavovaná území rozsáhlá. Kolem potoka Hluboček vyhlášeno záplavové území není.

Správcem vodního toku Bystřice je Povodí Moravy, s.p., správcem dolního toku potoka Hluboček jsou Lesy České republiky, s.p.

C.II.3. PŮDA

TYPY PŮD

Základním půdním typem v prostoru Ski Areálu Hlubočky je kambizem.

Kambizemě jsou nejrozšířenějším půdním typem v ČR. Typický je proces hnědnutí – zvětrávání a metamorfóza půdního materiálu in situ. Dochází k uvolňování železa z primárních minerálů a k tvorbě sekundárních jílových minerálů, avšak bez jejich translokace. Tak se vytváří pro kambizemě typický horizont B_v. Intenzita zvětrávání závisí na mineralogickém složení substrátu a hydrotermických podmínkách půdního prostředí. Při procesu hnědnutí se uvolňují dvojmocné kationty a jsou vyluhovány do nižších vrstev. Půdy se vytvářejí hlavně ve svažitých podmínkách pahorkatin, vrchovin a hornatin, v menší míře (syké substráty) v rovinatém reliéfu. Nachází se ve svažitých podmínkách v hlavních souvrstvích svahovin magmatitů a metamoritů a zpevněných sedimentárních hornin. Mateční horniny jsou většinou nekarbonátové. Mateřské substráty kambizemí jsou více méně skeletnaté, a proto je v půdní hmotě dostatek materiálu, který poměrně lehko podléhá zvětrávání, čímž se neustále uvolňují živiny, železo aj. látky. Co se týče zrnitosti jsou kambizemě nejčastěji hlinité. Karbonáty, pokud vůbec byly v půdní hmotě, jsou úplně vyluhované. Kambizemě jsou velice rozmanité z hlediska trofismu (minerálního bohatství půdy, jež podmiňuje nasycenost či nenasycenost půd a tím i jejich odolnost vůči okyselení a podzolizaci), zrnitosti, chemických i fyzikálních vlastností a forem nadložního humusu (mul s příměsí moderu). Kambizemě jsou převážně hluboké až velmi hluboké půdy a v jejich vlastnostech se odráží vliv půdotvorného substrátu a nadmořské výšky (tzv. bioklimatický činitel). S nadmořskou výškou stoupá hloubka půdy, zvyšuje se její kyprost, roste obsah humusu a hloubka prohumóznění, zároveň však větší množství srážek způsobuje větší vymývání. Kambizemě se vyznačují bohatým podílem volných prostorů mezi agregáty i uvnitř agregátů a vysokou biotickou aktivitou. Hlavními půdotvornými procesy jsou humifikace a sialitizace, tj. sialitické zvětrávání s tvorbou druhotného jílu bohatého na křemík, spojená s hnědnutím. Kambizemě jsou vývojově mladé půdy a vyvinuly se nejčastěji z rankerů a pararendzin. Původní vegetací jsou listnaté lesy (dubohabrové až horské bučiny).



Dle hodnocení bonitovaných půdně ekologických jednotek na zemědělských pozemcích v místě záměru jsou půdy zařazeny do hlavních půdních jednotek s označením **15, 27, 37, 40 a 48.**

- 15 - *Luvizemě modální a hnědozemě luvické, včetně oglejených variet na svahových hlínách s eolickou příměsí, středně těžké až těžké, až středně skeletovité, vláhově příznivé pouze s krátkodobým převlhčením.*
- 27 - *Kambizemě modální eubazické až mezobazické na pískovcích, drobách, kulmu, brdském kambriu, flyši, zrnitostně lehké nebo středně těžké lehčí, s různou skeletovitostí, půdy výsušné.*
- 37 - *Kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podornici od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, v ornici středně těžké lehčí až lehké, převážně výsušné, závislé na srážkách.*
- 40 - *Půdy se sklonitostí vyšší než 12 stupňů, kambizemě, rendziny, pararendziny, rankery, regozemě, černozemě, hnědozemě a další, zrnitostně středně těžké lehčí až lehké, s různou skeletovitostí, vláhově závislé na klimatu a expozici.*
- 48 - *Kambizemě oglejené, rendziny kambické oglejené, pararendziny kambické oglejené a pseudogleje modální na opukách, břidlicích, permokarbonu nebo flyši, středně těžké lehčí až středně těžké, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému, převážně jarnímu zamokření.*

Zemědělský půdní fond zaujímá v lyžařském areálu největší plochu, pouze malou část představuje ostatní plocha (budovy, parkoviště, odstavná plocha). ZPF je reprezentován trvalými travními porosty.

EROZE

Odtokové poměry a související erozní rizika jsou vyhodnoceny v příloze Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů.

Sjezdovky i jiné pozemky lyžařského areálu pokryté travním porostem nejsou postiženy vodní erozí. Povrch půdy chrání před negativními účinky vodní eroze souvislý bylinný pokryv, charakter vyskytujících se půd a sklony sjezdovek. V žádné z prověřovaných drah povrchového odtoku nedošlo k dosažení krajní nevymílací rychlosti ani krajního nevymílacího tečného napětí, což jsou hodnoty, při jejichž překročení se vodní eroze projevuje již negativně.

Nepříznivá situace je na ploše prováděných terénních úprav. Po odstranění travní vegetace dochází k výraznému navýšení faktoru ochranného vlivu vegetačního pokryvu, což se projeví podstatně větší mírou erozního ohrožení půdy.

Jako nejrizikovější z hlediska vodní eroze se jeví svahy nově vytvořeného zemního tělesa. Určité riziko hrozí ale i na původním terénu (i když sklony v místě terénních úprav nejsou velké), na kterém byla provedena skrývka úrodné vrstvy půdy. Dochází zde k úplnému obnažení terénu, je zde zlikvidována bylinná vegetace, odstraněna vrchní vrstva půdy a pohybem mechanizace může dojít k vytvoření nerovností, které



přispějí k soustředěnému povrchovému odtoku a ke vzniku erozních rýh či dalších negativních projevů eroze.

Riziko vodní eroze na svazích ve Ski Areálu Hlubočky v posledních letech zvyšuje narušování povrchu půdy černou zvěří.

ZNEČIŠTĚNÍ

Kontaminace půdy škodlivinami není v oblasti významná. Lokální znečištění půdy ropnými produkty není známo z důvodu nepřítomnosti možných zdrojů úniku. Lze předpokládat plošný vliv srážek s obsahem SO₂ na půdu.

Pro provádění terénních úprav v horní části areálu jsou využívány odpady: 010102 - Odpady z těžby nerudných nerostů, 100908 - Licí formy a jádra použité k odlévání neuvedená pod číslem 100907, 170101 - Beton, 170102 - Cihly, 170103 - Tašky a keramické výrobky, 170107 - Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 170106, 170504 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503, 170508 - Štěrka ze železničního svršku neuvedený pod číslem 170507, 170802 - Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 170801 a 200202 - Zemina a kameny a dále sedimenty z vodních nádrží a koryt vodních toků vyhovující limitům znečištění pro jejich využití k úpravám povrchu terénu a výrobky cihelný recyklát a betonový recyklát.

Dle průběžně prováděných rozborů neobsahují odebrané vzorky ukládaného materiálu nadlimitní obsah škodlivin.

Před podáním žádosti o povolení terénních úprav byl proveden rozbor půdy s cílem stanovit ekologické pozadí v dotčené lokalitě. Tento rozbor prokázal v původní půdě mírné překročení limitů nad povolenou mez u položky Arsen tj. více než 10 mg/kg sušiny.

C.II.4. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

GEOMORFOLOGICKÉ PODMÍNKY

Z hlediska regionálního členění reliéfu České republiky (Demek 1987) leží území na hranici mezi Tršickou pahorkatinou a Oderskými vrchy, které náležejí do celku Nízký Jeseník.

Tabulka C.7.: Zařazení území do geomorfologického systému

Provincie	Česká vysočina	
Subprovincie	IV	Krkonošsko-jesenická soustava
Oblast	IVC	Jesenická podsoustava
Celek	IVC-8	Nízký Jeseník
Podcelek	IVC-3H Tršická pahorkatina	IVC-3G Oderské vrchy
Okresek	IVC-3H-a Přáslavická pahorkatina	IVC-3G-a Kozlovská vrchovina

Celek **Nízký Jeseník** je plochý vrchovina o rozloze 2 894 km², střední výšce 482,5 m n.m. a středním sklonem 5° 14'. Je složená převážně ze spodnokarbonských drob a břidlic, méně se vyskytují devonské horniny, vulkanity a ostrůvky neogenních usa-



zenin, místy spraše a sprašové hlíny, na severním a východním okraji usazeniny pleistocénního pevninského zalednění. Omezení tvoří převážně příkré zlomové svahy, plochý povrch se sklání s jihovýchodu a východu. Okraje jsou rozřezány hlubokými údolními, příznačné jsou pravouhlé ohyby řek Odry, Moravice, Opavy a Hvězdnice. Nejvyšší bod je Slunečná 800 m n.m. Povrch tvoří pole, louky, převážně smrkové lesy. V minulosti těžba pokrývačských břidlic, železných a barevných rud, nyní kámen v lomech.

Přáslavická pahorkatina je severozápadní částí Tršické pahorkatiny. Jedná se o plochou pahorkatinu převážně na spodnokarbonských břidlicích a drobách moravických vrstev, bádenských sedimentech a spraších. Plochý reliéf s rozsáhlými plošinami má široce zaoblené rozvodní hřbety a rozevřená údolí.

Kozlovská vrchovina je jihozápadní částí Oderských vrchů. Členitá vrchovina je tvořena spodnokarbonskými břidlicemi a drobami moravických vrstev. Členitý erozně denudační reliéf s plochými rozvodními částmi terénu je doprovázen hlubokými mladými údolními a výrazným jihozápadním a jihovýchodním okrajovým zlomovým svahem.

GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Geologické podloží oblasti je součástí spodních vrstev moravického souvrství kulmu Nížkého Jeseníku. Geologickou stavbu území tvoří horniny spodního karbonu (kulmu) s kvarterním pokryvem.

V širším zájmovém území se vyskytují droby hornobenešovského souvrství, tvoří především náhorní plošiny s nejvyššími body a andělskohorskými vrstvami, které jsou složeny z jemnozrnných břidlic střídajících se s prachovci a jemnozrnnými drobami.

Kvarterní pokryv tvoří převážně zvětralá hlinitokamenitá eluvia podložních hornin a hlinité deluviální sedimenty, které vyplňují mělké terénní deprese a pokrývají mírné svahy.

Ve svahu sjezdovky probíhají ve směru severovýchod – jihozápad linie tvořené šedými až modrošedými drobami, zpevněnými sedimenty s masivní, deskovitou texturou.

Dle geologické dokumentace vrtu V-1 (RNDr. Pavel Vavrda, 2011) provedeného u horní stanice lyžařského vleku se pod navážkami nalézají tyto původní vrstvy:

Tabulka C.8.: Profil vrtu V-1

Hloubka	Hornina	Zatřídění dle ČSN 73 1001
0,00 – 0,60	Hlína prachovitá, pevná, světle hnědá, se vtroušenými úlomky hornin do 2 cm.	F6
0,60 – 0,90	Zahliněné úlomky hornin, hlína pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořené navětralou až zvětralou břidlicí, velikost úlomků činila 1 až 5 cm, některé úlomky byly tak zvětralé, že se při drcení v dlani až rozpadaly.	G5
0,90 – 1,20	Suť drobnější nad 50 % úlomků, pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořeny navětralou až zvětralou břidlicí, velikost	G3



	úlomků činila 1 až 7 cm, některé úlomky byly tak zvětřené, že se při drcení v dlani až rozpadaly.	
1,20 – 1,50	Hlína s úlomky do 50 %, světle šedá a světle hnědá, drobné navětřené úlomky kulmských břidlic do 5 cm.	F2
1,50 – 1,90	Břidlice zvětřalá, intenzivně rozpukaná do úlomků o velikosti 3 až 4 cm.	R5 – R4

HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Území náleží do hydrogeologické rajónu č. 6612 – Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Moravy. Výskyt podzemní vody je vázán na puklinové kolektory s proměnlivým oddílem průlinové porozity v přípovrchové zóně zvětřalin a rozevření puklin. Mělký podpovrchový horizont podzemní vody se vyskytuje na bázi pokrývky zvětřalin a rozpukané přípovrchové části skalního podkladu s odhadovaným koeficientem filtrace kolektoru $n \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Mineralizace podzemní vody je přibližně $0,3 - 1,0 \text{ g} \cdot \text{l}^{-1}$, chemický typ Ca-Mg-HCO₃.

Z hlediska regionalizace mělkých podzemních vod je území zařazeno do typu II C 1. Číselný znak II označuje sezónní doplňování zásob vody, písmeno C skutečnost, že průměrných měsíčních stavů hladin podzemních vod a vydatností pramenů je dosaženo v maximální míře v březnu a dubnu, v minimální míře v říjnu až listopadu a číslice 1 označuje region s průměrným specifickým odtokem podzemních vod menším než $1,00 \text{ l/s na } 1 \text{ km}^2$ (Kříž 1971).

Podzemní vody jsou z hlediska využitelnosti pro zásobování pitnou vodou dle ČSN 75 7111 zařazeny do kategorie II., kritická složka podmiňující zhoršenou kvalitu podzemní vody v regionálním měřítku je Fe.

Hladina podzemních vod v místě geologického vrtu V-1 u horní stanice vleku nebyla zastižena.

LOŽISKA SUROVIN

Na území lyžařského areálu ani v nejbližším okolí se nenalézají dobývací prostory, oznámená důlní díla, ložisková území nerostných surovin či poddolovaná území. Žádné plochy pro dobývání ložisek nerostů nebo ploch pro jeho technické zajištění nejsou ani navrženy.

V širším okolí místa stavby se nachází řada lokalit, v nichž v minulosti probíhala těžba nerostných surovin formou dobývání (poddolovaná území): např. Hlubočky (ID 4278, bývalá těžba měděných a polymetalických rud, 1,7 km jihozápadně od místa stavby) nebo Lošov (ID 4266, těžba měděné rudy, 3,5 km jihozápadně od místa stavby).

Z důlních děl v okolí lze jmenovat důlní díla u Hrubé vody, např. Štolu Panny Marie Sněžné I (ID 10606, 3,6 km severně), Štolu Panny Marie Sněžné II (ID 27496, 3,6 km severně) nebo Štola Klára (ID 28686, 5,5 km severovýchodně).

Nejbližší těžený dobývací prostor se nalézá ve vzdálenosti 5,0 km severně od místa stavby (Hrubá Voda, ID 70426, stavební kámen – droba).



Nejbližším výhradním ložiskem je lokalita Hrubá Voda (ID 3032100, droby a břidlice, 5,0 km severně od místa stavby).

Chráněná ložisková území v relativní blízkosti stavby představuje např. lokalita Hrubá Voda II Nepřívaz (ID 23440000, kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, 4,5 km severovýchodně od místa stavby).

Záměr není ve střetu se zájmy ložiskové ochrany.

RADONOVÁ ZÁTĚŽ

Podle mapy radonového rizika z geologického podloží 1 : 50 000 byl v místě stavby lyžařského areálu zjištěn střední radonový index. Tento údaj má ale pouze pravděpodobnostní charakter. Podle § 6 odst. 4 zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) je nutno k žádosti o stavební povolení doložit stanovení radonového indexu pozemku pouze v případě stavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi.

SEISMICITA A GEODYNAMICKÉ JEVY

Seismické poměry nepředstavují pro realizaci lyžařského vleku problém, oblast je seismicky stabilní. Dle mapy seismického ohrožení ČR (GFÚ AVČR) leží celé území v oblasti, kde očekávané maximální intenzity zemětřesení nedosahují 6° MSK-64 (dvánáctistupňová makroseismická stupnice). Epicentra historických zemětřesení zde nejsou zaznamenána. Na území není znám výskyt starších ani mladších tektonických linií.

Vzhledem ke sklonu terénu a souvislým travnatým pokryvům svahů (louky a pastviny) s rozptýlenou dřevinnou vegetací se v zájmovém území nevyskytují aktivní nebo fosilní svahové pohyby. Sesuvy lokálního významu se mohou vyskytnout na svazích násypů terénních úprav, nebudou-li dodrženy jejich sklony předepsané projektovou dokumentací.

C.II.5. FAUNA A FLÓRA

Z biogeografického hlediska se území stavby nalézá v **Kontinentální oblasti, Hercynské podprovincii, v Nízkojeseňnickém bioregionu č. 1.54** (Culek 1996).

Dolní část lyžařského areálu náleží v Nízkojeseňnickém bioregionu do **biochory 3UM – Výrazná údolí v drobách 3. vegetačního stupně**, horní část sjezdovek, bobové dráhy a terénní úpravy II leží v biochoře **3BM – Rozřezané plošiny na drobách 3. vegetačního stupně**.

Partie svahů, ve kterých jsou situovány dolní části sjezdovek a zázemí SKI AREÁLU HLUBOČKY, patří v biochoře 3UM do skupiny typů geobiocénů **STG 3 B 3 – Quercifageta typica (typické dubové bučiny)**, která je současně nejrozšířenější v dotčeném území. Horní úseky sjezdovek a terénní úpravy II náleží v biochoře 3BM do skupiny typů geobiocénů **STG 3 AB 3 – Quercifageta (dubové bučiny)**.



Nízkojesenický bioregion se nachází na pomezí střední a severní Moravy a Slezska, zabírá geomorfologický celek Nízký Jeseník (Kromě jeho SV a JZ okraje) a jihovýchodní okraj Zlatohorské vrchoviny. Jeho plocha činí 2 529 km². Bioregion je tvořen náhorními plošinami na usazeninách kulmu se sítí údolí, zaříznutých do svahů na obvodu pohoří. Bioregion je hercynského charakteru, se zřetelným pronikáním prvků karpatské i polonské podprovincie. Centrum rozšíření zde má autochtonní sudetský modřín. Převažuje biota 4. bukového stupně, při okrajích s ostrůvky 3. dubovo-bukového a v nejvyšších polohách 5. jedlovo-bukového stupně s ochuzenými horskými společenstvy. Potenciální vegetaci tvoří květnaté, na východě bikové bučiny, v údolích suťové lesy. Nejvyšší polohy zaujímají horské bučiny a podmáčené smrčiny. Netytické části bioregionu představují přechodné zóny k okolním bioregionům. V lesích převažují kulturní smrčiny, na svazích jsou četné rozsáhlejší bučiny a suťové lesy, místy jsou vlhké louky a mezofilní pastviny.

FLÓRA

Z hlediska regionálně fyto geografického členění České republiky leží zájmové území na území těchto jednotek:

Tabulka č. C.9.: Příslušnost do fyto geografických jednotek

Oblast	Mesofytikum
Obvod	Českomoravské mesofytikum
Okres	č. 75 – Jesenické podhůří

Malá část plochy lyžařského areálu (budovy zázemí areálu a parkovací plochy) náleží do fyto geografického obvodu Karpatské mesofytikum, okresu 76b Tršická pahorkatina.

Dotčená lokalita náleží do 3. vegetačního stupně dubobukového, mezotrofní trofické řady B a oligotrofně mezotrofní trofické meziřady AB a normální hydrické řady 3. Tomuto zařazení odpovídají výše uvedené STG 3 B 3 – *Querci-fageta typica* (typické dubové bučiny) a STG 3 AB 3 – *Querci-fageta* (dubové bučiny).

Hlavní dřevinou stromového patra v přírodním stavu biocenóz je dobře vzrůstný buk (*Fagus sylvatica*). Vždy se vyskytuje nejméně jako ojedinělá příměs v hlavní úrovni dub zimní (*Quercus petraea*). Zastoupení dalších dřevin je nízké. V podúrovni je někdy hojnější habr (*Carpinus betulus*), do hlavní úrovně mohou jednotlivě zasahovat lípy (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*) a javory (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*). Keřové patro nebývá vyvinuto, ve stádiu zralosti se častěji uplatňuje pouze zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*) a lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*).

Synusie podrostu je tvořena takřka výhradně mezotrofuími druhy. V Karpatech s přesahem do předhoří Dražanské a Českomoravské vrchoviny má synusie podrostu trávovitý ráz, dominantním druhem zde bývá ostřice chlupatá (*Carex pilosa*). V hercynské i karpatské části ČR bývá dominantní strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*). Pravidelně se vyskytují lipnice hajní (*Poa nemoralis*), strdivka nicí (*Melica nutans*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), bika hajní (*Luzula luzuloides*) a ostřice prstnatá (*Carex digitata*). Typickou druhovou kombinaci dotvářejí byliny, k dominantám patří mařinka vonná (*Galium odoratum*), často též kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*) a ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*). Pravidelně se vyskytují violka lesní (*Viola reichenbachiana*), lecha jarní (*Lathyrus vernus*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*).



Díky příznivým podmínkám pro zemědělské využití je převážná část typických dubových bučin na plošinách a mírných svazích přeměněna na pole. Na členitějším reliéfu jsou časté ovocné sady s převažujícími jabloněmi a švestkami, daří se zde ještě ořešáku vlašskému. Poměrně vzácně se zachovaly mezofilní trvalé travní porosty, zejména polokulturní ovsíkové louky. I ve společenstvech travinobylinných lad převažuje ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), charakteristicky se zde vyskytují některé teplomilnější druhy s těžištěm výskytu v nižších vegetačních stupních - např. mařinka psí (*Asperula cynanchica*), šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*), divizna rakouská (*Verbascum austriacum*), devaterník penízkovitý (*Helianthemum nummularium*), mochna jarní (*Potentilla neumanniana*) aj. V liniových dřevinných společenstvech na agrárních terasách a na lesních okrajích se ze stromů typicky uplatňují habr (*Carpinus betulus*) a babyka (*Acer campestre*), na rozdíl od lesních společenstev je druhově bohaté keřové patro, v němž obvykle dominuje trnka (*Prunus spinosa*), často se vyskytují růže šípková (*Rosa canina*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), řešetlák počistivý (*Rhamnus catharticus*), líska obecná (*Corylus avellana*). Jen na necelé pětina plochy typických dubových bučin zůstaly zachovány lesní porosty. V hercynské části ČR je dřevinná skladba typických dubových bučin většinou zcela změněna ve prospěch jehličnanů. V borových porostech je charakteristická přirozeně vzniklá spodní etáž dubu a habru, buk se v těchto porostech vyskytuje jen zcela výjimečně. Poměrně často zde byly založeny smrkové monokultury. O jejich nevhodnosti na lokalitách typických dubových bučin svědčí jejich destrukce kůrovcem v první polovině 90. let. V podrostu kulturních smrčů se masově šíří neofyt netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Dřevinná skladba je změněna i v porostech výmladkového původu, kde došlo k vymizení buku a ke vzniku porostů charakteru dubohabrových hájů.

Území náleží lesní oblasti č. 29a – Nízký Jeseník.

Botanický průzkum

Pro vyhodnocení potenciálních vlivů provádění terénních úprav ve SKI AREÁLU HLUBOČKY bylo RNDr. Lukášem Mertou, Ph.D. provedeno biologické posouzení. Terénní průzkumy území byly prováděny od června do září 2016. Následně byl zhodnocen význam lokality pro zjištěné druhy a vyhodnoceny možné dopady přítomné navážky a plánu na její rozšíření na flóru.

Cílem botanického průzkumu (zpracovatelé Mgr. Jan Losík, Ph.D. a Mgr. Alice Háková) bylo provedení inventarizační průzkum rostlin a rostlinných společenstev lokality s ohledem na možný výskyt vzácných, ohrožených a chráněných taxonů.

Vegetace zemního tělesa terénních úprav

V současnosti je na ploše určené k rozšíření stávající deponie stavebních materiálů terénní povrch narušen, v okolí na deponii navazují travní porosty. V prostoru deponií a jejich okolí, kde byl povrch narušen při stavební činnosti, se vyskytují nezapojená travinobylinná společenstva s hojným výskytem ruderálních, nepůvodních a invazních druhů rostlin. Terén je příležitostně narušován při navážení materiálu nebo při jízdách terénních motocyklů. V ruderálních porostech dominují z trav ovsík vyvýšený, srha laločnatá, sveřep bezbranný, sveřep měkký, jílek vytrvalý, medyněk měkký, ostřice měkkoostenná, ostřice srstnatá, metlice trstnatá, ježatka kuří noha a rosička krvavá. Z bylin zde hojně roste kostival lékařský, mochna plazivá, kuklík městský,



zběhovec plazivý, jitrocel kopinatý, bodlák obecný, čekanka obecná, rmen rolní, pryskyřník plazivý, jahodník, rozrazil rezekvítek, vratič obecný, mrkev obecná, přeslička rolní, Inice květel, zemědým lékařský, pampeliška lékařská, chrpa luční, čičorka pestrá, mák vlčí, vojtěška setá, silenka dvoudomá, rýt žlutý, peníze rolní, komonice rolní, hrachor hlíznatý, podběl lékařský a divizna velkokvětá, místy hojně ostružiník křovitý. Z dalších ruderalních druhů je v porostech hojně zastoupen lopuch plstnatý, kopřiva dvoudomá, merlíky a pelyněk černobýl, ojediněle i blín černý. Z nepůvodních a invazních druhů se roztroušeně v narušeném území vyskytují turanka kanadská, turan roční, slunečnice topinambur a křídlatka japonská, tyto druhy místy i dominují. Místy se na okraji narušeného území vyskytují drobné náletové porosty břízy bělokoré, vrby jívy a modřínu opadavého.

Vegetace travních porostů v okolí zemního tělesa terénních úprav

Navazující travní porosty (dále od navážky) jsou koseny nebo příležitostně paseny. Jedná se o kulturní došeté trávníky, které mohou být klasifikovány ke svazu *Arrhenatherion*. Kromě ovsíku vyvýšeného v porostech hojně roste medyněk měkký, srha laločnatá, sveřep měkký, jílek vytrvalý, jetel luční, pryskyřník prudký, řebříček obecný, hrachor luční, svízel bílý, máta rolní, pomněnka rolní, kokoška pastuší tobolka, starček lepkavý, mrkev obecná, máchelka podzimní a jitrocel kopinatý. Místy v porostech dominují i ruderalní druhy rostlin, jako je pcháč rolní, vilka rolní, merlíky, pelyněk černobýl, rmen rolní, barborka obecná, šťovík tupolistý peníze rolní a konkurenčně silný ostružiník křovitý. Místy je naopak porost květnatější s výskytem kopretiny bílé, zvonku rozkladitého, třezalky skvrnitě a vikve ptačí. V porostech se v blízkosti stávající navážky hojně vyskytuje turan roční.

Celkově lze botanickou hodnotu lučních porostů v zájmovém území vyhodnotit jako průměrnou. Ve zdejších lučních porostech se vyskytují pouze běžnější druhy rostlin, ovšem ve srovnání s intenzivně obhospodařovanými porosty v širším okolí lokality vykazují vyšší druhovou diverzitu. Travní porosty nedotčené existencí navážky představují poměrně zachovalé ovsíkové louky, avšak s méně reprezentativní druhovou skladbou. Je možné, že současná druhová skladba zdejších luk je důsledkem dosévání luk původních. Nebyly zde nalezeny žádné zákonem chráněné druhy rostlin.

FAUNA

Faunu tvoří společenstva podhorských lesů a zkulturněných trvalých travních porostů. Druhové zastoupení odpovídá podmínkám v podhorském Nízkojesenického bioregionu.

Zoologický průzkum

Pro vyhodnocení potenciálních vlivů provádění terénních úprav ve SKI AREÁLU HLUBOČKY bylo RNDr. Lukášem Mertou, Ph.D. provedeno biologické posouzení. Terénní průzkumy území byly prováděny od června do září 2016. Zoologický průzkum lokality zahrnoval průzkum zastoupených typů stanovišť, terestrických bezobratlých, obojživelníků, plazů, ptáků a savců. Pozornost při průzkumech byla věnována zejména druhům vzácným, zákonem chráněným a indikačním. Následně byl zhodnocen význam lokality pro tyto druhy a vyhodnoceny možné dopady přítomné navážky a plánu na její rozšíření na faunu a flóru.



Při entomologickém průzkumu (zpracovatel Mgr. Stanislav Rada) byly použity metody smýkání, pozorování a individuálního sběru. Hmyz byl určován z části přímo v terénu, z části sbírán do smrtiček s octanem etylnatým a posléze určován v laboratoři. Motýli, pokud nebyli určeni přímo v terénu, byli vyfotografováni a určeni z fotografií. Průzkum obojživelníků byl postaven na sledování akustických projevů žab, vyhledávání snůšek, pulců i dospělců ve vodě i na souši. Ornitologický průzkum byl postaven na vizuálním a akustickém sledování ptactva. Ostatní skupiny živočichů (plazi, savci) byly taktéž zjišťovány vizuálně jejich přímým pozorováním nebo identifikací pobytových značek (trusu, stop, vývržků). Průzkum obratlovců prováděl RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

Entomologie

Z řad hmyzu je z lokality dokladován výskyt více než devadesáti taxonů, z toho 14 druhů denních motýlů, 26 druhů brouků, 30 druhů ploštic, 19 druhů rovnokřídlých a dalších zástupců. Na samotné navážce byl zjištěn pouhý zlomek druhů nalezených na okolních loukách. Mezi zaznamenanými taxony hmyzu zdejších luk jsou 3 zvláště chráněné druhy a 4 druhy z červeného seznamu bezobratlých ČR. Přestože se zkoumaná lokalita nachází v Oderských vrších, bylo zde zaznamenáno mnoho xerothermofilních druhů, které jsou prvky spíše teplejších oblastí. Mezi teplomilnou faunu patří např. kudlanka nábožná, otakárek fenyklový, trnáč černý, nohatěnka obecná, vroubenky *Ceraleptus gracilicornis* a *Ceraleptus lividus*, pozemky *Graptopeltus lynceus* a *Xanthochilus quadratus*, kobylka dvoubarvá, kobylka křídlatá, kobylka šedá a saranče čárkovaná. Z těchto druhů si (kromě chráněné kudlanky a otakárky) zaslouží pozornost zejména vroubenka *Ceraleptus gracilicornis* a pozemka *Xanthochilus quadratus*, které obě figurují v červeném seznamu bezobratlých ČR a jejich výskyt na střední Moravě je velmi ojedinělý. V případě vroubenky se jedná o její doposud nejsevernější známou lokalitu na celé Moravě. Všechny tyto nálezy svědčí o cennosti předmětné louky jakožto biotopu pro společenstvo teplomilných druhů hmyzu. O kvalitě biotopu svědčí taktéž vysoký počet druhů rovnokřídlého hmyzu, který je pro jednu lokalitu silně nadprůměrný.

Obojživelníci a plazi

V zájmovém území u Hluboček byly zjištěny celkem dva druhy obojživelníků. Dospělí i juvenilní jedinci skokana hnědého (*Rana temporaria*) byli pozorováni na vlhčích místech území, zejména při okraji lesů. V okolních lesích se také nacházejí rozmnožiště skokanů v podobě tůní a kaluží. Druhým zjištěným druhem žáby je zde ropucha zelená (*Bufo viridis*). Hlavním rozmnožištěm ropuch v území je betonová nádrž na zasněžování, která skýtá ropuchám optimální reprodukční podmínky. V nádrži byli hojně pozorováni pulci ropuch. Juvenilní i dospělé ropuchy pak byly často pozorovány v okolí nádrže, včetně luk i samotné navážky. Ropucha náleží mezi zákonem chráněné druhy. Fauna plazů území je reprezentována pouhým jedním druhem. Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) se vyskytuje nepříliš hojně na vlhčích biotopech území, jakými jsou okraje lesů s vyšším podílem listnáčů nebo vlhčí partie luk. Na navážce nebyli žádní plazi pozorováni.

Ptáci

Avifauna (společenstvo ptáků) zájmového území je tvořena směsicí druhů nelesních, lesních i synantropních. Jedná se zejména o běžnější druhy ptáků kulturní podhorské



krajiny. U větší části pozorovaných druhů se předpokládá, že v území také hnízdí, zejména v blízkých lesích a v křovinách na loukách. Vesměs se jedná o běžnější druhy, zaznamenány však byly také druhy vzácnější a chráněné zákonem. Nejchudším biotopem jsou z pohledu ptáků kulturní lesy, zejména smrčiny. Mezi hodnotnější stanoviště je nutno počítat zdejší louky s rozptýlenou zelení a také ekotonální (přechodová) stanoviště. Nejbohatším biotopem jsou přechodová stanoviště na rozhraní lesa a louky s vyvinutým keřovým patrem. Zde se lze setkat prakticky se všemi druhy ptáků zjištěných v území. Samotná navážka je druhově chudým a málo atraktivním stanovištěm pro valnou většinu druhů ptáků.

V zájmovém území bylo pozorováno celkem 39 druhů ptáků, z toho 7 druhů náleží mezi zvláště chráněné - čáp černý, chřástal polní, rorýs obecný, vlaštovka obecná, bramborníček černohlavý, ůhýk obecný a krkavec velký. Mezi druhy s pevnější stanovištní vazbou ke zdejším loukám a křovinám patří zejména chřástal polní, bramborníček černohlavý a ůhýk obecný. Ostatní zjištěné chráněné druhy (čáp, rorýs, vlaštovka, krkavec) nemají k území vytvořenu pevnější stanovištní vazbu, byli zde pozorováni na přeletu. Tyto druhy však mohou využívat zdejší louky a pastviny jako potravní biotop.

Savci

Díky charakteru biotopů, které jsou v zájmovém území a jeho okolí zastoupeny, je společenstvo savců omezeno na běžné obyvatele podhorské kulturní krajiny. Na ploše luk trvale žije pouze běžný hraboš polní (*Microtus arvalis*) a krtek obecný (*Talpa europaea*). Společenstvo drobných savců doplňují hmyzožravci zastoupení ježkem východním (*Erinaceus concolor*), rejskem obecným (*Sorex araneus*) a rejskem malým (*Sorex minutus*). Podle trusu a stop je zřejmé, že lokalitu obývají i běžné šelmy jako liška obecná (*Vulpes vulpes*), lasice kolčava a hranostaj (*Mustela nivalis*, *M. erminea*). Z větších savců byl v území pozorován zajíc polní (*Lepus europaeus*) a srnec obecný (*Capreolus capreolus*). Dále byly hojně nacházeny pobytové značky prasete divokého (*Sus scrofa*). Výskyt zákonem chráněných druhů z řad savců zde nebyl zaznamenán.

C.II.6. EKOSYSTÉMY

Na ploše sjezdovek lyžařského areálu se vyskytuje biotop, který je v Seznamu biotopů České republiky (Sejál J, Dejmal I., 2003) označen jako **XT3. Intenzivní nebo degradované mezofilní louky**. Plochy prováděných terénních úprav lze charakterizovat jako biotop s označením **XX4.1 Sklárky a smetiště**. Plochy parkoviště, části odstavných ploch a plochy zastavěné provozními budovami patří do biotopu **XX3.2 Nepropustné plochy a plochy trvale bez vegetace**.

Obecná charakteristika dominantních biotopů

XT3. Intenzivní nebo degradované mezofilní louky

Louky nížin, pahorkatin nebo podhorské louky, degradované buďto příliš intenzivním obhospodařováním (hnojením, přeoráváním a doséváním kulturními, alochtonními druhy trav – např. *Lolium multiflorum*, nebo nadměrnou pastvou), anebo naopak opuštěním různě intenzivně obhospodařovaných porostů (biotop přestal být vyváženým, uměle blokováným sukcesním stádiem). Tyto procesy se projevují druhovou



ochuzeností, často s převahou eutrofních ruderalních druhů, v případě opuštění vysokou vrstvou stařiny. Většinou vznikají z přírodě blízkých biotopů T1.1.

Tab. C.10.: Charakteristika biotopu Intenzivní nebo degradované mezofilní louky

Kritérium	Hodnocení
Zralost	Biotop příliš intenzivně využívaných luk, případně ve stádiu degradace na činnosti člověka závislých travních společenstev, převážně biotopu typů T1.1. Na vlhčích místech přechází při vyloučení dalších zásahů do typu biotopu XT2, případně může jít o přirozené přechodové sukcesní stádium k lesu.
Přirozenost	Vznik a vývoj biotopu je podmíněn změnou dlouhodobého způsobu obhospodařování – eutrofizací půdy, nadměrným narušením travního drnu pastvou, nebo ponecháním ladem.
Diverzita	Společenstva vesměs jedno- až dvouvrstvá, mechové patro jen v některých případech. V závislosti na pokročilosti degradace dřívějšího vegetačního krytu jsou společenstva postupně stále chudší, s velkým zastoupením ruderalních druhů.
Vzácnost biotopu	Dostí rozšířený biotop, po celém území státu od planárního po submontánní stupeň, jehož rozloha stále vzrůstá v souvislosti s klesajícím zájmem o píciny.
Vzácnost přírodních druhů	Vzácné druhy se v těchto degradovaných biotopech prakticky nevyskytují.
Citlivost	Biotop středně odolný, degradační změny probíhají dosti pomalu, pět let po opuštění lze ještě většinou vrátit biotop opětovným obhospodařováním zpět do typu biotopu přírodě blízkého (např. T.1.1.). Biotop je citlivý především na změny vodního režimu. Dominantní vysokostébelné byliny, vítězí v konkurenčním tlaku, jsou vitální a snesou i větší výkyvy z běžných podmínek.
Ohrožení	Tento typ biotopu se při současném způsobu využívání krajiny mírně zvětšuje v souvislosti s klesajícím zájmem o extenzivní obhospodařování luk.

XX4.1 Sklárky a smetiště

Jde o biotop s pionýrskou vegetací různých dočasných nebo relativně trvalých depónií výkopových zemín, stavebních materiálů, na hromadách komunálního (popel, obaly, části vysloužilých předmětů) a biologického (listí, uschlé větve, posekaná tráva, tlející ovoce) odpadu; vše s různou mírou kontaminace cizorodými i nebezpečnými látkami, které se nacházejí v opuštěných nebo terénně nezastavitelných místech. Vegetace má různě velkou pokrývnost povrchu a převládají v ní ruderalní druhy. Úživnost stanoviště, struktura substrátu a povrchu či jeho překrytí dalším materiálem blokuje sukcesí k jiným typům vegetace.

Tab. C.11.: Charakteristika biotopu Sklárky a smetiště

Kritérium	Hodnocení
Zralost	Biotop umělý. Trvale blokovaná iniciační sukcese ve fázi její typové nerozlišitelnosti. Vegetace většinou s nízkou pokrývností povrchu.
Přirozenost	Biotop nepřirozený. Ve vegetaci převládají ruderalní druhy a druhy náhodné. Významné stanoviště často hygienicky nežádoucích druhů hmyzu a drobných obratlovců.
Diverzita	V závislosti na typu stanoviště jedno- až třívrstvá vegetace, většinou druhově chudá. Hojnější je zastoupení živočišných druhů, zejména bezobratlých.
Vzácnost biotopu	Plošně zanedbatelný, avšak hojný biotop.
Vzácnost přírodních druhů	Vzácné přírodní druhy se v biotopu nevyskytují.
Citlivost	Citlivost tohoto typu biotopu je velmi nízká. Jde o pionýrské osídlování z hlediska vegetace zcela nových ploch.



Ohrožení	Stanoviště biotopu jsou velmi nestálá. V běžném životě komunit celkem pravidelně vznikají a zanikají. Jejich četnost je závislá na sociálních a hospodářských poměrech místních komunit i celé společnosti. Jejich celková četnost se v dohledné době patrně výrazněji nezmění.
-----------------	---

XX3.2 Nepropustné plochy a plochy trvale bez vegetace.

Jde o biotop nepropustných živičných, makadamových či betonových ploch vozovek, parkovišť, technických ploch, letišť, mostů, přehrad apod. bez vegetace nebo jen s vegetací lišejníků, mechů a krátkověkých bylin v závějích prachu a půdních částic.

Tab. C.12.: Charakteristika biotopu XX3.2 Nepropustné plochy a plochy trvale bez vegetace.

Kritérium	Hodnocení
Zralost	Biotop umělý. Cévnaté rostliny zcela chybí nebo je jejich přítomnost omezena jen na několik málo krátkověkých či segetálních druhů, které většinou nedojdou generativní zralosti.
Přirozenost	Biotop zcela nepřirozený. Zlepšení vegetačních podmínek, především vnos substrátů, na kterých by se mohla uchytit vegetace, znamená přechod biotopu do typu XX2.1, XX3.2 či X4.7.
Diverzita	Druhová diverzita velmi nízká.
Vzácnost biotopu	Plošně významný biotop vázaný na život současné společnosti.
Vzácnost přírodních druhů	Vzácné přírodní druhy se v biotopu nevyskytují.
Citlivost	Biotop zcela necitlivý nebo téměř necitlivý.
Ohrožení	Lze očekávat, že s postupující urbanizací se budou plochy tohoto typu biotopu nadále rozšiřovat.

Jednotlivé ekosystémy jako funkční soustavy živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou navzájem spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase, jsou v krajině základními stavebními jednotkami systému ekologické stability (vzájemně propojeného souboru přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu).

Územní systém ekologické stability je tvořen jednotlivými prvky, kterými jsou lesy, louky, pastviny, dřeviny na mezích, podél cest a břehové porosty podél vodních toků. V zájmovém území jsou tyto interakční prvky, vzájemně působící a ovlivňující celou krajinu, zastoupeny poměrně hojně, mají přirozený charakter a značnou druhovou rozmanitost. V posledních 20 letech proběhlo četné zatravnění orné půdy a vratná sukcese na nich rychle probíhající působí na zvýšení pestrosti druhové skladby. Tomu odpovídá koeficient ekologické stability (KES) území, který ve správním území města Staré město dosahuje hodnoty 12,01. Stanovený KES je příznivý, poněvadž již koeficient s hodnotou vyšší než 2,9 signalizuje krajinu relativně přírodní.

(KES je vypočítán na ploše katastrálního území jako podíl součtu výměr lesních pozemků, trvalých travních porostů, vodních ploch a ovocných sadů ku součtu výměr zastavěných ploch a nádvoří, orné půdy, chmelnic vinic a zahrad).

C.II.7. KRAJINA

Krajina je geograficky vymezené území s charakteristickým reliéfem, které je tvořeno souborem funkčně propojených ekosystémů a všemi přírodními i antropogenními



prvky. Vnímatelné znaky a hodnoty přírodních, kulturních a historických charakteristik určitého místa v krajině představují specifický krajinný ráz. O tom, jak krajina vypadá a jak se vyvíjí, rozhodují v současnosti v naprosté většině lidé, především jejich životní potřeby.

Krajina je charakterizována krajinným rázem, který je definován v § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jako přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti. Ochrana krajinného rázu je zaměřena na ochranu typických znaků krajinného rázu dané oblasti, které jsou součástí jednotlivých charakteristik, na ochranu přírodních a estetických hodnot a na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant, harmonického měřítko a vztahů v krajině.

Pro vyhodnocení vlivů prováděných terénních úprav na krajinný ráz bylo na základě objednávky Obce Hlubočky zpracováno „Posouzení vlivu záměru 'Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa' na krajinný ráz území“ (Mgr. Alice Háková, 09/2016).

Obec Hlubočky je dle „Územní studie kulturních krajinných oblastí KK01 - KK012“ součástí kulturní krajiny oblasti Svahy Nížkého Jeseníku, oblasti krajinného rázu Hlubočské údolí Bystřice. Dotčený krajinný prostor (DKP) je na východě ohraničen zalesněnými horizonty plochých temen hřebene V Panenském - Radíkovská pevnůstka. Na jih je polootevřen Mariánským údolím, sevřeným mezi horizonty plochých zalesněných svahů Strážné. Na východ je uzavřen zalesněnými, členitými vedutami kopců Strážná a Skalka. Na severu je DKP ohraničen zalesněnými vysokými vedutami Jílového vrchu, Na Vráblu a Jedové s výrazně se uplatňující obcí Pohořany.

Dle výsledků terénního šetření v rámci dotčeného krajinného prostoru a v závislosti na technickém řešení záměru a jeho umístění, byla hranice dotčené oblasti krajinného rázu zúžena na místo krajinného rázu. Místo krajinného rázu bylo vymezeno na základě potenciální viditelnosti lokality a záměru. Identifikace znaků a hodnot krajinného rázu je vztažena na určené místo krajinného rázu.

Přírodní charakteristika místa krajinného rázu

Oblast krajinného rázu je charakterizována jako hluboce zaříznuté údolí, na svazích zalesněné, s loukami a sídly na dně údolí. Výjimkou je obec Poslučov ležící na náhorní rovině. Vzhledem k situování záměru na temeno svahu, je součástí dotčeného krajinného prostoru i zemědělsky využívaná krajina v okolí obcí Lošov, Poslučov a Radíkov. Zájmové území leží v Nízkohesenickém bioregionu. Řešené území patří do geomorfologické soustavy Krkonošsko-jesenické, celku Nížký Jeseník, podcelku Oderské vrchy a do okrsku Kozlovská vrchovina. Podnebí je mírně teplé (oblast MT9). Geologickým podkladem jsou břidlice, prachovec a droby moravskoslezského paleozoika, v nivách potoků pak kvartérní kamenito-hlinité sedimenty. Vegetaci v zájmovém území tvoří převážně lesní porosty, místy se jedná o zachovalé bučiny, na prudkých svazích se vyskytují suťové lesy. V okolí sídel došlo k odlesnění a nalezneme zde kulturní louky využívané často jako pastviny nebo k produkci sena. Někde na náhorních plošinách jsou pole. V nivách potoků se vyskytují fragmenty vlhkomišních společenstev sv. Filipendulion. V místě krajinného rázu nalezneme několik lokalit soustavy Natura 2000. Jedná se o Ptačí oblast Libavá, Evropsky významnou lokalitu Libavá a Evropsky významnou lokalitu Údolí Bystřice. Také zde byly vymezeny prvky Územního systému ekologické stability, konkrétně regionální biokoridor Zlaté doly - Vrábl a nadregionální biokoridor ID40, který prochází na východ a sever od lokality



záměru. Lokalita záměru je součástí migračně významného území velkých savců. Lokalita a místo krajinného rázu je součástí Přírodního parku Údolí Bystřice, který byl vymezen v roce 1995 v okrese Olomouc a Bruntál. Osu území tvoří řeka Bystřice a její údolní niva. V sevřeném údolí se zachovaly lesy, které mají často přirozenou druhovou skladbu. Západní a severní část území přírodního parku byla odlesněna a přeměněna na pastviny a louky. V území se nachází několik aktivních lomů a desítky opuštěných štol, které jsou často využívány jako zimoviště letounů. Součástí přírodního parku je přírodní památka Kamenné proudy u Domašova a přírodní rezervace Hrubovodské sutě. Zajímavostí je železniční trať Olomouc - Bruntál, která lemuje tok Bystřice a skalní bloky překonává tunely. Posláním přírodního parku je zachovat ráz krajiny typický soustředěnými přírodními, estetickými a krajinnými hodnotami s předpoklady koexistence rekreačních funkcí, přiměřeného hospodářského využití i urbanizace pro stabilizaci života v obcích.

Kulturní a historická charakteristika místa krajinného rázu

První zmínka o obci Hlubočky (německy Hombok) je z r. 1368. O čtyřicet let později obec patřila k panství blízkého, ale dnes dávno zaniklého hradu Hluboký. Za dalších sto let připadly Hlubočky panství zámku ve Velké Bystřici. Život v tomto drsném kraji mezi lesnatými stráněmi se radikálně změnil r. 1824, když tu pan Josef Zvěřina založil železářny a hutě. Tehdy vznikla i osada Mariánské Údolí (Marienthal). Roku 1854 pan I. K. Machánek postavil na místě starých hamrů hřebíkárny. Roku 1870 byla založena akciová společnost Moravia. V území se také dochovaly pozůstatky po těžbě zlata. Historie těžby zlata souvisí s ražením olomouckých denárů v 11. století. Přímé zmínky o těžbě však máme až z doby o sto let mladší. Výtěžnost zdejších dolů stoupala a klesala, a tak byly opouštěny a znovu zakládány. Poslední neúspěšné pokusy o těžbu proběhly v 18. až 19. století. Později se do kraje dostala železářská výroba s těžbou železné rudy. V Hlubočkách tedy můžeme najít pozůstatky důlní činnosti při těžbě zlata přímo v obci. Vstup do podzemních prostor je patrný např. v blízkosti tzv. hornické kapličky (nad restaurací V údolí). Dominantou obce je kostel Božského Srdce Páně, který se nachází v bezprostředním sousedství Skiareálu v Hlubočkách. Základní kámen novorománského kostela byl položen v roce 1908 a v r. 1909 byla v sousedství započata stavba fary. V r. 1971 a potom v letech 1986-1987 proběhla rozsáhlá rekonstrukce. Zástavba obce je situována na dně údolí řeky Bystřice a jen málo se rozpíná na prudké svahy údolí. Víne se v údolní nivě téměř nepřerušovaně z obce Velká Bystřice přes Mariánské Údolí, Hlubočky do Hrubé Vody. V katastrálním území Hlubočky je vyhlášena jedna kulturní památka - rychta. V zájmovém území se nachází několik objektů, které jsou zapsány v seznamu nemovitých památek místního a regionálního významu. Patří k nim např. boží muka u kostela Božského srdce Páně, kamenný kříž u vlakového nádraží, kamenný kříž na hřbitově nebo kamenný kříž v ulici Na výsluní. V širším okolí záměru v rámci místa krajinného rázu se nacházejí i další významné kulturní dominanty. Jedná se o hvězdárnu v Lošově a radiotelekomunikační věž v Radíkově.

Hlavní rysy rázu krajiny dotčeného krajinného prostoru a místa krajinného rázu

Harmonická krajina s výraznými přírodními složkami a sídly umístěnými v dolní nivě řeky Bystřice. Jedná se o hluboké uzavřené údolí řeky se zachovanými listnatými a smíšenými lesy, kde nalezneme řadu skalních výchozů a mrazových srubů. Místy mají lesy charakter suťových. Zemědělská půda s převahou luk a pastvin se vyskytuje



pouze v blízkosti obcí nebo na náhorní plošině v okolí obce Posluchov, Lošov a Pohořany. Východně od lokality se nachází Vojenský újezd Libavá, kde je vstup značně omezen. Krajina je bez současného osídlení s pozůstatky původních sídel, které byly vysídleny po II. světové válce. Mezi rušivé rysy krajinného rázu patří rozsáhlé průmyslové areály na dně údolí a zahrádkářské kolonie situované v bočních přítocích řeky Bystřice a v menší míře i podél řeky. V bezprostředním sousedství záměru se nachází věž mobilního operátora. Stožáry osvětlení podél sjezdové dráhy značně převyšují stožáry lyžařských vleků. Typickým rysem původních staveb je použití místní břidlice ke stavbě hospodářských stavení a opěrných zdí a plotů. Cíle ochrany tohoto území jsou chránit dálkové pohledy na čelní, převážně lesnaté svahy Nízkého Jeseňníku, které na severovýchodě rámují zemědělskou krajinu Hané a spoluvytvářejí tak její krajinný obraz, dále přiměřená ochrana hlavních krajinných a kulturních hodnot zařízených údolí, zvýšená ochrana stávajících krajinných ohraničení s důrazem na hlavní kompoziční póly a dominanty a základní ochrana běžných krajinných matric skrytých temen svahů, včetně jejich sídel a pluzin.

C.II.8. OBYVATELSTVO

První zmínka o Hlubočkách je z r. 1368. O čtyřicet let později obec patřila k panství blízkého, ale dnes dávno zaniklého hradu Hluboký. Za dalších sto let připadly Hlubočky panství zámku ve Velké Bystřici. Tou dobou už byla z hradu opuštěná zřícenina a v pozdějších dobách se dokonce vedly spory o jeho pravé poloze. A přece to býval hrad založený snad levobočkem krále Václava II., olomouckým biskupem Janem Volkem, později v držení samého císaře Karla IV. a jeho bratra moravského markraběte Jana Jindřicha. Život v poněkud drsném kraji mezi lesnatými stráněmi se radikálně změnil r. 1827, když tu pan Jan Zvěřina založil železářny a hutě. Tehdy vznikla i osada Mariánské Údolí. Roku 1854 pan I. K. Machánek postavil na místě starých hamrů hřebíkárny. Roku 1870 byla založena akciová společnost Moravia. Tato společnost vlastnila i závody v Mariánském Údolí. Moderní závody Moravia, které byly proslulé výrobou plynových spotřebičů, odlitků ze šedé litiny a dílů leteckých motorů, vyvážely své výrobky bezmála do celého světa a byly základem dnešních firem MORA Moravia, Honeywell a Foundeik.

Základní údaje o obyvatelstvu obce Hlubočky jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. C.13: Základní údaje o obyvatelstvu obce Hlubočky (31.12.2015)

Počet obyvatel	4 268
Z toho žen	2 159 (50,6 %)
Z toho v produktivním věku	2 831 (66,3 %)
Průměrný věk	42,6
Přirozený přírůstek/úbytek	0
Migrace	+15
Míra nezaměstnanosti v Hlubočkách (únor 2017)	5,0 %

Údaje z <http://www.czso.cz/>, <http://www.statnisprava.cz/>

C.II.9. HMOTNÝ MAJETEK

Dotčeným hmotným majetkem budou pozemky v místě stavby a komunikace – polní cesty i veřejné silnice, po kterých bude realizována doprava při provádění terénních úprav a komunikace, budovy a plochy využívané návštěvníky střediska pro sportovní aktivity, jako zázemí a pro dopravu a parkování automobilů.



Realizací terénních úprav nedojde k demolicím budov ani ke kácení dřevinné vegetace. Nedojde k znehodnocení ani poškození pozemků a staveb, naopak lze předpokládat jejich ekonomické zhodnocení v souvislosti s modernizací sportovně rekreačního areálu. Pozemky, na kterých je nové zařízení lyžařského areálu umístěno, jsou ve vlastnictví investora. S vlastníky pozemků, které jsou výstavbou nebo provozem lyžařského vleku jakýmkoliv způsobem dotčeny, nebo s místem výstavby sousedí a nejsou ve vlastnictví investora, byla vedena jednání, získány písemné souhlasy s provedením záměru, popřípadě byly uzavřeny patřičné smlouvy.

C.II.10. KULTURNÍ PAMÁTKY

V místě stavby se nenalézají archeologické, architektonické ani historické památky. Nenacházejí se zde žádné kulturní památky, které by vyžadovaly zvláštní ochranu či záchranu před vlastní stavbou či jejím provozem. Ve Státním seznamu nemovitých kulturních památek je v obci Hlubočky zapsána jedna chráněná památka. Jedná se o Rychtu, č. rejstříku 17019/8-2635, nalézající se na náměstí Družby Hlubočky č.p. 10, která je od ski areálu vzdálená přibližně 100 m (od terénních úprav II 550 m).

Ve správním území obce Hlubočky se dále nalézají památky místního a regionálního významu:

Místní část Hlubočky

- Kostel Božského srdce Páně na návsi
- Boží muka u kostela Božského srdce Páně
- Kamenný kříž u vlakového nádraží
- Kamenný kříž na hřbitově
- Kamenný kříž, ulice Na výsluní
- Kříž z roku 1854 u železniční zastávky Hlubočky
- Starý mlýn č.17 ve východní části obce

Místní část Mariánské Údolí

- kaple Panny Marie Bolestné

Místní část Hrubá Voda

- kamenný kříž u č.p. 4

Místní část Posluchov

- kamenný kříž Nejsvětější Trojice na návsi
- kamenný kříž před kaplí Nejsvětější Trojice
- kamenný kříž za obcí u polní cesty do Radíkova

Přestože archeologické nálezy nebyly při skrývkách a výkopech prováděných při realizaci stávajících staveb nebo v rámci průzkumů v zájmovém území zaznamenány, s ohledem na nedaleká evidovaná území s archeologickými nálezy je třeba výkopové práce oznámit ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb. Ústavu archeologické památkové péče.



ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

D.I.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO

Vzhledem ke skutečnosti, že Ski Areál Hlubočky, terénní úpravy i všechny další navržené objekty jsou situovány mimo obytnou zónu a s ohledem na charakter staveb a zařízení, nelze významné negativní ovlivnění zdraví obyvatelstva očekávat. Na základě vyhodnocení potenciálních negativních faktorů je možno konstatovat, že provoz stavby nebude v rozporu s principy ochrany veřejného zdraví.

Při dodržení všech podmínek stanovených právními a technickými normami nebude mít provoz lyžařského areálu po dokončení terénních úprav negativní vliv na zdraví obyvatelstva.

Provoz lyžařského areálu bude mít pozitivní vliv na zdraví obyvatelstva, protože se jedná o sportoviště; sport má prokazatelný příznivý vliv na zdraví osob.

VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Realizace terénních úprav a ostatních navržených staveb

V průběhu provádění zemních a stavebních prací jsou vlivy mírně negativní (jako u každé stavby) v důsledku zvýšení hlučnosti, zvýšené koncentrace emisí prachu, výfukových plynů automobilů a mechanismů při těžebních a zemních pracích. Tento vliv se však týká zejména vlastního pracovního prostředí zaměstnanců a pracovníků montážních firem.

Provoz lyžařského areálu

Po dokončení terénních úprav nedojde ke změně vlivů sportovního areálu na veřejné zdraví oproti současnosti. Jelikož se nepředpokládá zvýšení počtu návštěvníků střediska, nedojde ke změně narušení faktorů pohody souvisejících se znečištěním ovzduší a hlukem způsobovaným provozem motorových vozidel hostů, zaměstnanců, při vyvážení odpadů a úpravě sjezdovek.

Negativní vlivy související s provozem lyžařského areálu se ve vztahu k ohrožení zdraví obyvatelstva mohou projevit v následujících oblastech:

- znečišťování ovzduší
- hluk
- znečištění vody a půdy
- havarijní stavy



Znečišťování ovzduší

Nepříznivé zdravotní důsledky související se znečištěním ovzduší se mohou teoreticky projevit pouze v blízkosti přístupové silniční komunikace v údolí, kde mohou být za určitých okolností způsobeny škodlivinami z emisí produkovaných motorovými vozidly zajišťujícími provoz lyžařského areálu a vozidly návštěvníků. Jsou to především oxidy dusíku, oxid uhelnatý, benzen a polétavý prach. Za méně významné složky lze považovat oxid siřičitý, těžké kovy (Pb, Cd, Zn, Cu, Pt) a oxid uhličitý.

Vzhledem k sezónnosti navýšení silničního provozu motorových vozidel a k omezenému navýšení počtu motorových vozidel návštěvníků lyžařského areálu projíždějících po komunikaci, lze pokládat s tím spojený nárůst zdravotního rizika obyvatelstva za nevýznamný. Na frekvenci dopravy na průjezdu Hlubočkami se provoz Ski Parku Hlubočky a provádění terénních úprav podílí přibližně 2 % celkového dopravního zatížení, kdy je území znečišťováno škodlivinami z provozu silnice Velká Bystřice – Hrubá Voda. Tento údaj nezohledňuje železniční dopravu probíhající paralelně s dopravou silniční, která se na znečištění ovzduší v údolí Bystřice podílí podstatnou měrou.

Hluk

Dalším aspektem z hlediska provozu posuzovaného záměru je problematika hlukové zátěže ze stacionárních zdrojů hluku a z dopravy. Za provozu lyžařského areálu může dojít k narušení faktorů pohody zvýšením hlukové zátěže z provozu motorových vozidel hostů, při dovozu surovin do restaurace, vyvážení odpadů, úpravě sjezdovky a hlukem ze zařízení zajišťujících vlastní provoz areálu – sněžných děl, motorů vleků a v neposlední míře také hlukem způsobovaným samotnými lyžaři, popřípadě reprodukcí hudbou. Nárůst hlukové zátěže způsobený těmito zdroji nebude natolik významný, že by došlo k dosažení nebo překročení legislativou stanovených limitů.

Znečištění vody a půdy

Vliv na zdravotní stav obyvatelstva zprostředkovaně přes půdu se nepředpokládá, jelikož vlastní provoz nepředstavuje riziko kontaminace půd. Kontaminace půd v etapě výstavby je ošetřena doporučeními prezentovanými v příslušných kapitolách předkládaného oznámení – jedná se především o dodržování zásad při manipulaci se závadnými látkami (§ 39 zák. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.).

Vliv na zdravotní stav obyvatelstva prostřednictvím znečištění vod není při řádném hospodaření a dodržování předpisů aktuální a ve vztahu k hodnocenému záměru tento vliv lze označit rovněž za velmi nízký.

Havarijní stavy

Vznik havarijních situací nelze nikdy zcela vyloučit, lze však potenciální možnost jejich výrazně eliminovat. Tato problematika je řešena v části B.III.8. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií předkládaného oznámení.

Lyžařský areál je situován mimo obytnou zónu a vzhledem ke vzdálenostem chráněných venkovních prostorů a chráněných venkovních prostorů staveb a k předpoklá-



daným emisím hluku je negativní ovlivnění obyvatelstva nepravděpodobné. Posuzovaný záměr splňuje hygienické limity hluku stanovené *nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. Skutečnou situaci z hlediska hlukové zátěže v dotčené lokalitě je možné ověřit za provozu přímým inspekčním měřením.

Na základě vyhodnocení možných negativních faktorů nelze očekávat, že by provoz sportovního střediska porušoval zásady ochrany veřejného zdraví nebo způsobovat psychologické zátěže z narušení pokojného života a obytné pohody.

Celkově lze vlivy na zdraví návštěvníků areálu hodnotit pozitivně. Modernizace zařízení povede ke zvýšení komfortu při využívání lyžařského střediska, navýšením kapacity lanových dopravních zařízení se zvýší užité kvality lokality pro rekreační účely a atraktivita nabídky areálu. Lyžařské středisko umožňuje aktivní trávení volného času rekreačním i místním obyvatelům. Tím může dojít ke zvýšení pohybových aktivit osob s následnými příznivými dopady v oblasti zdraví. Typickými návštěvníky jsou rodiny s dětmi a mladí lidé s nezdravým stylem života (např. nedostatek pohybu) bydlící v převážné většině ve městech s nevyhovující kvalitou životního prostředí. Sportovní aktivity nabízené lyžařským střediskem přispějí k zdravému životnímu stylu jeho návštěvníků.

VLIVY SOCIÁLNĚ EKONOMICKÉ

Sociálně ekonomické vlivy jsou důsledky veřejných nebo privátních činností na lidskou populaci, které mění způsob života, práce a trávení volného času a které musí zvládnout každý člen společnosti tak, aby byl schopen uspokojovat své potřeby.

Realizace terénních úprav a navržených staveb

Prodloužení sjezdovek prostřednictvím prováděných terénních úprav nemá socioekonomické dopady na obyvatelstvo v místě realizace záměru. Zemní práce jsou prováděny existujícími firmami, místní obyvatelé pro realizaci využití nejsou a nedošlo tedy ani ke snížení zaměstnanosti v oblasti. V souvislosti s dočasnými negativními vlivy zemních a stavebních prací na životní prostředí k záporným postojům obyvatel ve větší míře nedošlo.

Provoz lyžařského areálu

Příznivý vliv záměru na obyvatelstvo se uplatní především zvýšením atraktivity lyžařského areálu pro návštěvníky a s tím souvisejícím ekonomickým oživením obce. V ekonomické a sociální oblasti lze očekávat příznivý vliv na situaci v zaměstnanosti spádové oblasti – může dojít k vytvoření nových pracovních míst. Zvýšený zájem turistů o sportovní a rekreační aktivity nabízené střediskem má rovněž příznivý vliv na další navazující pracovní příležitosti a podnikatelské aktivity obyvatelstva okolních obcí (ubytování, stravování, nabídka dalších forem rekreace a oddechu).

Jelikož životní prostředí obyvatel ani estetická hodnota krajiny není provozem lyžařského střediska narušena, není pravděpodobné negativní vnímání modernizace a rozšíření areálu obyvateli okolních obcí.



D.I.2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Provádění terénních úprav a dalších navržených staveb

V době realizace terénních úprav a při výstavbě nových objektů dochází k dočasnému zvýšení znečišťování ovzduší vlivem mechanismů zajišťujících zemní práce. Znečištění ovzduší vzniká z prašnosti při průjezdu automobilů po znečištěné vozovce a při vlastních zemních pracích. K mírnému znečištění ovzduší v okolí areálu a podél příjezdové komunikace došlo rovněž vlivem škodlivin obsažených ve výfukových plynech mechanismů. S ohledem na krátkodobost výstavby a vzdálenosti stavby k nejbližším obytným domům je vliv tuhých emisí nevýrazný. Pro zabezpečení realizace terénních úprav je třeba průměrně 25 – 35 jízd nákladních automobilů denně. Doprava probíhá mimo obytnou zástavbu od skládky odpadů Mrsklesy přes les. Znečištění ovzduší dopravou materiálu pro terénní úpravy činí **172 kg NO_x, 196 kg CO, 2 kg benzo(a)pyrenu a 6 kg tuhých částic PM₁₀** ročně.

Provoz lyžařského areálu

Běžný provoz lyžařského areálu v malé míře znečišťuje ovzduší provozem dopravních prostředků zabezpečujících provoz zařízení a návštěvníků střediska a jedním kotlem na tuhá paliva o výkonu 40 kW.

Znečištění ovzduší vlivem dopravy související s provozem lyžařského areálu lze považovat za málo významné. Pro zabezpečení provozu a dopravu zaměstnanců bude třeba v zimě průměrně 12 jízd osobního automobilu denně (v létě 3 jízdy) a 1,5 motorových hodin práce rolby na úpravě lyžařského svahu. Zcela zanedbatelný je odvoz odpadů (1 x týdně) nákladním automobilem a zásobování restaurace (3 jízdy nákladního automobilu za týden v zimě, 1 jízda za týden v létě). Průměrný počet osobních automobilů lyžařů je odhadnut v zimě na 50 ve všední den a 150 přes víkend, v létě 25 osobních automobilů denně. Na základě odborného odhadu činí roční zatížení ovzduší na příjezdové komunikaci k lyžařskému areálu **36 kg NO_x, 66 kg CO, 6 kg benzo(a)pyrenu a 1 kg tuhých částic PM₁₀** ročně.

V roce 2010 bylo na komunikaci III. třídy č. 44317 Velká Bystřice – Hrubá Voda provedeno sčítání frekvence dopravy, při kterém bylo zjištěno 1 807 průjezdů motorových vozidel za 24 hodin (114 nákladních automobilů, 1 652 osobních automobilů a 41 nákladních automobilů s přívěsy nebo návěsy). Podíl dopravy související s lyžařským areálem tedy činí přibližně 2 % celkového stavu. Při zohlednění i provozu po železniční trati, která vede paralelně se silnicí, je celkové navýšení znečištění ovzduší dopravou nevýznamné.

Vzhledem k nízkému zatížení ovzduší znečišťujícími látkami nelze předpokládat, že by v důsledku provozu střediska docházelo v dané oblasti k překračování imisních limitů. Rovněž tak nemůže dojít ke zvýšení imisního ohrožení okolních lesních porostů.

Provoz lyžařského areálu nepředstavuje takový zásah do ovzduší, který by měl vliv na klimatické podmínky dotčené oblasti.

Po dokončení terénních úprav dojde k prodloužení hlavních sjezdovek a k prodloužení lyžařských vleků. Současně bude prodlouženo osvětlení sjezdovek. V současné době jsou osvětleny všechny sjezdovky s výjimkou sjezdovky pro saně a boby. K významnému navýšení intenzity světelného znečištění prostředí nedojde.



D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

Vzhledem k charakteru terénních úprav a navržených objektů, jejich technickému řešení a především vzhledem k jejich umístění mimo zastavěné území obce v dostatečných vzdálenostech od chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb, se negativní ovlivnění obyvatelstva hlukem nepředpokládá.

V době zemních prací a návozu materiálu dochází prací k mírnému a časově omezenému zvýšení hlučnosti, která je způsobena provozem dopravních a mechanizačních prostředků. Dočasnost prací a vzdálenost lokality od obytné zástavby v obci a vedení dopravy materiálu od skládky Mrsklesy mimo sídla přes les jsou důvodem, proč lze toto negativní ovlivnění prostředí považovat za nevýznamné.

Za provozu je lyžařský areál zdrojem hluku, který způsobuje doprava návštěvníků a doprava související s vlastním provozem střediska včetně parkoviště a odstavné plochy, hnací elektromotory lyžařských vleků a průjezdy kotev kladkami na podpěrách vleku, sněhová děla, provoz stroje na úpravu lyžařských svahů, provoz restaurace a samotní návštěvníci. Tento hluk je částečně tlumen přilehlou krajinnou zelení a stavbami. Zdroje hluku se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od chráněných prostor.

Doprava přes obec Hlubočky související s lyžařským areálem představuje přibližně 2 % celkové dopravní zátěže obce. Rovněž hluk způsobený touto dopravou se nebude na celkové hlukové situaci v obci výrazně podílet. Pohony lyžařských vleků dosahují ve vzdálenosti 20 m hodnot akustického tlaku přibližně $L_{Aeq} = 50$ dB. Je zřejmé, hlučnost v chráněných venkovních prostorech a chráněných venkovních prostorech staveb (nejbližší je vzdálen 80 m) nebude dosahovat nadlimitních hodnot. Chod motorů je natolik tichý, že za větrného počasí bude přehlušen přirozeným prouděním vzduchu v korunách stromů. Největším zdrojem hluku je provoz sněhových děl. Výrobci udávají hodnoty akustického tlaku ve vzdálenosti 20 m v rozmezí 47 – 67 dB, nepříznivá je skutečnost, že zasněžování se provádí i v noční době. Provoz těchto zdrojů je časově omezen na dobu zasněžování. Dalším zdrojem hluku je sněhová rolba využívaná pro úpravu sjezdovek, jejíž hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m od boční strany rolby jsou na úrovni $L_{Aeq,T} = 70$ dB. Rolba je v provozu pouze 1,5 h denně a provádí úpravy celých sjezdovek, tzn. i ve značných vzdálenostech od chráněných prostor. V denní době je zdrojem hluku rovněž provoz restaurace a lyžaři na svahu. Přítomnost většího počtu návštěvníků bývá spojena s hlukem způsobeným jejich hlasitými projevy. Zvýšenou hlučnost z tohoto zdroje lze očekávat zejména v nejbližším okolí restaurace a nástupních stanic vleků, bobové dráhy a lanovky, kde se bude soustřeďovat nejvíce návštěvníků. Hluková zátěž může být v tomto prostoru mírně zvýšena i případnou reprodukovanou hudbou. Tento hluk nedosahuje stanovených limitů, může však být z hlediska pohody obyvatelstva nepříjemný.

V rámci výhledové modernizace Ski parku Hlubočky se počítá s výstavbou lanové dráhy a výměnou sněhových děl. Z hlediska hlukové zátěže budou tyto změny znamenat jisté zlepšení oproti stávajícímu stavu. Elektromotor lanovky je osazen v budově umístěné na horní stanici. V důsledku toho dojde k omezení šíření akustického tlaku stíněním stěn budovy a nižší hladiny akustického tlaku v důsledku velké vzdálenosti od chráněných prostor. Výrazné snížení hlučnosti bude rovněž znamenat nasazení moderních sněhových děl s nižším akustickým výkonem.



D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Umístění terénních úprav a ostatních staveb a úprav a jejich technické řešení vylučuje významné negativní ovlivnění povrchových nebo podzemních vod.

Změny hydrologických charakteristik

Proces odtoku, retence a akumulace vody v území je ovlivňován fyzickogeografickými faktory (klimatickými, geologickými a půdními poměry, geometrickými charakteristikami povodí a sklonovými poměry) a faktory antropogenními (způsobem využívání pozemků, vegetačním krytem, povrchovými depresemi, průlehy, bažinami, mokřady, vodními toky s příbřežní zónou, vodními nádržemi, rybníky a poldry). Je zřejmé, že v případě navržených změn v území může dojít k potenciální změně v odtoku vod. Tato změna se netýká změny v objemu odtoku, ale pouze v jeho směru. Po dokončení terénních úprav a po ozelenění ploch bude poměr odtoku a vsaku podobný jako před provedením záměru (odtok se mírně zvýší jen na novém zemním tělese). K zrychlenému odtoku z plochy terénních úprav dojde během jejich provádění v důsledku chybějícího krytu povrchu půdy. Tento zrychlený odtok se týká pouze zemního tělesa – srážkové vody budou zasakovat mimo něj do stávajících travních porostů a lesního porostu. Změny jsou pouze lokálního charakteru v rámci jednoho povodí 4. řádu. Ke změně úrovně retence vody v krajině nedojde. Jelikož kryt půdy - travní porost - bude po dokončení záměru stejného charakteru jako před jeho realizací, zachovány zůstanou všechny jednotlivé složky vodní bilance – intercepce, transpirace, fyzikální výpar z povrchu půdy, však a odtok.

Odtokové poměry v zájmovém území záměru byly vyhodnoceny jednak pro plochu terénních úprav v době realizace, jednak pro celý lyžařský areál po ukončení terénních úprav.

Realizace terénních úprav

Po dobu realizace terénních úprav jsou odtokové poměry na jejich ploše nepříznivé. V důsledku chybějícího půdního krytu a značných sklonů svahů násypu dochází k zrychlenému odtoku srážkových vod a k většímu podílu odtoku oproti vsaku. V důsledku této skutečnosti dochází ke zvýšení rizika škod způsobených vodní erozí.

Tato nepříznivá situace po dobu úprav bude řešena vybudováním odvodňovacích příkopu a retenční nádrže. Odvodňovací příkop bude mít dvě větve – západní a jižní. Západní větev kopíruje terén v současnosti již narušený terénními úpravami v horní části sjezdovek nad vodní nádrží, jižní větev je vedena podél paty konečného zemního tělesa. Obě větve příkopu se setkávají pod jihozápadním okrajem konečného násypu a jako jeden příkop ústí do nově vybudované retenční nádrže.

Pod soutokem příkopů je nad retenční nádrží vybudována záchytná jímka. Dno záchytné jímky bude mít rozměry 5 m x 5 m, hloubka jímky 2 m, svahy jímky budou upraveny do sklonu 1:1,5. Jímka bude sloužit k zachycení splachů před vtokem vody do zasakovací nádrže. Jímka je umístěna v těsné blízkosti komunikace z důvodu usnadnění odstraňování sedimentů. Sedimenty z jímky budou odstraňovány dle potřeby a využívány v rámci terénních úprav. Ze záchytné jímky voda vtéká do retenční nádrže určené k zasakování vod. Dno nádrže má výměru 475 m², hloubka nádrže činí 1 m, sklon břehů 1:2. Zasakovací prvek těchto dimenzí je dle přiloženého výpočtu schopen bezpečně zasáknout objem vody odtékající z odvodňovaného území.



Celková délka odvodňovacích příkopu činí 462 m (249 m západní větev, 213 jižní větev). Podélný sklon příkopu kopíruje terén. Profil příkopu je lichoběžníkový, dno má šířku 0,5 m, hloubka činí 0,5 m, sklon svahů 1:2. Příkop bude zatravněn.

Provoz lyžařského areálu

Po ukončení terénních úprav budou plochy osety a osázeny dřevinami. Jejich charakter bude obdobný jako u ostatních stávajících ploch sjezdovek. Odtok vody z ploch pokrytých kvalitním travním porostem je nízký, značná část celkového objemu vody zasakuje do povrchu půdy. Sjezdovky č. 1, 2 a 3 jsou ukončeny nad polní cestou a parkovištěm areálu. Cesta je odvodněna příkopem a rigolem, do kterého je zaústěn i příkop odvodňující parkoviště. Vody z těchto objektů jsou odváděny do vodního toku Hluboček.

Za vydatných dešťů může část vody z ploch sjezdovek stékat až na plochu parkoviště a polní cesty. Tím se navyšuje průtok a zatěžuje jejich odvodňovací prvky. Z důvodu snížení odtoku vody z ploch sjezdovek je v jejich horní části navržen zachytný průleh. Průleh vede napříč sjezdovkami od paty terénních úprav u vleku bobové dráhy šikmo svahem k vodní nádrži, do které je také zaústěn. Průleh má trojúhelníkový profil, jeho celková šířka činí 10 m, hloubka 0,2 m, sklon horního břehu 1:4, sklon dolního břehu 1:10. Celková délka průlehu činí 128 m. Průleh zachytí srážkové vody a vody z tajícího sněhu. Voda v průlehu s podélným sklonem 6 % částečně zasákne, částečně je odvedena do vodní nádrže, která slouží jako zásobník vody pro technické zasněžování sjezdovek. Nádrž bude v létě (v době přívalových srážek) a v jarním období (v době tání sněhu) vypuštěna, srážkové vody bude akumulovat a řízeně vypouštět. Tato činnost bude podrobně popsána v aktualizovaném manipulačním řádu vodního díla. O objem v průlehu zasáknuté vody a vody odvedené do vodní nádrže bude snížen celkový odtok z ploch sjezdovek.

Vlivy technického zasněžování na odtokové poměry

Všechny sjezdovky lyžařského areálu mohou být v případě potřeby uměle zasněžovány technickým sněhem. V následujícím přehledu je uvedena spotřeba vody pro umělé zasněžování v současnosti a po ukončení terénních úprav a následném prodloužení sjezdovek 1 a 2.

Pro umělé zasněžování je v současnosti potřeba během jedné zimní sezóny přibližně 30 000 m³ vody, po dokončení terénních úprav a po prodloužení sjezdovek cca 33 000 m³.

Výhodou technického zasněžování je, že se technický sníh zpravidla vyrábí ihned, když se teplota vzduchu dostává na -2 °C a nižší, a to ještě v období, kdy půda není hloubkově promrzlá, pouze povrchově. Vrstva technického sněhu ochrání půdu před hloubkovým promrznutím. Následně při tání sněhu voda může lokálně pod technickým sněhem lépe vsakovat i do větší hloubky, než je v okolní krajině, kde přírodní sníh převážně napadne až na půdu, která je promrzlá do větší hloubky a při tání přírodního sněhu nemá voda z roztátého sněhu možnost se vsakovat do hloubky. Další výhodou technického sněhu je, že v případě deště nebo tání, a to jak na konci zimního období, tak při oblevě v průběhu zimního období, vodu propustí až na půdu pod sněhovou vrstvou. Krystaly technického sněhu mají jiný charakter než krystaly sněhu přírodního a tuto vodu propouští podstatně lépe.



Odtok ze sněhu může být nebezpečný při jarním tání, kdy půdní povrch bývá v povrchové vrstvě rozmrzlý, sněhová voda nemá možnost vsáknout a při odtoku ze svahu smývá rozbředlou půdní vrstvu, což se po nočním umrznutí povrchu následující den opakuje.

Za předpokladu, že v teplých dnech během dubna může teplota po dobu 3 hodin během dne (11,00 – 14,00) dosáhnout 20° C, dosáhne výška sloupce ze sněhu za tuto dobu 39 mm. Tato výška nedosahuje návrhových hodnot uvažovaných pro přívalové deště, které se vyskytují v letním období (N5 – 47,7 mm za 24 hodin) a pro které byly prováděny výpočty. Přívalové deště pro výpočet erozních a odtokových poměrů v našich podmínkách rozhodující.

Sněhová děla vyžadují pro provoz podzemní rozvod tlakové vody a elektrické energie. Voda je v nukleátoru směřována se stlačeným vzduchem, který je vyroben v přidávaném kompresoru. Směs se rozprašuje do volného prostředí, stlačený vzduch expanduje a voda obsažená ve vzduchu vytváří zárodky krystalů sněhu. Z dalších trysek je do ovzduší rozprašován vodní sprej, jehož kapičky se nabalují na jádro a vytvářejí větší krystal. Při letu mrazivým vzduchem dochází ke zmrznutí částic a vytvoření sněhu. Dopravu těchto částic prostorem do příslušné vzdálenosti zajišťuje proud vzduchu z ventilátoru nebo dostatečná výška tyčových kanonů.

Výroba sněhu je závislá jak na teplotě, tak i relativní vlhkosti vzduchu. Čím vyšší vlhkost, tím chladnější vzduch musí být. Na rozdíl od sněhu přírodního vymrzají krystaly zvnějšku dovnitř při teplotách asi -9 až -4 °C a mají na to jen cca 10 sekund, někdy i méně. Naproti tomu sníh přírodní vzniká při vysoké kondenzaci vodních par ve volné atmosféře při asi -12 °C procesem spontánním. Jeho pouť na povrch je mnohem delší, takže krystaly mohou vymrzat zevnitř a více. I při velké variabilitě sněhů přírodních lze říci, že přírodní sníh vytváří větší, pestřejší a „ostré“ krystaly (vločky) o průměru 0,2 až 5 mm. Technické jsou menší (0,1 až 0,8 mm) a kulatější. Kvůli vyššímu obsahu vody a menší velikosti krystalů má tedy technický sníh větší hustotu.

Sjezdovky s technickým sněhem mívají i dvakrát větší masu sněhu (vody) než tratě se sněhem přírodním. Technický sníh má jiné fyzikálně-chemické vlastnosti než sníh přírodní a taje o 2 – 6 týdnů déle. Upravované sjezdovky (v tomto případě i s přírodním sněhem) mají vyšší hustotu, tvrdost a obsah vody než plochy s neupraveným sněhem. Komprese sněhu zvyšuje jeho tepelnou vodivost a teplota povrchu půdy klesá až hluboko pod bod mrazu.

Z uvedeného vyplývá, že ke vzniku sněhových krystalů dochází pouze vlivem ochlazení ve volném prostředí vně kanonu a následné vytvoření technického sněhu je pouze procesem mraznutí vodních kapiček při letu mrazivým vzduchem.

Při výrobě technického sněhu není prováděna žádná úprava vlastností technologické vody, nejsou používány žádné přísady chemického či biologického charakteru.

Při rekreačním i závodním lyžování na vyrobeném technickém sněhu je povrch sjezdovky lépe upraven, než při přírodních sněhových podmínkách. To umožňuje bezpečnější a kvalitnější lyžování pro návštěvníky i lepší ochranu vegetačního krytu sjezdové trati. Při jarním odtávání se podstatně zpomalí povrchový odtok vod z povodí. Mechanicky vyrobený sníh je totiž odolnější než přírodní a odtok vody je plynulejší.



Vliv zasněžování na vodní tok Bystřici a Hluboček bude spočívat ve vyšších průtocích v období tání oproti současnému stavu, popřípadě v delším období zvýšených průtoků v důsledku odvedení vod z technického sněhu, který je v je-jich povodích „navíc“.

Vliv na průtoky v povrchových tocích

Celková vodní bilance a průtoky ve vodních tocích, do jejichž povodí dotčené území spadá, zůstanou během realizace terénních úprav i po jejich dokončení beze změn. Splaškové vody nebudou produkovány, srážkové vody nebudou do vodoteče odváděny soustředěným odtokem, ale budou vsakovat do terénu.

Pro umělé zasněžování lyžařských sjezdovek je povolen odběr vody z vodního toku Hluboček v množství 30 l/s, 10 000 m³/měsíc, 50 000 m³/rok. Celý objem vody odebrané z vodního toku bude s určitým zpožděním (po roztání technického sněhu) bude odtékat vodními toky Hluboček a Bystřice. V době prováděných odběrů bude průtok v potoku Hluboček nižší, naopak v době tání sněhu se průtoky v obou tocích zvýší.

Celkové snížení průtoků ve vodním toku Hluboček v důsledku prováděných odběrů vody a navýšení průtoků ve vodních tocích Hluboček a Bystřice činí v současnosti přibližně 30 000 m³ za rok, po dokončení terénních úprav a po prodloužení sjezdovek 33 000 m³.

Vliv na jakost povrchových vod

Splaškové vody, které by mohly znečistit povrchové vody, nejsou a nebudou v důsledku provádění terénních úprav ani při výstavbě jiných objektů produkovány. Splaškové vody z restaurace a provozních budov lyžařského areálu jsou odváděny do veřejné kanalizace. K negativnímu vlivu na jakost povrchových vod by mohlo dojít pouze v důsledku nekázně při používání pohonných hmot a jiných závadných látek nebo v důsledku havárie. K nestandardním situacím nebude docházet za předpokladu dodržování právních a technických norem jak obslužným personálem vleku, tak návštěvníky lyžařského areálu.

Vlivy na hydrogeologické poměry a zdroje vody

Hydrologické poměry ani zdroje vody nebudou žádným způsobem ovlivněny, jelikož předmětem terénních úprav jsou násypy materiálu. Zemní práce tedy nebudou zasahovat do hloubek, kde by k negativním vlivům na podzemní vody mohlo dojít. Charakter materiálu, který je pro terénní úpravy použit zaručuje zachování stávajících vsakovacích poměrů.

D.I.5. Vlivy na půdu

Terénní úpravy budou i nadále probíhat téměř výhradně na pozemcích vedených v katastru nemovitostí jako trvalé travní porosty, pouze minimálně zasahuje do pozemků vedených jako ostatní plocha. Pro jejich realizaci je dle § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu nutné odnětí ze ZPF v rozsahu 63 398 m².



Mocnost snímané vrstvy bude cca 20 cm. Materiál bude uložen na dočasném deponiu v blízkosti stavby a po dokončení zemních prací bude využit pro překrytí vytvořeného zemního tělesa. Svahy dočasných skládek budou upraveny do přirozených sklonů, a pokud zde bude ornice skladována během celého vegetačního období nebo déle, bude oseta vhodnou travní směsí. Objem skrývek teoreticky činí 12 680 m³.

Pro realizaci dalších navržených objektů není odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu třeba.

Pozemky lyžařského areálu, které jsou kryty trvalým travním porostem, nejsou v současnosti postihovány vodní erozí. Souvislý bylinný pokryv, charakter půd a sklony sjezdovek dostatečně chrání půdní povrch před negativními účinky vodní eroze. V žádné z prověřovaných drah povrchového odtoku nedošlo k dosažení krajní nevymílací rychlosti ani krajního nevymílacího tečného napětí, což jsou hodnoty, při jejichž překročení se vodní eroze negativně projevuje.

Jiná situace je ploše prováděných terénních úprav. Po odstranění travní vegetace dochází k náhlému otevření ploch povětrnostním vlivům a k narušení povrchu půdy. V důsledku těchto skutečností dojde k výraznému navýšení faktoru ochranného vlivu vegetačního pokryvu, což se projeví podstatně větší mírou erozního ohrožení půdy.

Jako nejrizikovější z hlediska vodní eroze se jeví svahy nově vytvořeného zemního tělesa. Určité riziko hrozí i na původním terénu (i když sklony v místě terénních úprav nejsou velké), na kterém byla provedena skrývka úrodné vrstvy půdy. Dochází zde k úplnému obnažení terénu, je zde zlikvidována bylinná vegetace, odstraněna vrchní vrstva půdy a pohybem mechanizace může dojít k vytvoření nerovností, které přispějí k soustředěnému povrchovému odtoku a ke vzniku erozních rýh či dalších negativních projevů eroze.

Na 5 vytipovaných drahách soustředěného povrchového odtoku byla pro obnažený povrch půdy spočítána maximální rychlost a maximální tečné napětí. Maximální rychlosti, která přesahovala maximální nevymílací rychlost bylo dosaženo v profilu I. na severozápadní straně zemního tělesa a u profilu V. na severním svahu násypu. Na ostatních svazích se vypočtená maximální rychlost méně nebo více blížila maximální nevymílací rychlosti.

Z důvodu přerušení délky svahu a snížení erozní ohroženosti svahů a z důvodu nezbytnosti odvést srážkové vody z plochy prováděných terénních úprav byl na západní, jižní a východní straně násypu navržen odvodňovací příkop. Na severní straně příkop není třeba budovat, vody odtékají přes trvalý travní porost, ve kterém se splachy zachycují, do blízkého lesního porostu, kde zasakují.

Ze západní, jižní a východní strany násypu jsou srážkové vody odváděny odvodňovacím příkopem do navržené retenční nádrže, kde zasakují.

Po dokončení zemních prací a po zatravnění a osázení narušených ploch dřevinnou vegetací bude odvodňovací příkop zrušen, stejně jako retenční nádrž. Hustý a souvislý trvalý travní porost na nových sjezdových tratích spolu s mírnými svahy konečného zemního tělesa je dostačující ochranou před vodní erozí. Je pravděpodobné, že v důsledku lyžování na malé vrstvě sněhu dojde zejména v předjaří k vydření částí travního krytu. Náprava tohoto stavu je prioritním úkolem provozovatele areálu po ukončení lyžařské sezóny.



Závažnost potenciálního ohrožení jednotlivých ploch vodní erozí je vyhodnocena ve studii „Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů“. V přílohách je dále uvedeno grafické znázornění dílčích ploch a drah soustředěného povrchového odtoku na stávajících plochách a plochách po konečné úpravě terénu a návrh odvodňovacích opatření.

Při řádném dodržování provozního řádu nedojde k úniku látek a přípravků používaných pro zabezpečení sjezdovky do prostředí a ke kontaminaci půdy. K té by mohlo výjimečně dojít v případě havárie zařízení, nebo při havárii dopravního prostředku.

Na pozemcích v zimě využívaných bude po lyžařské sezóně prováděn úklid a kontrola stavu půdního krytu.

D.I.6. VLVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

V místě prováděných terénních úprav byl společností GeoTec-GS, a.s. v říjnu 2015 vypracován hydrogeologický posudek a v únoru 2016 Posouzení globální stability trvalé deponie na vrcholu kopce sjezdovky (finální stav). Pro vypracování posudku byl použit historický vrt provedený dne 14. 9. 2011 RNDr. Pavlem Vavrdou o hloubce 11 m v místě terénních úprav v blízkosti horní stanice lyžařského vleku.

V Závěru posudku je uvedeno, že „vsakovací a odtokové poměry se (po provedení terénních úprav) nijak významně nezmění. Provedenými terénními úpravami nevznikají žádné zpevněné plochy, které by zhoršily nebo zamezily vsakování srážkových vod. Ohumusovaný povrch deponie vybudované z převážně dobře propustných materiálů umožní postupné zasakování srážkových vod na celé ploše provedených terénních úprav. Aby nedošlo ke znečištění a ovlivnění kvality podzemních vod v zájmovém území, ale i dalších složek životního prostředí, nesmí být materiály ukládané na deponii kontaminované - obecně by měly splňovat chemické parametry stanovené v tabulkách č. 10.1 a 10.2 vyhlášky 294/2005 Sb., nebo musí splňovat specifické parametry povolené pro dané účely příslušnými orgány ochrany životního prostředí. Obecně platí, že by ukládaný materiál měl být geochemicky inertní, nebo velmi podobný geochemickým vlastnostem přirozeného horninového prostředí“.

V posouzení globální stability se mimo jiné uvádí, že „V současné době je deponie ve stavu labilní rovnováhy, svahy jsou nyní v sypném úhlu 45-50 stupňů. ... Z hlediska stabilitního posouzení lze konstatovat, že finální násyp bude stabilní.“. Za finální násyp se považuje návrh dle projektové dokumentace Ing. Arch. Petr Skoumal - Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve SKI AREÁLU HLUBOČKY – II. etapa; Dodatečné povolení stavby.

Stavební úpravy nebudou zasahovat do geologické stavby území, v rámci stavby nebudou budovány podzemní prostory, základové konstrukce produkující teplo, které by mohlo ovlivnit kvalitu horninového prostředí, zemní práce nebudou zdrojem vibrací, které by mohly přecházet do podloží a narušovat geologickou stavbu území. Stavbu není třeba chránit proti pronikání radonu z podloží do stavby.

Terénní úpravy nemají vliv na horninové prostředí a stabilitu území a nezasahuje do hloubek, které by měly vliv na trvalou změnu hydrogeologických charakteristik území. Při výstavbě nedojde k pronikání závadných látek do horninového prostředí.



V důsledku terénních úprav a přesunů zemin dojde ke změnám v místní topografii. Terén bude navýšen oproti terénu původnímu o 20 m, zemní těleso bude mírnými sklony svahů napojeno na stávající okolní terén.

Přírodní zdroje ve formě ložisek nerostných surovin nejsou úpravami ani provozem lyžařského areálu ovlivněny. Na dotčených pozemcích není vymezen žádný dobývací prostor, ložisko surovin ani chráněné ložiskové území.

Vlivy záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje lze celkově hodnotit jako významné.

D.I.7. VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

VLIV NA FLÓRU

Potenciální vlivy na vegetaci v místě stavby se mohou projevit především ve **fázi realizace terénních úprav**, v menší míře i při realizaci dalších staveb – dětského hřiště, prodloužení sjezdovek, lyžařských vleků a osvětlení, při stavbě lanové dráhy.

Zemní a stavební práce se mohly negativně projevit v důsledku **odstranění bylinného pokryvu** v místě terénních úprav. Jelikož v rámci průzkumu nebyly zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin a nebyly zaznamenány cenné biotopy, které by tímto zásahem mohly být zničeny, lze se domnívat, že tento zásah do vegetace nebyl závažný. Jedná se navíc stav dočasný po dobu výstavby a dobu nutnou pro obnovení či založení travního porostu.

Při narušení povrchu půdy terénními úpravami vzniká potenciální **nebezpečí zavlečení a rozšíření nežádoucích a expanzních synantropních druhů rostlin**. Toto nebezpečí musí být eliminováno udržováním mechanizačních prostředků v čistotě a bezodkladným osetím narušených míst travní směsí odpovídajícího druhového složení.

V rámci výstavby záměru nedošlo ke **kácení dřevinné vegetace**, a to ani dřevin v lesních porostech ani dřevin rostoucích mimo les.

Z řad rostlin nebyly v území zjištěny žádné zákonem chráněné druhy. Zdejší louky jsou druhově poměrně pestré, avšak bez výskytu vzácnějších taxonů. Po botanické stránce mají spíše průměrnou hodnotu.

Vlivy posuzovaného záměru na floru je možno pokládat za nevýznamné a není nutno řešit žádná specifická opatření k ochraně běžné flory.

VLIV NA FAUNU

Místo realizace terénních úprav lze považovat za cennější biotop některých druhů živočichů včetně hmyzu.

Díky svému poměrně teplému a suchému rázu jsou zdejší louky biotopem řady xerothermofilních druhů hmyzu, včetně méně běžných zástupců, uvedených v aktuálním červeném seznamu. Ve skupině denního hmyzu zde byly zjištěny tři zákonem chráněné druhy hmyzu, jež však náleží mezi poměrně běžné zástupce české krajiny.



Fauna obojživelníků i plazů je poměrně chudá, zahrnující po jednom druhu z každé skupiny. Významnější vliv lze uvažovat zejména v případě ropuchy zelené, jež se hojně vyskytuje v okolí současné navážky. Nejvíce zákonem chráněných druhů (sedm) bylo zjištěno mezi ptáky, větší část z nich však nemá k území vytvořenu pevnější stanovištní vazbu.

Mezi zákonem chráněné druhy, jež budou významněji dotčeny rozšiřováním navážky (prostorový zábor preferovaného stanoviště), patří všechny tři druhy hmyzu a chřástal polní. U chřástala, ťuhýka a bramborníčka je třeba vzít v potaz také možnost nárůstu rušení v souvislosti s rozšiřováním navážky (pohyb strojů v území, hluk). Na všechny tři zjištěné chráněné druhy hmyzu (otakárek, zlatohlávek a kudlanka), ropuchu zelenou a dva zmiňované chráněné druhy ptáků (ťuhýk, bramborníček) je proto doporučeno požádat příslušný orgán ochrany přírody (Krajský úřad Olomouckého kraje) o udělení výjimky podle §56 zákona č. 114/92 Sb. Významný negativní vliv na chřástala polního jako na předmět ochrany ptačí oblasti Libavá byl vyloučen stanoviskem orgánu ochrany přírody – odborem životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Olomouckého kraje č.j.: KUOK 30768/2017 ze dne 24. 3. 2017.

Na plazy a obojživelníky nebude mít realizace terénních úprav ani provoz lyžařského areálu významný negativní dopad. Jedná se o živočichy preferující ve vegetačním období vlhko lesa nebo osluněné lesní okraje. Tyto plochy nejsou dotčeny. V zimní sezóně, kdy je na sjezdovkách výrazný pohyb, hybernují tyto živočichové většinou pod povrchem země, takže jakékoliv ničení nebo rušení jejich populací je vyloučeno.

Podobně málo významný bude provoz lyžařského vleku z hlediska potenciálních vlivů na ptactvo. Pro ptáky v kulturní krajině je limitujícím prvkem dostatek hnízdních příležitostí. Vzhledem k tomu, že využití pozemků se po realizaci terénních úprav nezmění a terénní úpravu nedoprovázelo kácení dřevinné vegetace, je zřejmé, že nebyly omezeny ani možnosti pro hnízdění ptáků. Další významným faktorem ovlivňujícím hustotu a samotnou přítomnost ptáků je potravní nabídka. Pro tento aspekt platí stejný předpoklad jako v případě hnízdních příležitostí.

Technický prvek v krajině může způsobit u ptáků vizuální rušení projevující se vyhýbaním se dané lokalitě, případně opouštění hnízdiště nebo prostředí druhem dosud obývané. Jelikož již v současnosti je lyžařský areál zdrojem vizuálních rušení (zvýšená návštěvnost území, sporty provozované na sjezdovce v zimě a travnatých plochách v létě, činnost technických zařízení při provozu vleků, údržba svahu a zařízení, osvětlení sjezdovky při večerním lyžování, samotná existence stavby v krajině), neznamená prováděná terénní úprav významné navýšení tohoto negativního vlivu. Obdobným způsobem mohou reagovat ptáci na akustické rušení způsobené zemními pracemi. Opět je třeba konstatovat, že ve srovnání s akustickým rušením před realizací záměru (provoz automobilů na parkovišti, provoz občerstvení, hluk z provozu pohonu vleků a mechanismů pro úpravu sjezdovky, hudební produkce a hlášení doprovázející provoz svahu a samotný pohyb lyžařů po sjezdovce) nebude navýšení vlivu po realizaci vleku významné.

Všechny výše uvedené vlivy lyžařského areálu na ptactvo platí přiměřeně i na další skupiny živočichů volně žijících v zájmovém území.



VLIVY NA EKOSYSTÉMY

Realizace terénních úprav není spojena s žádným terénním, stavebně technickým nebo jiným prostorovým zásahem do hodnotnějších ekosystémů. Běžný provoz střeška nebude znamenat pro organismy vyskytující se v lyžařském areálu, populace a druhy, stejně jako pro jejich biotopy žádné nebezpečí. Rovněž doprava vedená po veřejných komunikacích nebo polních a lesních cestách nebude mít vliv na stabilitu stávajících ekosystémů.

Hospodářský les v blízkosti sjezdovek nebude za provozu nijak ovlivněn, do blízkých vodních toků nebudou vypouštěny žádné odpadní vody a nebude tak docházet k narušení vodních ekosystémů.

Potenciální vlivy na společenstva rostlin a živočichů byly uvedeny v předcházejících odstavcích.

D.I.8. VLIVY NA KRAJINU

Realizace terénní úprav je spojena se změnou krajinného rázu oproti dnešnímu stavu. Ostatní objekty na krajinný ráz nevykazují významnější vlivy.

Pro vyhodnocení únosnosti tohoto zásahu do krajiny byla na objednávku obce Hlubočky vypracována studie **Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa - Posouzení vlivu na krajinný ráz území** (Mgr. Alice Háková, 09/2016).

Vliv na přírodní hodnoty, ZCHÚ a VKP

Hodnocený záměr není situován na území žádných zvláště chráněných částí přírody. V širším okolí záměru se nachází PR Hrubovodské sutě, ovšem vzhledem k umístění záměru a předmětům ochrany této ZCHÚ nedochází k dálkovému působení negativních vlivů. Hodnocená stavba je navržena v blízkosti prvků Územního systému ekologické stability.

S ohledem na charakter záměru a její umístění v návaznosti na stávající lyžařský areál nedojde k omezení funkce prvků ÚSES. V sousedství záměru je vymezena Ptačí oblasti Libavá a Evropsky významná lokalita Libavá. V navazujících lučních porostech byl zjištěn chřástal polní, který je jediným předmětem ochrany v PO Libavá. Realizací záměru dojde ke ztrátě jeho vhodného biotopu. Provoz letních aktivit ve Skiareálu Hlubočky generuje rušivé vlivy, které negativně ovlivňují chřástala polního. V zimním období k ovlivnění jeho populace nedochází, chřástal je tažný pták a na svá hnízdiště přilétá v dubnu - květnu a odlétá v září.

Záměr se nachází na území přírodního parku Údolí Bystřice. V současné podobě, kdy není navážka řádně tvarována, je silně ovlivněn krajinný ráz území v místě krajinného rázu. Navržená výška navážky, která je 20 m, nesmí být překročena v žádných fázích realizace záměru. Vhodnou výsadbou dřevin dojde k začlenění depozice do kontextu okolní krajiny. Výsledná výška navážky nesmí převyšovat současnou výšku (srpen 2016).



Vliv na kulturní a historické charakteristiky

Jedinou kulturní památkou v místě krajinného rázu je rychta v Hlubočkách. Vzhledem k umístění navážky a ke vzdálenosti záměru a památky nedojde k jejímu ovlivnění. Vliv byl vyhodnocen jako nulový.

Vliv na kulturní dominanty

Mezi kulturní dominanty dotčeného místa krajinného rázu patří kostel Božského srdce Páně v Hlubočkách, kaple v Posluchově, hvězdárna v Lošově a radiotelekomunikační věž v Radíkově.

Deponie je umístěna na okraji lyžařského areálu, na temeni svahu, kde končí nyní lyžařský vlek a bobová dráha. Z místa záměru se pohledově uplatňují tyto kulturní dominanty: kostel v Hlubočkách a radiotelekomunikační věž v Radíkově. Hvězdárna v Lošově je zastíněna protějším svahem a záměr nebude z tohoto místa pohledově exponovaný. Stejně tak nedojde k ovlivnění míst výhledů od kaple v Posluchově. Radiotelekomunikační věž v Radíkově slouží pouze k technickým účelům a není zde zřízena rozhledna. Vedou tudy turistické chodníky a cyklostezka Deponie je zastíněna z těchto frekventovaně turisticky užívaných míst lesními porosty.

Na základě vyhodnocení vizualizací, kdy je plánováno vytvoření depozice o výšce 20 m, která bude tvarově upravena a odstíněna výsadbou dřevin, nedojde realizací záměru k silnému ovlivnění kulturní dominanty, kterou je kostel v Hlubočkách. Současná podoba deponie je nepřípustná.

Dle výsledků terénního šetření nebude realizace záměru při navrženém řešení záměru znamenat negativní ovlivnění kulturních dominant oblasti. Oblast ovlivnění krajinného rázu záměru zasahuje i do „Kulturní krajiny oblasti Svatý Kopeček a síť mariánských kostelů“, viz Územní studie kulturních oblastí Olomouckého kraje. Na základě terénního šetření a výsledků podrobného posouzení záměru, nedojde k ovlivnění charakteristik této oblasti.

Vliv na vizuální hodnotu krajiny, na harmonické měřítko a vztahy

Hodnocený záměr bude znamenat středně silný zásah do prostorové struktury krajiny. Dojde k umělému prodloužení svahu sjezdové dráhy a tím k narušení stávající horizontální linie hřbetu údolí řeky Bystřice. Maximální výška navážky je uvedena 20 m. Dle terénního šetření v srpnu 2016 se výška stávající navážky této výšce přibližuje. Těleso navážky je již nyní pohledově exponováno z centra obce a není přípustné dále navyšovat stávající výšku depozice. Další navyšování by znamenalo již silný zásah do krajinného rázu místa. Podobu navážky je nutné upravit dle vizualizací (Skoumal 2016).

Deponie již nyní při tomto pohledu převyšuje výšku nejbližší situovaných lesních porostů. Je pohledově skrytá některými zalesněnými hřbety ve Vojenském újezdu Libavá. Další navýšení deponie je nežádoucí. Nutné je provést výsadbu dřevin k odclonění tělesa navážky a jejímu začlenění do okolního prostředí.



Vzhledem k umístění objektu do již stávajícího lyžařského areálu v návaznosti na zastavěné území a předložené konečné podobě deponie, ovšem za předpokladu nenavyšování stávající výšky deponie (k srpnu 2016), nedoje k významnému ovlivnění vizuální hodnoty krajiny, harmonického měřítka ani vztahů.

Únosnost zásahu

K největším střetům dochází při vnímání estetických hodnot krajiny. Umístěním deponie na temeno svahu bude narušeno také harmonické měřítko krajiny. Vliv byl vyhodnocen jako středně silný také vzhledem k jeho umístění v přírodním parku Údolí Bystřice.

Stávající podoba navážky po ukončení I. etapy záměru je s ohledem na zachování krajinného rázu oblasti nevyhovující. Je třeba provést terénní modelace a objekt vhodně odclonit od zastavěného území Hluboček a Mariánského Údolí. K minimalizaci ovlivnění krajinného rázu je nutné nenavyšovat stávající výšku deponie. Svahy deponie budou v konečné podobě upraveny s pozvolným sklonem.

Odclonění navážky bude provedeno výsadbou zeleně. Je vhodné použít původní druhy dřevin jako je javor klen, javor mléč, lípa malolistá, habr obecný, dub letní, javor babyka, střemcha

obecná a líska obecná. Záměr je situován v návaznosti na volnou krajinu, je proto vhodné výsadby doplnit bobulonosnými keři jako jsou hlohy, trnka obecná, ptačí zob obecný a růže šípková. Z důvodu odclonění deponie i mimo vegetační období, je možné listnaté dřeviny doplnit jehličnatými smrky ztepilými. Poměr jehličnatých a listnatých dřevin je nezbytné zachovat 1:3. Výsadbu je vhodné provést na jihozápadě k pohledovému odclonění deponie ze zastavěného území Hluboček a Mariánského Údolí. Dále budou vysázeny pásy dřevinné vegetace horizontálně napříč svahu deponie a na její patě. Svah tak bude opticky rozčleněn. Je vhodné provést výsadbu dřevin i po spádnicí (např. na okraji sjezdové trati). Pokud bude narušen doprovodný porost podél přístupové komunikace z Hluboček, je třeba jej obnovit výsadbou původních druhů dřevin odpovídající danému vegetačnímu stupni (habr obecný, hlohy, javor klen, javor babyka, jeřáb ptačí apod.).

Pro zatravnění narušených ploch je vhodné použít osivo s vyšším podílem kvetoucích bylin. Plochy je vhodné obhospodařovat kosením max. 2 x ročně, případně pastvou. K omezení ovlivnění záměru v dálkových pohledech a harmonického měřítka krajiny není vhodné umísťovat na vrchol navážky hmotově nepřípustné objekty. Všechny trvalé stavby umísťované na vrcholu navážky nebo temene svahu je nutné individuálně posoudit z hlediska jeho vlivu na krajinný ráz.

Sloupy lyžařských vleků a stožáry umělého osvětlení budou natřeny vhodnou barvou, nejlépe tmavě zelená, okrová, šedá nebo hnědá. Pro osvětlení sjezdové dráhy ve vrcholové části budou použity stožáry o maximální výšce sloupů lyžařského vleku, případně lanové dráhy. K osvětlení bude použito nízkotlakých sodíkových výbojek se stínítky, které nasměrují světelné paprsky přímo na sjezdovou dráhu a omezí šíření světla do prostoru. Jako vhodné se jeví omezit intenzitu osvětlení sjezdových drah na 15 lx.

Výsledek hodnocení je proveden v souladu s Územní studií kulturních krajinných oblastí KK01 - KK012 pro Olomoucký kraj. Záměr se nachází na rozhraní dvou zón ochrany. Jedná se o zónu Z2 (úbočí hlavních svahů) a zónu Z3 (temena hlavních svahů, na obzoru). Pro obě zóny byly staveny specifické cíle. Mimo jiné cílem ochrany



krajinného rázu v obou zónách je nepřipouštět žádnou novou z dálky viditelnou výstavbu do exponovaných úbočí ani na horizont a nepřipustit změny jejich siluety. Každý takový záměr musí být individuálně posouzen.

S ohledem na zachování harmonického měřítko krajiny a omezení významného ovlivnění prostorových struktur krajiny nebude při následujících stavebních činnostech navyšována výška stávající depozice. Realizací navážky v rozsahu II. etapy by došlo k významnému zvýraznění hmoty depozice v exponovaných pohledech.

Na základě podrobného vyhodnocení záměru lze konstatovat, že při dodržení navržených opatření k omezení míry vlivů na krajinný ráz místa a oblasti krajinného rázu, nebude dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. realizace záměru znamenat významný zásah do současného krajinného rázu oblasti a lze jej pokládat za únosný.

D.I.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

V souvislosti se stavbou objektů lyžařského areálu ani v souvislosti s probíhajícími terénními úpravami nedošlo k demolicím ani k ovlivnění stávajících staveb. V místě stavby se nenalézají objekty, které by byly realizací záměru negativně ovlivněny. Nejbližší obytná zástavba se nachází v dostatečné vzdálenosti od posuzovaného záměru, takže nedojde k jejímu přímému ani zprostředkovanému ovlivnění.

Při realizaci terénních úprav budou ovlivněny pouze dotčené pozemky. Veřejné komunikace ani obytné zóny zvýšeným zatížením postiženy nebudou, protože doprava materiálu pro zemní práce probíhá po polních cestách vedených mimo sídla.

Historicky nebo architektonicky cenné objekty, nebo objekty památkově chráněné, nejsou stavbou ani provozem sportovního zařízení ovlivněny, neboť se nacházejí mimo její dosah. Z hlediska archeologického zájmu se v místě terénních úprav na základě údajů Státního archeologického seznamu archeologické nálezy nepředpokládají. Výstavbou a provozem záměru nebudou narušeny žádné kulturní hodnoty. Tradice obyvatelstva žijících v okolí lyžařského areálu nebudou jeho provozem ani prováděním zemních a stavebních prací ovlivněny; ani životní styl obyvatel spádové oblasti nemůže být ovlivněn.

V důsledku rozšíření a vylepšení SKI AREÁLU HLUBOČKY lze předpokládat finanční zhodnocení jak jednotlivých pozemků, tak celého sportovního střediska. Zatraktivnění obce v souvislosti s lyžařským svahem i s případnými dalšími navazujícími službami může způsobit zvýšený zájem o nemovitosti a pozemky v místě vhodné pro rekreační využití či podnikání.

D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Pro obec Hlubočky byl v roce 2010 schválen Územní plán Hlubočky (Ing. arch. Božena Šnyrchová (URBOL), Mlčochova 815/3, Olomouc), dle kterého jsou pozemky dotčené terénními úpravami a celým lyžařským areálem umístěny v ploše **Rk – plochy veřejné rekreace v krajině** a jsou tedy v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.



Charakter záměru nevykazuje výrazné negativní dopady na složky životního prostředí. Vzdálenost areálu, terénních úprav i dalších navržených staveb a zařízení od obytné zóny je dostatečná a lyžařský areál jako celek zároveň vykazuje dobré komunikační napojení pro zásobování i dostupnost turisty. Rozsah vlivů spojených s realizací záměru je možné hodnotit jako lokální, s omezením na prostor v areálu a nejbližší okolí. Takto vymezené území přesahují pouze vlivy spojené s dopravou a vizuálními vlivy. Zvýšená doprava při realizaci terénních úprav je však vedena mimo sídla a je časově omezena. Po jejich dokončení bude frekvence dopravy stejná jako před realizací záměru.

Záměr jako celek přispěje k turisticko-rekreačnímu využití krajiny. Realizace stavby **Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa** je nezbytná z důvodu přirozeného začlenění zemního tělesa vytvořeného dosavadními terénními úpravami do krajiny. Vytvořený násyp se vyznačuje svahy s výrazným sklonem na hranici lability, který tvoří cizorodý v prostředí útvar. V navržené II. etapě terénních úprav nebude již zemní těleso navyšováno, budou pouze upraveny jeho svahy do přirozených a stabilních sklonů. Horní část lyžařského areálu bude po dlouhé době uvedena do vyhovujícího stavu a v tomto stavu bude, stejně jako celý ski areál, udržována. Bez trvalého úsilí o zlepšování estetických vjemů návštěvníků, vytvářením pohody a spokojenosti nelze vytvářet předpoklady pro čilý turistický ruch a vysokou návštěvnost území. Vytvoření harmonického území je podmíněno snahou o co nejmenší negativní vlivy lidské činnosti na jednotlivé složky životního prostředí. Jednou z priorit strategického rozvoje regionu je cestovní ruch. Této koncepci modernizace lyžařského areálu v Hlubočkách plně vyhovuje.

Záměr by měl mít ve svém důsledku pozitivní dopad na celou obec. Větší návštěvnost Hluboček bude znamenat větší poptávku po poskytovaných službách, což v případě využití příležitosti zdejšími obyvateli může mít za následek jisté snížení nezaměstnanosti. S větší návštěvností bude spojená snaha obyvatel o větší čistotu obce, udržovanou zeleň apod. Významný pozitivní vliv bude mít sportovní areál na zdraví návštěvníků střediska.

Na základě výše uvedených skutečností lze konstatovat, že rozsah negativních vlivů záměru na zasažené území a populaci bude únosný.

D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Nejbližší státní hranice (s Polskem) je od místa stavby vzdálena 51 km. Působení vlivů záměru na území Polska není reálně možné, v úvahu nepřicházejí ani vlivy vizuální. Veškeré případné vlivy z provozu lyžařského zařízení a realizace terénních úprav budou mít pouze lokální charakter.



D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

K prevenci a minimalizaci možného negativního ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí souvisejících se záměrem je třeba, aby byly zohledněny následující podmínky:

OPATŘENÍ VE FÁZI PŘÍPRAVY DODATEČNÉHO POVOLENÍ STAVBY

- Obyvatelé Hluboček a vlastníci sousedních pozemků budou seznámeni s parametry terénních úprav, postupem a technologií jejich provádění a možnými vlivy na okolí.
- Bude vypracován projekt vegetačních úprav (výsadby dřevin a zatravnění včetně následné údržby), aby bylo minimalizováno riziko nestandardních situací spojených s vodní erozí - splachů půdy a svahových sesuvů. Uplatněny budou zásady uvedené ve studii Posouzení vlivů záměru na krajinný ráz území (Mgr. Alice Háková, 09/2016).
- Bude doložen souhlas k vydání rozhodnutí o umístění stavby do vzdálenosti 50 m od okraje lesa podle *zákona č. 289/1995 Sb., o lesích*.
- Bude doložen souhlas s dočasným odnětím půdy ze zemědělského půdního fondu podle *zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu*.

OPATŘENÍ VE FÁZI REALIZACE TERÉNNÍCH ÚPRAV

- Hlučnost bude omezována používáním kvalitní mechanizace v dobrém technickém stavu a časovým rozvrhem jejího nasazení. Je třeba vypracovat takový plán prací a nasazení strojů, aby nedocházelo k překrývání hlučných pracovních operací, pokud to není technologicky nezbytně nutné.
- Hlučné mechanismy budou využívány pouze v určené době – mimo dny pracovního klidu a mimo dobu nočního klidu.
- Všechna použitá stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu a průběžně kontrolována, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů.
- V případě nebezpečí znečištění vozovek blátem ze staveniště bude prováděno manuální čištění a mytí dopravních prostředků a mechanismů, které budou opouštět areál stavby.
- Důsledně bude dodržována doprava pouze po projednaných komunikacích a parkování na vymezených plochách.
- Na staveništi nebude prováděna údržba mechanismů (výměny mazacích náplní atd.) s výjimkou denní údržby.
- Bude minimalizována doba zemních prací.



- Na ploše trvalého odnětí půdy ze ZPF bude provedena skrývka ornice, která bude využita pro následné ohumusování na původním místě nebo rekultivaci jiné zemědělské půdy. Skrývky ornice v místech terénních úprav budou prováděny mimo reprodukční období živočichů od září do března.
- Obnažené plochy budou zatravněny bezprostředně po dokončení prací.
- Z plochy probíhajících terénních úprav bude stékající dešťová voda svedena záchytnými příkopy do zasakovací retenční nádrže. Příkopy i nádrž budou po ukončení terénních úprav odstraněny.
- Případné kácení dřevin na dotčených pozemcích bude prováděno pouze ve smyslu povolení orgánu ochrany přírody (obecního úřadu Hlubočky) a jím stanovených podmínek. Interakční prvky v krajině zůstanou zachovány a budou dotčeny pouze v rozsahu určeném povolením.
- Vodní tok Bystřice, významný krajinný prvek, nesmí být výstavbou negativně ovlivněn.
- Odpady ze stavby budou ukládány odděleně dle druhů a kategorií, nesmí dojít ke znečištění staveniště ani jeho okolí. Odpady budou využívány přednostně v rámci stavby. Recyklace odpadů je možná pouze na schváleném zařízení, nevyužitelné odpady budou odstraněny na zařízení k tomu určeném. Nakládání s nebezpečnými odpady je možné pouze na základě povolení orgánu státní správy. Ke kolaudaci stavby předloží dodavatel specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v průběhu výstavby a doloží způsob jejich využití, resp. odstranění.
- Bude vypracován plán opatření pro případ havárie v období výstavby a seznámení s ním budou všichni pracovníci.
- Z důvodu prevence ruderalizace území a šíření alergenních plevelů budou důsledně rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi.
- Konstrukce prodloužených vleků a sloupů umělého osvětlení nebudou natřena transparentními barvami, nejvhodnější je barva tmavě zelená, popřípadě šedostříbrná (pozink), jak je běžné v lyžařských areálech v ČR i Alpských zemích.
- Osvětlení prodlouženého lyžařského svahu bude technicky řešeno tak, aby kužel světla dopadal pouze na sjezdovku a nedocházelo ke světelnému znečištění prostředí.
- Po ukončení prací bude terén urovnán a oset travní směsí vhodného druhového složení.

OPATŘENÍ VE FÁZI PROVOZU LYŽAŘSKÉHO AREÁLU

Ovzduší

- Technický stav vozidel a mechanismů zajišťujících údržbu lyžařského vleku bude pravidelně kontrolován a budou prováděny emisní kontroly dle platných předpisů.
- Pozornost bude věnována organizaci dopravy v areálu a úpravy svahu rolbou; je nutno vyloučit zbytečný běh motorů naprázdno.

Hluk

- Veškerá činnost bude organizována tak, aby venkovní prostor nebyl zatěžován emisemi hluku ve smyslu *Nářízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před*



nepříznivými účinky hluku a vibrací, popřípadě požadavků Krajské hygienické stanice.

Voda

- Techniku je nutno parkovat a manipulovat s ní pouze na určených místech, v prostoru areálu bude zakázáno mytí strojů a motorových vozidel, aby nemohlo dojít k úniku závadných nebo nebezpečných látek do povrchových či podzemních vod.
- Pro provoz a údržbu vleku či jiné mechanizace budou využívána biomazadla.
- Provozní řád areálu musí stanovit činnosti spojené se zneškodněním a likvidací úniků ropných látek v areálu (použití sorpčního prostředku, uložení, zneškodnění, vytěžení kontaminované zeminy atd.).
- V rámci zasněžování bude vyloučeno používání aditiv, které by mohly ohrozit kvalitu vod při tání umělého sněhu nebo ovlivnit druhovou rozmanitost ekosystémů trvalých travních porostů.
- Namátkově bude kontrolován stav na parkovišti, v případě vizuálního zjištění větší kontaminace (ropné látky ve fázi, ropné skvrny na sněhu) bude znečištění odstraněno v souladu s provozním řádem.
- Pro snížení objemu povrchového odtoku na lyžařském svahu bude v horní části sjezdovky vybudován záchytný průleh, ve kterém bude stékající voda částečně zasakovat a částečně bude odváděna do vodní nádrže.

Půda

- V rámci provozního řádu sjezdovky bude uplatněn ke konci sezóny nebo v období oblev takový způsob provozu, který vyloučí vznik vydřených prostorů a míst v travních porostech.
- Po ukončení zimní sezóny bude prováděna kontrola stavu půdního krytu. Bude-li zjištěno poškození travního drnu či projevy vodní eroze, budou bezodkladně provedena sanační opatření.

Odpady

- Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení *zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech* a jeho prováděcích předpisů zejména *vyhlášky MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady*.
- V provozním řádu bude vyřešeno oddělené ukládání odpadů vznikajících při provozu lyžařských zařízení.
- Nakládání s odpady, jejich odvoz a další zpracování bude prováděno pouze organizacemi oprávněnými k nakládání s odpady ve smyslu zákona o odpadech.
- Po ukončení každé sezóny je nutno provést vyčištění a sběr komunálního odpadu, který se v průběhu provozu v prostoru sjezdovky vytvoří.

Příroda

- V rámci provozního řádu sjezdovky bude uplatněn ke konci sezóny nebo v období oblev takový způsob provozu, který vyloučí vznik vydřených prostorů a míst v travních porostech. Ohrožená místa je provozovatel areálu povinen ohradit, aby



- jejich vydírání zamezil.
- V rámci využití území mimo sezónu bude umožněno řádné obhospodařování lučních a dalších trvalých travních porostů.
 - Při provozu vleku bude maximálně chráněna okolní krajinná zeleň.
 - Pravidelně bude kontrolován stav trasy lyžařského vleku a při zjištění jakéhokoliv narušení travního krytu nebo projevů vodní eroze bude neprodleně sjednána náprava.
 - Případné kácení vzrostlých náletových dřevin v trase lyžařského vleku bude realizováno mimo vegetační období, mimo reprodukční období (hnízdního období ptáků) a bude prováděno bez použití těžké mechanizace, která by poškozovala půdní povrch svahu.
 - Před zahájením skryvek ornice bude proveden podrobnější průzkum území a budou provedeny eventuelní transfery živočichů ze zájmového území stavby.
 - Z důvodu zamezení negativních vlivů na živočichy bude osvětlení lyžařského areálu omezeno, a to do 22:00 hodin. Toto omezení lze překročit při zasněžování a při rozhrnování hromad vyrobeného technického sněhu. V těchto případech je omezené svícení po celou noc. Při zasněžování bude v činnosti max. 8 osvětlovacích těles 400 W, při rozhrnování hromad max. 30 osvětlovacích těles 400 W.
 - Systematicky bude sledován stav a vývoj vegetace a budou zajištěna včasná opatření k její ochraně a druhové rozmanitosti.
 - V případě naplnění kapacity zpevněných parkovacích ploch v majetku provozovatele bude obsluhou areálu zamezeno vjezdu dalších automobilů na nezpevněné plochy tak, aby nedocházelo k narušování jejich půdního krytu.

Ostatní

- Veškeré činnosti budou prováděny dle vypracovaného a schváleného provozního, havarijního a požárního řádu lyžařského areálu. Musí být důsledně dodržovány bezpečnostní, hygienické a další předpisy na ochranu životního prostředí. V jejich smyslu budou zaškoleni pracovníci a bude stanovena jejich odpovědnost. K dispozici musí být plán opatření pro případ havárie, záznamy o provedených revizích zařízení a záznamy o zjištění a odstranění závad.
- Budou prováděna pravidelná školení a kontroly obsluhy.

KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ

Vzhledem k malému rozsahu záměru se přímé kompenzační opatření nenavrhují. Nepřímé a dlouhodobé kompenzace představuje rozvoj obce a pracovních příležitostí pro občany přímo v areálu, nebo v dalších službách pro návštěvníky.

Opatření jsou uvedena pouze rámcově, jejich detailní rozpracování je obsahem provozního řádu zařízení.



D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

V době zpracování *oznámení* byla zpracována dokumentace stavby „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski Areálu Hlubočky, II.“ etapa ve stupni dokumentace pro dodatečné stavební povolení, projektová dokumentace stavby „Osvětlení dětského hřiště ve Ski Areálu Hlubočky“ ve stupni dokumentace pro dodatečné stavební povolení a dokumentace stavby „Dětské hřiště Ski Areál Hlubočky“ pro územní souhlas. Posouzení záměru bylo provedeno na základě podkladů poskytnutých investorem záměru, konzultací s odbornými firmami, zástupci stavebního úřadu Hlubočky, pracovníky odboru životního prostředí Magistrátu města Olomouce a pracovníky odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Olomouckého kraje a dalších podkladů včetně osobních zkušeností zpracovatele dokumentace. Posouzen byl rovněž skutečný stav celého lyžařského areálu.

Přestože by v souvislosti se zpracováním oznámení bylo možno zpracovat další průzkumy a měření, zpracovatel se domnívá, že by nepřinesly informace, které by zásadně ovlivnily významnost hodnocených vlivů na složky životního prostředí a které by mohly změnit možnost dodatečného povolení záměru. Vzhledem k charakteru stavby a s ohledem na předpokládané minimální vlivy záměru na obyvatelstvo a životní prostředí byly dostupné podklady a informace pro objektivní hodnocení přípravy, realizace, provozu popř. ukončení záměru a pro stanovení podmínek minimalizujících negativní vlivy na prostředí dostatečné.

ČÁST E.

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

V oznámení je uvažováno se 2 variantami řešení záměru, které se liší umístěním dolní stanice lanové dráhy. V 1. variantě je stanice umístěna na pozemku parc.č. 2682/1, ve variantě č. 2 na pozemku parc.č. 2725. V ostatních ohledech jsou všechny parametry stejné. Projektové dokumentace nemají zpracované žádné další alternativy v technickém řešení, technologii provozu ani v umístění na jiné lokalitě. Umístění staveb je dáno situováním pozemků využitelných pro realizaci záměru. Umístění záměru je v souladu s funkčním vymezením ploch v platné územně plánovací dokumentaci. Použitá stavební řešení a technologické postupy vycházejí z požadavků investora na efektivnost výstavby a provozu a současně splňují požadavky dané legislativou na konstrukční provedení stavby a na provozované služby z hlediska bezpečnosti práce, vlivů na životní prostředí a jiných zvláště chráněných zájmů.

V případě nulové varianty řešení, tj. zachování stávajícího stavu, by nedošlo k prodloužení sjezdovek, ale především by nedošlo k nezbytným úpravám již vytvořeného zemního tělesa, které se vyznačuje strmými svahy a které tvoří cizorodá útvar v krajině. Snahou investora je, aby prostor probíhajících terénních úprav byl uveden do rádného stavu a bylo modernizováno lyžařské středisko pro rodinnou rekreaci zabezpečující co nejkomplexnější služby s maximálním využitím sjezdovek a s minimální



čekací dobou před nástupem na lyžařský vlek či lanovku. Schválená územně plánovací dokumentace postupnou modernizací Ski areálu Hlubočky nevyklučuje.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Oznamovatel a zpracovatel *oznámení* prohlašují, že žádná z podstatných informací o záměru, která by mohla mít dopad na odhad velikosti a významnosti vlivů na životní prostředí, obyvatelstvo nebo strukturu a funkční využití území, nebyla zamlčena.

Související doplňující údaje jsou uvedeny v Přílohách *oznámení*.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznámení záměru **Rozšíření a modernizace Ski Areálu Hlubočky** (dále též *oznámení* nebo *terénní úpravy*), jehož investorem a oznamovatelem je **SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, 779 00 Olomouc, IČ: 258 39 411**, je zpracováno v souladu se *zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí* (dále též *zákon*), obsah *oznámení* je dán přílohou č. 3 *zákona*. Cílem *oznámení* je poskytnout základní údaje o záměru, jeho možných vlivech na životní prostředí a rizicích vyplývajících z jeho provozu.

Dle Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., kategorie II, sloupec B, se jedná o záměr podléhající zjišťovacímu řízení č. 10.7: Sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení. Příslušným správním úřadem, který zajišťuje posuzování, je Krajský úřad Olomouckého kraje.

Zájmová plocha se nachází na území Olomouckého kraje, okresu Olomouc, v obci Hlubočky. Areál je situován ve volné krajině východně od zastavěného území obce. Provozní objekty nalézající se v dolní části sjezdovky na zastavěném území navazují. Objekty Ski areálu se nalézají v k.ú. Hlubočky a v k.ú. Hlubočky I. Pozemky jsou zařazeny do druhu „trvalý travní porost“ (plochy sjezdovek, bobová dráha, zasněžení, osvětlení, odstavná plocha, terénní úpravy), „ostatní plocha“ (parkoviště u provozních budov, dětské hřiště, zrušené polní cesty) a „zastavěné plochy a nádvoří“ (provozní budovy). Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví investora stavby. Na západě areál sousedí se zastavěným územím obce Hlubočky (kostel Božského srdce Páně), na severu s lesním porostem, pod kterým k západu protéká potok Hluboček, na východě s pozemky vedenými jako trvalé travní porosty a na jihu s trvalými travními porosty a cestou parc.č. 2681. Na východě území sousedí s vojenským prostorem



Libavá. Terén se svažuje ve sklonu přibližně 18 % k západu (k řece Bystřice), nadmořská výška dotčené plochy činí přibližně 290 – 390 m n.m. V platném územním plánu obce Hlubočky je plocha lyžařského areálu i terénních úprav vedena jako plocha **Rk – plochy veřejné rekreace v krajině**.

Realizace záměru Rozšíření a modernizace Ski Areálu Hlubočky představuje několik samostatných staveb – „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa“ (potřeba vydání dodatečného povolení stavby), „Dětské hřiště“ (potřeba vydání územního souhlasu), „Osvětlení dětského skiparku“ (potřeba vydání stavebního povolení), „Lanová dráha“ (potřeba vydání stavebního povolení) a „Prodloužení lanových drah, sjezdovek, zasněžování a osvětlení“ (potřeba vydání stavebního povolení). Všechny části záměru mají charakter trvalých staveb nebo trvalé změny využití území (terénní úpravy).

Na pozemcích, které jsou v katastru nemovitostí vedeny jako trvalé travní porosty bylo prováděno, a po dodatečném povolení bude provedeno, dokončení prodloužení sjezdových tratí. V současné době se řeší napojení tělesa sjezdovky na okolní plochy tak, aby nebyl narušen krajinný ráz, byla zajištěna stabilita svahů a byl zaručen dostatečně velký prostor pro výstavbu vrcholové stanice lanové dráhy včetně objektu obsluhy, bezpečné vystupování z lanové dráhy a pro pohyb pracovníků. Existuje posudek na krajinný ráz, který si nechala vypracovat obec Hlubočky, a který doporučuje realizovat navrhované terénní úpravy dle předložené projektové dokumentace pro dodatečné povolení stavby. Dále byl zpracován posudek stability svahů, který rovněž doporučuje postupovat dle projektové dokumentace pro dodatečné povolení stavby. K plánované výstavbě lanové dráhy, s jejíž realizací se začalo počítat až v posledních letech, zvláště po realizaci lanové dráhy v blízkém konkurenčním středisku Park sportu Hrubá voda a po masivních investicích do lanových drah v nedalekém pohoří Jeseníky (Karlovy pod Pradědem, Horní Václavov, Malá Morávka) bylo nutné zvětšit prostor nově vytvořené náhorní plošiny na které bude vrcholová stanice lanové dráhy včetně objektu obsluhy, a dostatečný prostor pro bezpečné vystupování z lanové dráhy a pro pohyb pracovníků. K tomuto plánovanému zvětšení prostoru nově vytvořené náhorní plošiny se vyjádřili oba světoví výrobci a dodavatelé lanových drah, to je firma Doppelmayr a firma LEITNER ropeways. Dále k tomu vydal své stanovisko Drážní úřad, jako příslušný úřad ve věcech stavby a provozu lanových drah. Toto stanovisko a obě vyjádření jsou v příloze tohoto oznámení. Po splnění těchto požadavků bude možné požadované prodloužení stávajících sjezdovek lyžařského areálu a související prodloužení stávajících lyžařských vleků, výstavba lanové dráhy, zasněžovacího systému a osvětlení. Po dokončení navrhovaného řešení dle projektové dokumentace pro dodatečné povolení stavby se může zvýšit objem navezeného materiálu až o max. 10 % oproti povolení z roku 2012 č.j: OÚ HI/0285/11/SMV/StÚ/34. Zvětšení náhorní plošiny, pozvolné svahování, které potvrdil posudek vlivů na krajinný ráz a posudek stability svahů si vyžádá dotčení většího území, tak jak je uvedeno v projektové dokumentaci „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – dodatečné povolení stavby“.

Ski areál Hlubočky je koncipován pro využití převážně k rodinné a skupinové zimní rekreaci, sjezdovky jsou vhodné pro široké spektrum návštěvníků i pro děti a začátečníky. V návaznosti na dobrou dostupnost z krajského města Olomouc a zpravidla dobré lyžařské podmínky, je využití areálu perspektivní rovněž pro lyžařské kurzy a školy. Podle ČSN 01 8027 Značení a zabezpečení v zimním středisku jsou zařazeny lyžařské svahy v Hlubočkách mezi sjezdové tratě lehké (barevné značení modrá, sjezdové tratě, které nesmějí překročit 25 % podélného a příčného sklonu) a sjezdové tratě středně těžké, barevné označení červená, sjezdové tratě, které nesmějí



překročit 40 % podélného a příčného sklonu). Ski areál Hlubočky je vybaven 6 lyžařskými sjezdovkami, 4 lyžařskými vleky (centrální vlek KVP 400, levý vlek Doppelmayr KV 2, dětský vlek KVP 400 a pohyblivý koberec), bobovou dráhou s vlekem, parkovištěm, odstavnou plochou, restaurací, lyžařskou školou, půjčovnou sportovního vybavení a technickým zázemím střediska.

Vedle zimního (stěžejního) využití sportovišť je areál se stravovacími službami využíván i v letním období zejména pro turistiku, cykloturistiku a další aktivity. Kumulace vlivů záměru s jinými lokálními vlivy není s ohledem na omezený rozsah záměru a absenci jiných stávajících aktivit významně negativně ovlivňujících životní prostředí a veřejné zdraví významná. Terénní úpravy a ostatní navržené stavby se stanou součástí stávajícího sportovního areálu a jejich realizace není spojena se vznikem nebo významným navýšením potenciálních negativních vlivů. Pozemky obklopující plochu terénních úprav jsou využívány jako trvalé travní porosty a pozemky určené k plnění funkcí lesa. S investiční výstavbou nebo záměry zatěžujícími životní prostředí území nad únosnou míru se v současnosti nepočítá, platná územně plánovací dokumentace to ani nedovoluje. Rovněž kumulace vlivů záměru s jinými záměry a stavbami podobného charakteru se neuplatňuje. Poloha nejbližšího lyžařského areálu, Park sportu Hrubá Voda vzdáleného od Ski parku Hlubočky přibližně 5 km, vylučuje synergii vlivů obou sportovišť na životní prostředí a veřejné zdraví. Umístění obou ski parků ve správním území jedné obce představuje především konkurenční nevýhodu.

V době realizace zemních a stavebních prací dochází k dočasnému zvýšení znečištění **ovzduší** vlivem mechanismů zajišťujících zemní práce. Znečištění ovzduší vzniká z prašnosti při průjezdu automobilů po znečištěné vozovce a při vlastních zemních pracích. Doprava probíhá mimo obytnou zástavbu od skládky odpadů Mrsklesy přes les. Znečištění ovzduší dopravou materiálu pro terénní úpravy činí 172 kg NO_x, 196 kg CO, 2 kg benzo(a)pyrenu a 6 kg tuhých částic PM₁₀ ročně. Běžný provoz lyžařského areálu v malé míře znečišťuje ovzduší provozem dopravních prostředků zabezpečujících provoz zařízení a návštěvníků střediska a jedním kotlem na tuhá paliva o výkonu 40 kW. Na základě odborného odhadu činí roční zatížení ovzduší na příjezdové komunikaci k lyžařskému areálu 36 kg NO_x, 66 kg CO, 6 kg benzo(a)pyrenu a 1 kg tuhých částic PM₁₀ ročně. Podíl dopravy související s lyžařským areálem činí přibližně 2 % celkové frekvence na silnici v Hlubočkách. Vzhledem k nízkému zatížení ovzduší znečišťujícími látkami nelze předpokládat, že by v důsledku provozu střediska docházelo v dané oblasti k překračování imisních limitů. Rovněž tak nemůže dojít ke zvýšení imisního ohrožení okolních lesních porostů.

V době zemních prací a navození materiálu dochází prací k mírnému a časově omezenému zvýšení **hlučnosti**, která je způsobena provozem dopravních a mechanizačních prostředků. Dočasnost prací a vzdálenost lokality od obytné zástavby v obci a vedení dopravy materiálu od skládky Mrsklesy mimo sídla přes les jsou důvodem, proč lze toto negativní ovlivnění prostředí považovat za nevýznamné. Za provozu je lyžařský areál zdrojem hluku, který způsobuje doprava návštěvníků a doprava související s vlastním provozem střediska včetně parkoviště a odstavné plochy, hnací elektromotory lyžařských vleků a průjezdy kotev kladkami na podpěrách vleku, sněhová děla, provoz stroje na úpravu lyžařských svahů, provoz restaurace a samotní návštěvníci. Tento hluk je částečně tlumen přilehlou krajinnou zelení a stavbami. Zdroje hluku se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od chráněných prostor.

Po dobu realizace terénních úprav jsou **odtokové poměry** na jejich ploše nepříznivé. V důsledku chybějícího půdního krytu a značných sklonů svahů násypu dochází k zrychlenému odtoku srážkových vod a k většímu podílu odtoku oproti vsaku. V důsledku této skutečnosti dochází ke zvýšení riziko škod způsobených vodní erozí. Tato



nepříznivá situace po dobu úprav bude řešena vybudováním odvodňovacích příkopu a retenční nádrže. Po ukončení terénních úprav budou plochy osety a osázeny dřeviny. Jejich charakter bude obdobný jako u ostatních stávajících ploch sjezdovek. Z důvodu snížení odtoku vody z ploch sjezdovek je v jejich horní části navržen zachytný průleh. Z hlediska celého lyžařského areálu dochází ke zvýšení průtoků ve vodním toku Bystřice a Hluboček v důsledku tání technického sněhu, který je vyráběn z vody odebrané z vodního toku Hluboček. Snížení průtoků v potoce Hluboček a navýšení průtoků v Hlubočku a Bystřici činí v současnosti přibližně 30 000 m³ za rok, po dokončení terénních úprav a po prodloužení sjezdovek 33 000 m³. Splaškové vody, které by mohly znečistit povrchové vody, nejsou v důsledku provádění navržených úprav areálu produkovány. Splaškové vody z restaurace a provozních budov lyžařského areálu jsou odváděny do veřejné kanalizace. K negativnímu vlivu na jakost povrchových vod by mohlo dojít pouze v důsledku nekázně při používání pohonných hmot a jiných závadných látek nebo v důsledku havárie. Hydrologické poměry ani zdroje vody nebudou žádným způsobem ovlivněny, jelikož předmětem terénních úprav jsou násypy materiálu. Zemní práce tedy nebudou zasahovat do hloubek, kde by k negativním vlivům na podzemní vody mohlo dojít.

Terénní úpravy budou probíhat téměř výhradně na pozemcích vedených v katastru nemovitostí jako trvalé travní porosty, pouze minimálně zasahuje do pozemků vedených jako ostatní plocha. Pro jejich realizaci je dle § 9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu nutné odnětí ze ZPF v rozsahu 63 398 m². Mocnost snímané vrstvy bude cca 20 cm. Materiál bude uložen na dočasném deponiu v blízkosti stavby a po dokončení zemních prací bude využit pro překrytí vytvořeného zemního tělesa. Svahy dočasných skládek budou upraveny do přirozených sklonů, a pokud zde bude ornice skladována během celého vegetačního období nebo déle, bude oseta vhodnou travní směsí. Objem skrývek teoreticky činí 12 680 m³. Pozemky lyžařského areálu, které jsou kryty trvalým travním porostem, nejsou v současnosti postihovány vodní erozí. Souvislý bylinný pokryv, charakter půd a sklony sjezdovek dostatečně chrání půdní povrch před negativními účinky vodní eroze. Jiná situace je ploše prováděných terénních úprav. Po odstranění travní vegetace dochází k náhlému otevření ploch povětrnostním vlivům a k narušení povrchu půdy. Jako nejrizikovější z hlediska vodní eroze se jeví svahy nově vytvořeného zemního tělesa.

Vsakovací a odtokové poměry se po provedení terénních úprav nijak významně nezmění. Provedenými terénními úpravami nevznikají žádné zpevněné plochy, které by zhoršily nebo zamezily vsakování srážkových vod. Ohumusovaný povrch deponie vybudované z převážně dobře propustných materiálů umožní postupné zasakování srážkových vod na celé ploše provedených terénních úprav. V současné době je deponie ve stavu labilní rovnováhy, svahy jsou nyní v sypaném úhlu 45-50 stupňů. Stavební úpravy nebudou zasahovat do **geologické stavby území**, v rámci stavby nebudou budovány podzemní prostory, základové konstrukce produkující teplo, které by mohlo ovlivnit kvalitu horninového prostředí, zemní práce nebudou zdrojem vibrací, které by mohly přecházet do podloží a narušovat geologickou stavbu území.

Potenciální vlivy na **vegetaci** v místě stavby se mohou projevit především ve fázi realizace terénních úprav. Zemní a stavební práce se mohly negativně projevit v důsledku odstranění bylinného pokryvu v místě terénních úprav. Jelikož v rámci průzkumu nebyly zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin a nebyly zaznamenány cenné biotopy, které by tímto zásahem mohly být zničeny, lze se domnívat, že tento zásah do vegetace nebyl závažný. Jedná se navíc stav dočasný po dobu výstavby a dobu nutnou pro obnovení či založení travního porostu. Při narušení povrchu půdy terénními úpravami vzniká potenciální nebezpečí zavlečení a rozšíření nežádoucích a ex-



panzních synantropních druhů rostlin. Toto nebezpečí musí být eliminováno udržováním mechanizačních prostředků v čistotě a bezodkladným osetím narušených míst travní směsí odpovídajícího druhového složení. V rámci výstavby záměru nedošlo ke kácení dřevinné vegetace, a to ani dřevin v lesních porostech ani dřevin rostoucích mimo les. Z řad rostlin nebyly v území zjištěny žádné zákonem chráněné druhy. Zdejší louky jsou druhově poměrně pestré, avšak bez výskytu vzácnějších taxonů. Po botanické stránce mají spíše průměrnou hodnotu. Vlivy posuzovaného záměru na floru je možno pokládat za nevýznamné a není nutno řešit žádná specifická opatření k ochraně běžné flory.

Místo realizace terénních úprav lze považovat za cennější biotop některých druhů **živočichů** včetně hmyzu. Díky svému poměrně teplému a suchému rázu jsou zdejší louky biotopem řady xerotermofilních druhů hmyzu, včetně méně běžných zástupců, uvedených v aktuálním červeném seznamu. Ve skupině denního hmyzu zde byly zjištěny tři zákonem chráněné druhy hmyzu, jež však náleží mezi poměrně běžné zástupce české krajiny. Fauna obojživelníků i plazů je poměrně chudá, zahrnující po jednom druhu z každé skupiny. Významnější vliv lze uvažovat zejména v případě ropuchy zelené, jež se hojně vyskytuje v okolí současné navážky. Nejvíce zákonem chráněných druhů (sedm) bylo zjištěno mezi ptáky, větší část z nich však nemá k území vytvořenu pevnější stanovištní vazbu. Mezi zákonem chráněné druhy, jež budou významněji dotčeny rozšiřováním navážky (prostorový zábor preferovaného stanoviště), patří všechny tři druhy hmyzu a chrástal polní. U chrástala, ťuhýka a bramborníčka je třeba vzít v potaz také možnost nárůstu rušení v souvislosti s rozšiřováním navážky (pohyb strojů v území, hluk). Na všechny tři zjištěné chráněné druhy hmyzu (otakárek, zlatohlávek a kudlanka), ropuchu zelenou a dva zmiňované chráněné druhy ptáků (ťuhýk, bramborníček) je proto doporučeno požádat příslušný orgán ochrany přírody (Krajský úřad Olomouckého kraje) o udělení výjimky podle §56 zákona č. 114/92 Sb. Významný negativní vliv na předmět ochrany ptačí oblasti Libavá, chrástal polní, byl vyloučen stanoviskem odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Olomouckého kraje.

Na základě podrobného vyhodnocení záměru z hlediska vlivů na **krajinný ráz** lze konstatovat, že při dodržení navržených opatření k omezení míry vlivů na krajinný ráz místa a oblasti krajinného rázu, nebude dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. realizace záměru znamenat významný zásah do současného krajinného rázu oblasti a lze jej pokládat za únosný.

V souvislosti se stavbou objektů lyžařského areálu ani v souvislosti s probíhajícími terénními úpravami nedošlo k demolicím ani k ovlivnění stávajících staveb. V místě stavby se nenalézají objekty, které by byly realizací záměru negativně ovlivněny. Nejbližší obytná zástavba se nachází v dostatečné vzdálenosti od posuzovaného záměru, takže nedojde k jejímu přímému ani zprostředkovanému ovlivnění. Při realizaci terénních úprav budou ovlivněny pouze dotčené pozemky. Veřejné komunikace ani obytné zóny zvýšeným zatížením postiženy nebudou, protože doprava materiálu pro zemní práce probíhá po polních cestách vedených mimo sídla. Historicky nebo architektonicky cenné objekty, nebo objekty památkově chráněné, nejsou stavbou ani provozem sportovního zařízení ovlivněny, neboť se nacházejí mimo její dosah. V důsledku rozšíření a vylepšení SKI AREÁLU HLUBOČKY lze předpokládat finanční zhodnocení jak jednotlivých pozemků, tak celého sportovního střediska.

Závěrem lze konstatovat, že realizace záměru nezpůsobí výrazné zhoršení životních ani přírodních podmínek vzhledem ke stávajícímu stavu jak v době výstavby, tak v době provozu. Vlivy s ní spojené lze označit jako místní a jsou s ní spojena pouze běžná rizika.



ČÁST H. PŘÍLOHY

A. Grafické přílohy

- A.1. Celková situace 1:10000
- A.2. Přehledná situace, stávající stav 1:2500
- A.3. Přehledná situace, Varianta I. 1:2500
- A.4. Přehledná situace, Varianta II. 1:2500
- A.5. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Celkový situační výkres 1:2000
- A.6. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Řez A – A' 1:2000
- A.7. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Řez B – B' 1:2000
- A.8. Ski Areál Hlubočky – stavební úpravy budovy zázemí areálu 1:100
- A.9. Zasněžovací systém lyžařského svahu Hlubočky – II. etapa – Celkový situační výkres stavby 1:1000
- A.10. Osvětlení dětského hřiště ve Ski Areálu Hlubočky – Situace stavby 1:1000
- A.11. Dětské hřiště ve Ski Areálu Hlubočky – Situace stavby 1:100
- A.12. Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů ve Ski Areálu Hlubočky – Celkový situační výkres 1:2000
- A.13. Fotodokumentace

B. Samostatné studie

- B.1. Skiareál Hlubočky – navážka, Závěrečná zpráva z biologického průzkumu lokality. Merta L., 2016.
- B.2. Terénní úpravy – Příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa, Posouzení vlivu na krajinný ráz území. Háková A., 2016.
- B.3. Ski Areál Hlubočky – Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů. Göththans P., 2017.
- B.4. SKI areál Hlubočky – Hydrogeologický posudek. GeoTec-GS, a.s., 2015.
- B.5. SKI areál Hlubočky – Posouzení globální stability trvalé deponie na vrcholu kopce sjezdovky (finální stav). GeoTec-GS, a.s., 2015.



C. Doklady

- C.1. Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace.
Komentář k vydaným územně plánovacím informacím.
Informace poskytnutá na základě žádosti dle zákona 106/1999 Sb.
- C.2. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
- C.3. Stanovisko Drážního úřadu Praha
- C.4. Vyjádření dodavatele technologií lanových drah LEITNER ropeways – společnosti SNOWTWCH s.r.o.
- C.5. Vyjádření dodavatele technologií lanových drah DOPPELMAYR – společnosti DOPPELMAYR lanové dráhy, spol. s r. o.

Datum zpracování *oznámení*: Červenec 2017

Zpracovatel *oznámení*: Ing. Petr Götthans
Kosmonautů 1028/7
779 00 Olomouc
Tel.: 602 526 415
E-mail: petr@gotthans.cz

*autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb.
(číslo autorizace 767/117/OPVŽP/96)*

Podpis zpracovatele *oznámení*:



PŘÍLOHY

A. Grafické přílohy

- A.1. Celková situace 1:10000
- A.2. Přehledná situace, stávající stav 1:2500
- A.3. Přehledná situace, Varianta I. 1:2500
- A.4. Přehledná situace, Varianta II. 1:2500
- A.5. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Celkový situační výkres 1:2000
- A.6. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Řez A – A' 1:2000
- A.7. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Řez B – B' 1:2000
- A.8. Ski Areál Hlubočky – stavební úpravy budovy zázemí areálu 1:100
- A.9. Zasněžovací systém lyžařského svahu Hlubočky – II. etapa – Celkový situační výkres stavby 1:1000
- A.10. Osvětlení dětského hřiště ve Ski Areálu Hlubočky – Situace stavby 1:1000
- A.11. Dětské hřiště ve Ski Areálu Hlubočky – Situace stavby 1:100
- A.12. Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů ve Ski Areálu Hlubočky – Situační výkres 1:2000
- A.13. Fotodokumentace

B. Samostatné studie

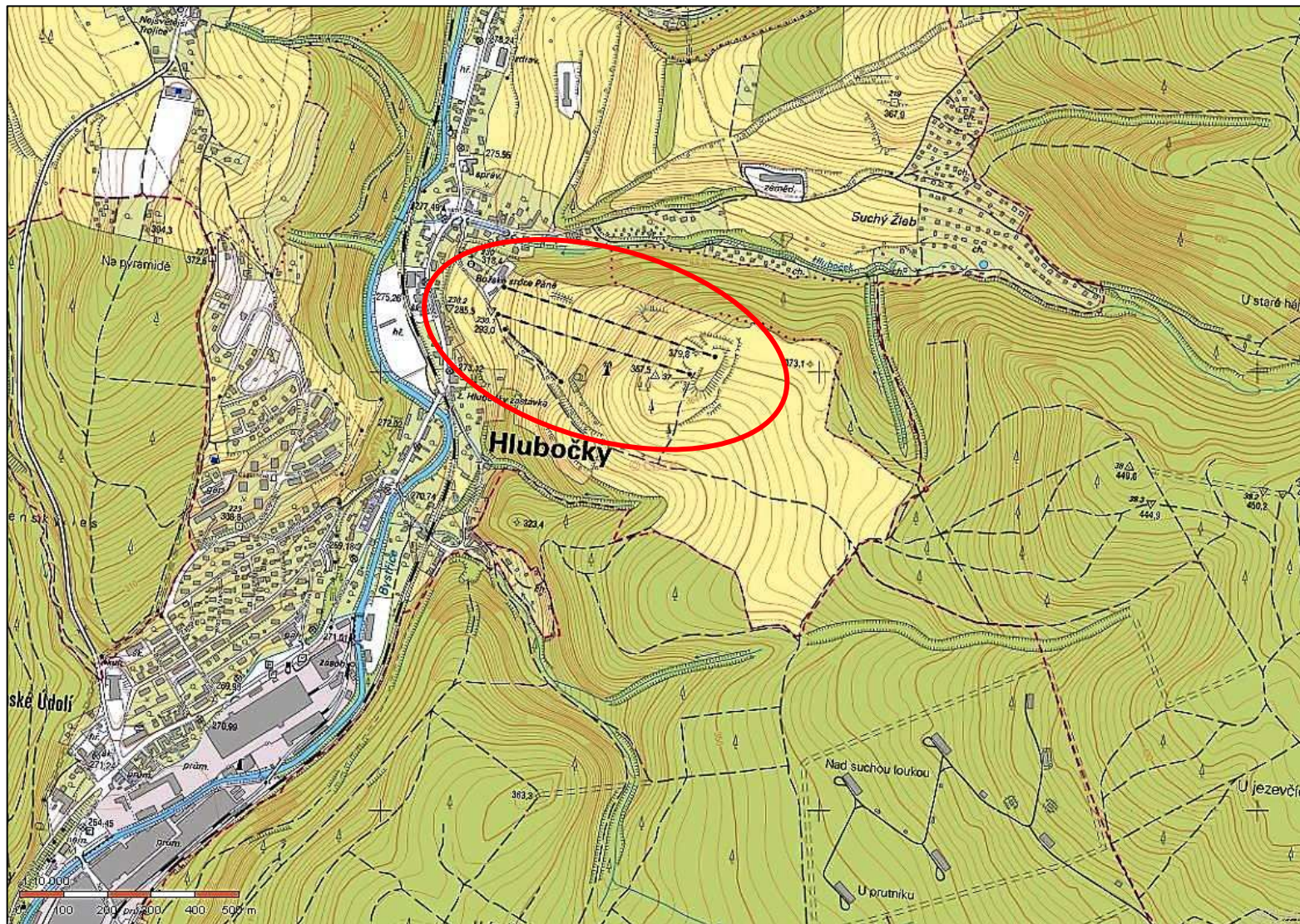
- B.1. Skiareál Hlubočky – navážka, Závěrečná zpráva z biologického průzkumu lokality. Merta L., 2016.
- B.2. Terénní úpravy – Příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa, posouzení vlivu na krajinný ráz území. Háková A., 2016.
- B.3. Ski Areál Hlubočky – posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů. Göththans P., 2017.
- B.4. SKI areál Hlubočky – Hydrogeologický posudek. GeoTec-GS, a.s., 2015.
- B.5. SKI areál Hlubočky – Posouzení globální stability trvalé deponie na vrcholu kopce sjezdovky (finální stav). GeoTec-GS, a.s., 2015.

C. Doklady

- C.1. Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace. Komentář k vydaným územně plánovacím informacím. Informace poskytnutá na základě žádosti dle zákona 106/1999 Sb.
- C.2. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
- C.3. Stanovisko Drážního úřadu Praha
- C.4. Vyjádření dodavatele technologií lanových drah LEITNER ropeways – společnosti SNOWTWCH s.r.o.
- C.5. Vyjádření dodavatele technologií lanových drah DOPPELMAYR – společnosti DOPPELMAYR lanové dráhy, spol. s r. o.

A. GRAFICKÉ PŘÍLOHY

- A.1. Celková situace 1:10000
- A.2. Přehledná situace, stávající stav 1:2500
- A.3. Přehledná situace, Varianta I. 1:2500
- A.4. Přehledná situace, Varianta II. 1:2500
- A.5. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Celkový situační výkres 1:2000
- A.6. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Řez A – A´ 1:2000
- A.7. Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa – Řez B – B´ 1:2000
- A.8. Ski Areál Hlubočky – stavební úpravy budovy zázemí areálu 1:100
- A.9. Zasněžovací systém lyžařského svahu Hlubočky – II. etapa – Celkový situační výkres stavby 1:1000
- A.10. Osvětlení dětského hřiště ve Ski Areálu Hlubočky – Situace stavby 1:1000
- A.11. Dětské hřiště ve Ski Areálu Hlubočky – Situace stavby 1:100
- A.12. Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů ve Ski Areálu Hlubočky – Situační výkres 1:2000
- A.13. Fotodokumentace



Příloha A.1.
ZÁKLADNÍ MAPA 1:10000



Příloha A.2.: **PŘEHLEDNÁ SITUACE, STÁVAJÍCÍ STAV. 1:2500**



Stávající stavba - Objekt Restaurace, WC a jiné zázemí

Stávající stavba - Objekt LŠ, půjčovna, pokladny aj.

Stávající stavba - BOBVÁ DRÁHA - trasa sjezdu

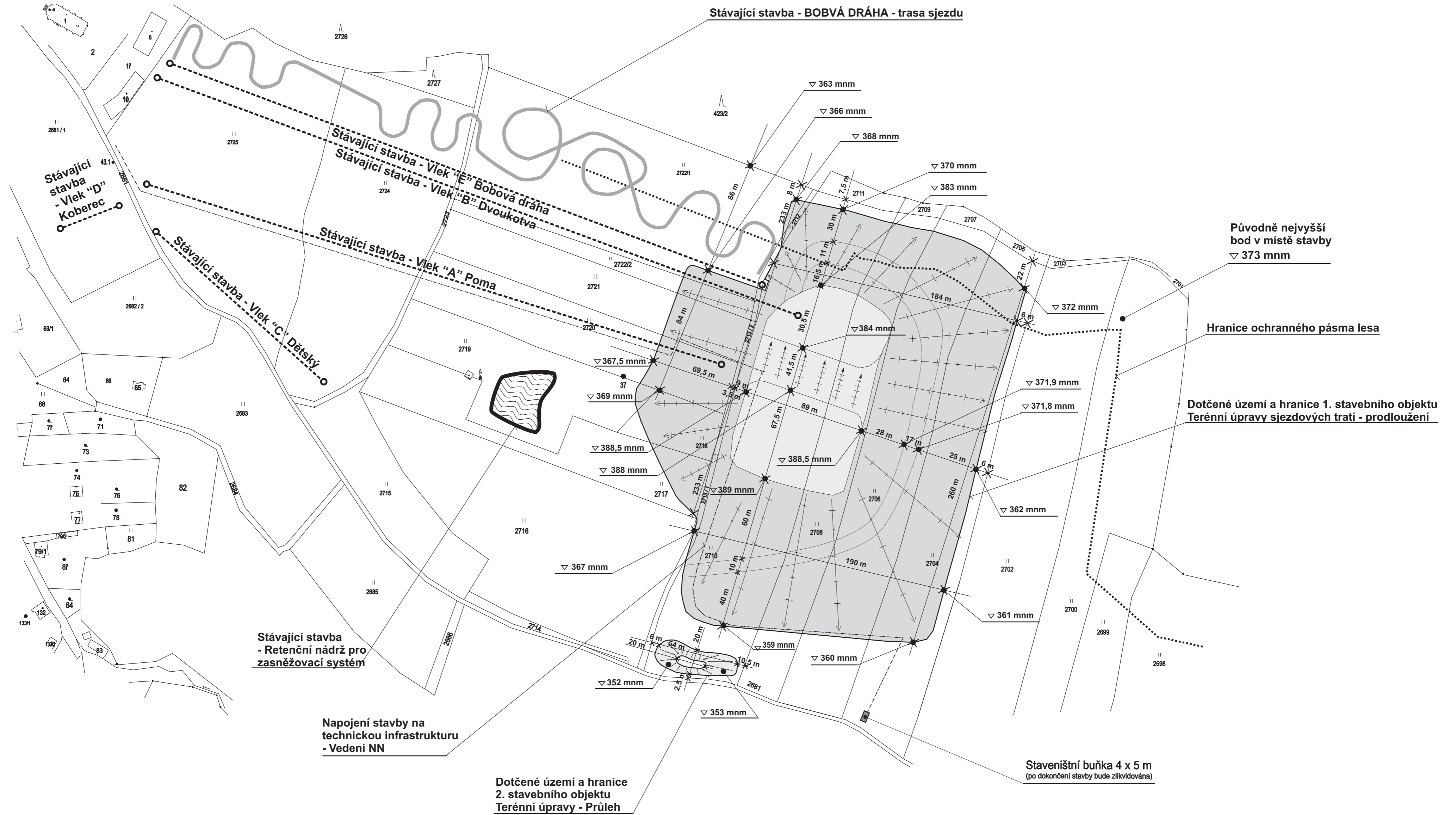
Plánovaná stavba - TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO
PRODLOŽENÍ SJEZDOVÝCH TRATÍ
- Vnější hranice terénních úprav po dokončení

Plánovaná stavba - TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO
PRODLOŽENÍ SJEZDOVÝCH TRATÍ
- Náhorní plošina (sklon na sever) po dokončení

Příloha A.3.: PŘEHLEDNÁ SITUACE, VARIANTA I. 1:2500



Příloha A.4.: PŘEHLEDNÁ SITUACE, VARIANTA II. 1:2500

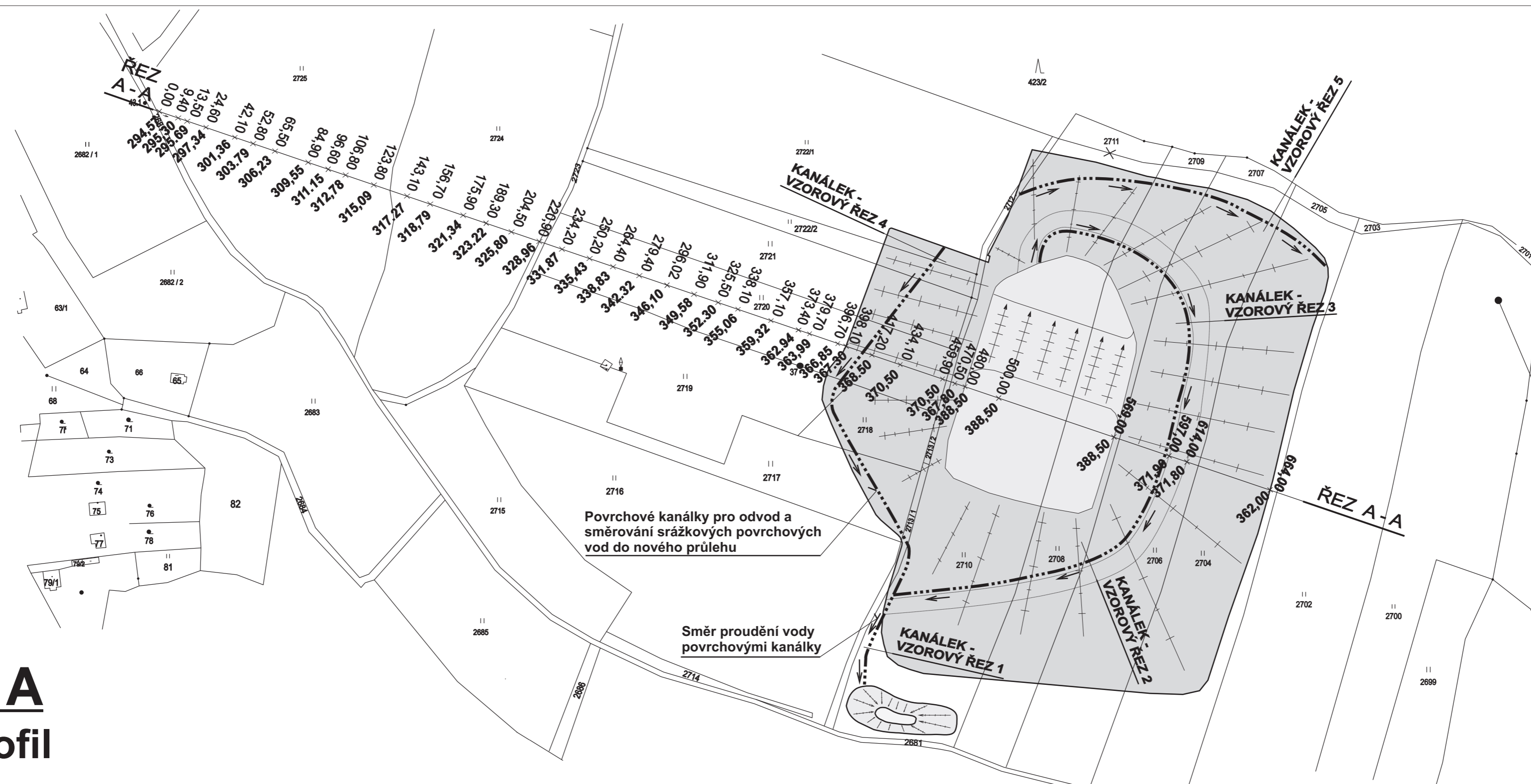


Příloha A.5.

ING. ARCH. PETR SKOUMAL

C2 - CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES


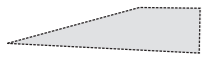


C2 SITUAČNÍ VÝKRES	Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky II etapa	MĚŘÍTKO : 1 : 2000
	Dodatečné povolení stavby	DATUM : 11.02.2016

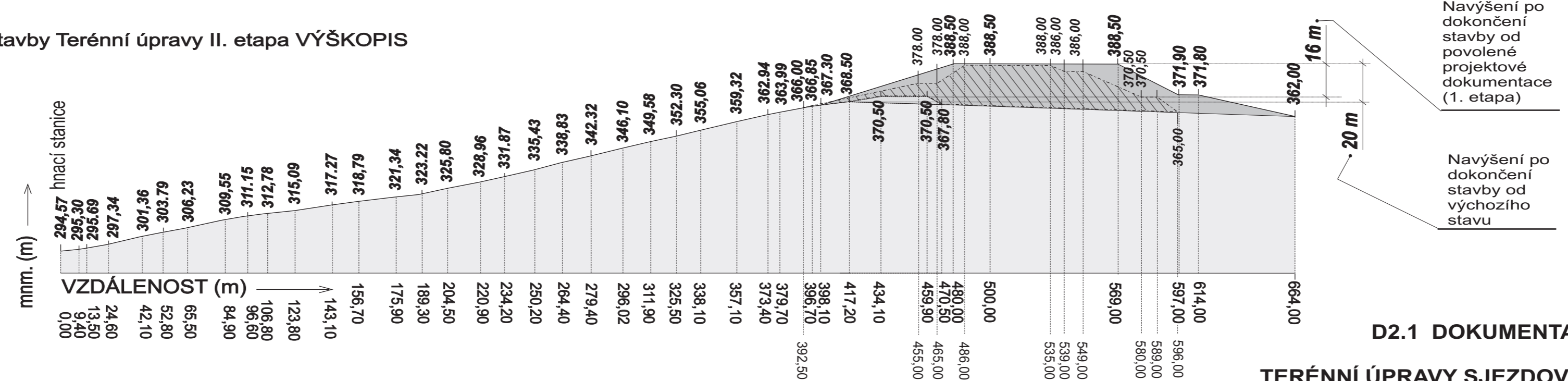


Původně nejvyšší bod v místě stavby
▽ 373 mm

ŘEZ A - A

Podélný profil

-  Zaměření původního stavu VÝŠKOPIS
-  Zaměření po dokončení stavby Terénní úpravy I. etapa VÝŠKOPIS
-  Zaměření stávajícího stavu - nedokončené stavby Terénní úpravy II. etapa VÝŠKOPIS
-  Stav po dokončení stavby Terénní úpravy II. etapa VÝŠKOPIS



Navýšení po dokončení stavby od povolené projektové dokumentace (1. etapa)

Navýšení po dokončení stavby od výchozího stavu

Příloha A.6.

D2.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
- 1. STAVEBNÍ OBJEKT
TERÉNNÍ ÚPRAVY SJEZDOVÝCH TRATÍ - PRODLOUŽENÍ
ŘEZ A - A , VÝŠKOPIS
 - PŮVODNÍ STAV
 - STÁVAJÍCÍ STAV NEDOKONČENÉ STAVBY
 - STAV PO DOKONČENÍ

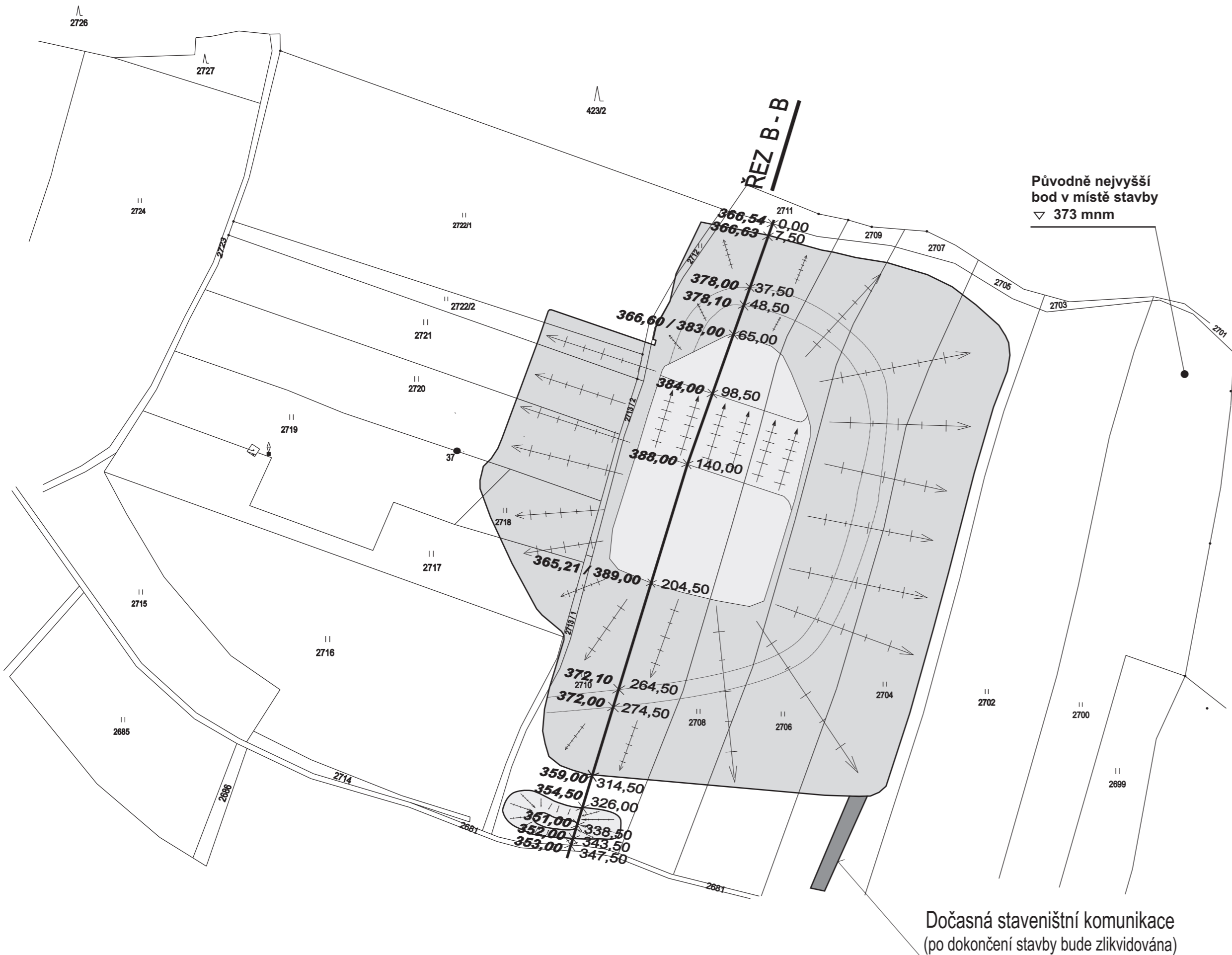
ING. ARCH. PETR SKOUMAL

ŘEZ A - A STAV PO DOKONČENÍ	Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky II etapa	MĚŘÍTKO : 1 : 2000
	Dodatečné povolení stavby	



ŘEZ B - B

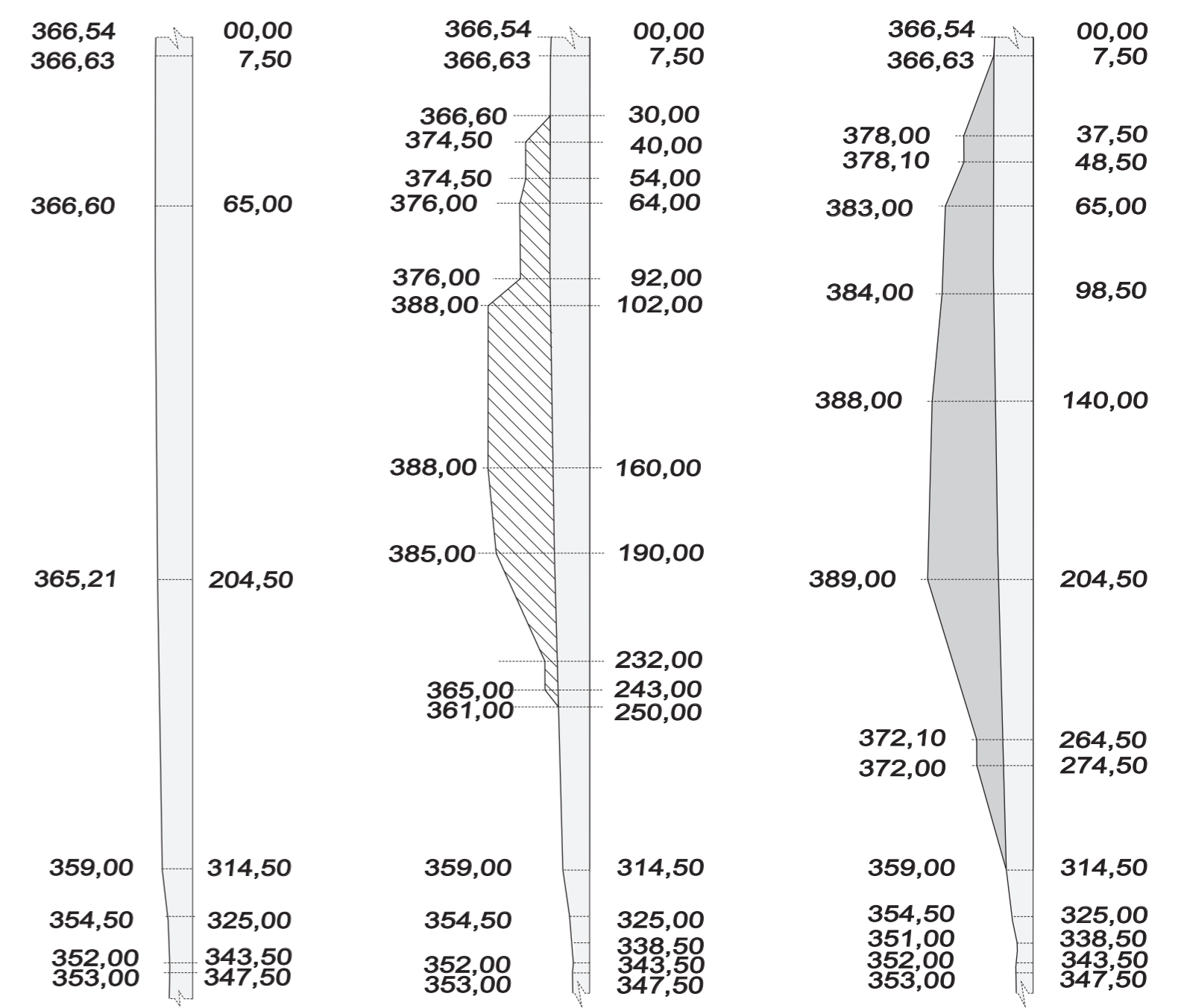
Podélný profil



zaměření
původního
stavu
VÝŠKOPIS

Stávající stav nedokončené
stavby Terénní úpravy
II. etapa VÝŠKOPIS

Stav po dokončení
stavby Terénní
úpravy II. etapa
VÝŠKOPIS

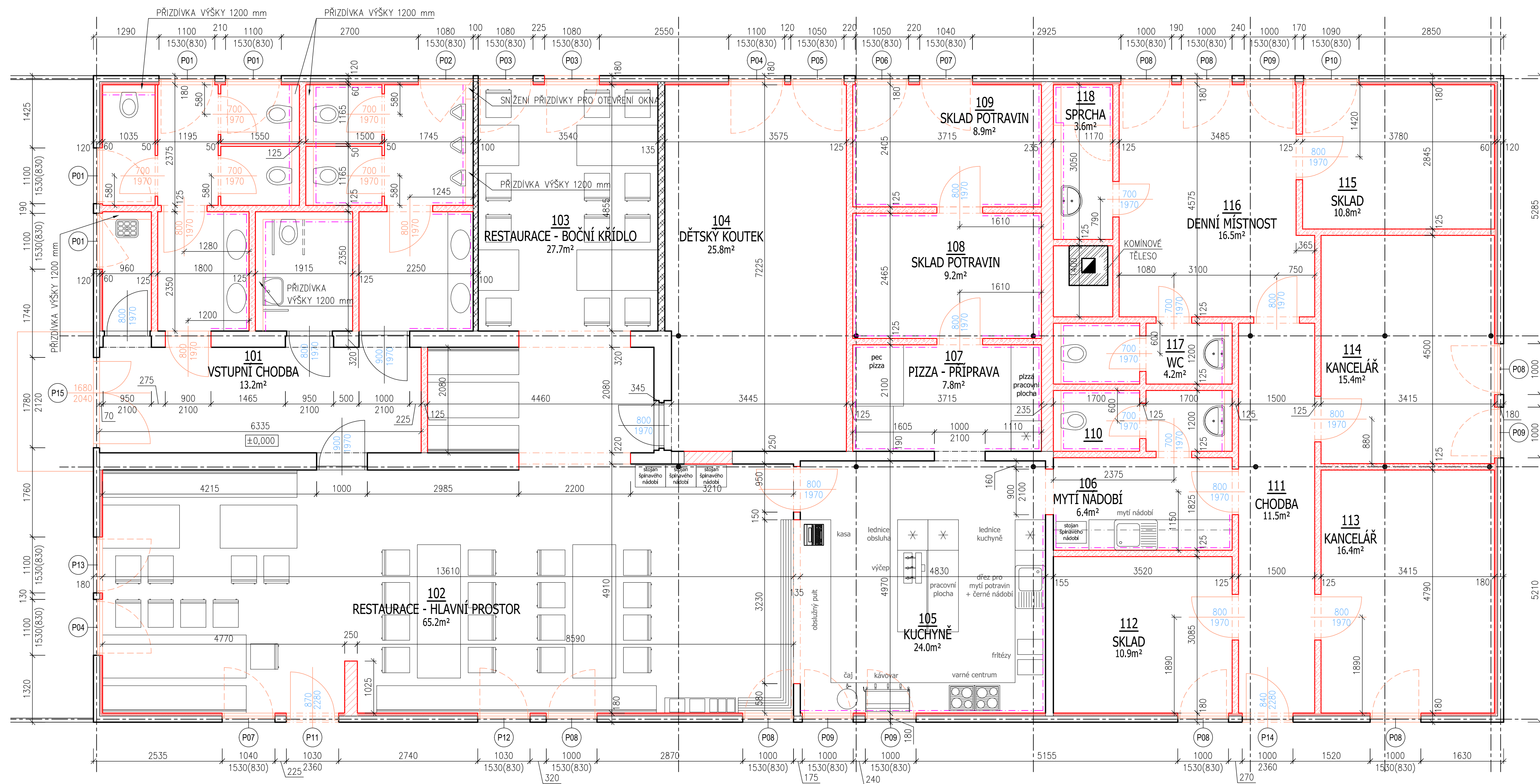


Příloha A.7.

D2.2 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ
1. STAVEBNÍ OBJEKT
TERÉNNÍ ÚPRAVY SJEZDOVÝCH TRATÍ - PRODLOUŽENÍ
- ŘEZ B - B, VÝŠKOPIS
- PŮVODNÍ STAV,
- STÁVAJÍCÍ STAV NEDOKONČENÉ STAVBY,
- STAV PO DOKONČENÍ

ING. ARCH. PETR SKOUMAL

ŘEZ B - B VÝŠKOPIS	Terénní úpravy - příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky II etapa	MĚŘÍTKO: 1 : 2000
	Dodatečné povolení stavby (změna stavby)	DATUM: 15.02.2016



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m²]	PODLAHA	STĚNY	STROP
101	VSTUPNÍ CHODBA	13,18	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
102	RESTAURACE – HLAVNÍ PROSTOR	65,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
103	RESTAURACE – BOČNÍ KRÍDLO	27,65	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
104	DĚTSKÝ KOUTEK	25,85	KOBEREC	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
105	KUCHYNĚ	24,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
106	MYTÍ NÁDOBÍ	6,43	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
107	PIZZA – PŘÍPRAVA	7,81	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
108	SKLAD POTRAVIN	9,17	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
109	SKLAD POTRAVIN	8,95	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
110	WC – ZAMĚSTNANCI	4,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
111	CHODBA	11,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
112	SKLAD	10,87	BEZPRAŠNÝ NÁTER	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
113	KANCELÁŘ	16,37	KOBEREC	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
114	KANCELÁŘ	15,38	KOBEREC	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
115	SKLAD	10,75	BEZPRAŠNÝ NÁTER	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
116	DENNÍ MÍSTNOST	16,54	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
117	WC	4,23	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA
118	SPRCHA	3,57	KERAMICKÁ DLAŽBA	MVC OMITKA + MALBA+KERAM. OBKLAD	SDK PODHLED+PENETRACE+MALBA

Celková plocha [m²]: 281,7

LEGENDA MATERIÁLŮ

- STÁVAJÍCÍ NOSNÉ KONSTRUKCE
- STÁVAJÍCÍ KOMINOVÉ TĚLESO
- STÁVAJÍCÍ VNITŘNÍ KONSTRUKCE - ZDIVO YTONG
- NOVÁ NOSNÁ VNITŘNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA
- NOVÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO - YTONG
- PROSTÝ BETON
- ROSTLÁ ZEMINA

Zodpovědný projektant: Ing. Ondřej Bundil	Vypracoval: Ing. Ondřej Bundil	Kreslil: Ing. Ondřej Bundil	Paré:
CHAB COBY HABITATION Cohab Cozy Habitats s.r.o. Viněná 3067/240, 615 00 Brno 15 email: info@cohab.cz, www.cohab.cz			
Kraj: Olomoucký	Místo: parcela st. 6, 10; k.ú. Hlubočky	Účel projektu:	ÚŘ a SP
Investor: SKI AREÁL HLUBOČKY s.r.o., Holická 1173/49a, Olomouc 779 00	Datum: 12/2014	Číslo archivu/zakázky:	03/14
Název stavby: SKI AREÁL HLUBOČKY - STAVEBNÍ ÚPRAVY BUDOVY ZÁZEMÍ AREÁLU	Verze listu: v 1.0	Formát výkresu:	A4
Název přílohy: D.1.1. ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	Měřítko: 1:50	Číslo výkresu:	D.1.1.3.
Název výkresu: PŮDORYS 1NP - NAVRHOVANÝ STAV			

CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY

1 : 1 000

- KATASTR NEMOVITOSTÍ**
- HRANICE KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍ
 - HRANICE PARCEL
 - ČÍSLA PARCEL
 - KULTURA
 - SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, Hodolany, 77900 Olomouc
 - Stojmenov Michal, Wolkerova 234, Mariánské Údolí, 78365 Hlubočky
 - Jarmar David, Marie Majerové 264/6, Křelov, 78336 Křelov-Břuchotín
 - Jarmarová Liboslava, Marie Majerové 264/6, Křelov, 78336 Křelov-Břuchotín
 - Obec Hlubočky, Olomoucká 17, 78361 Hlubočky
 - Vojenské lesy a statky ČR, s.p., Pod Juliskou 1621/5, Dejvice, 16064 Praha 6
 - Chodil Ludvík, č.p. 24, 78354 Přáslavice
 - Palacka Vojtěch, Wolkerova 245, Mariánské Údolí, 78365 Hlubočky
 - Šana Jiří, Nám. družby 164, 78361 Hlubočky
 - Folvarská Marta, Nám. družby 8, 78361 Hlubočky - 1/2
 - Pokorný Roman, Nám. družby 8, 78361 Hlubočky - 1/2
 - SJM Zatloukal Miroslav a Zatloukalová Eliška, Nám. Družby 62, 78361 Hlubočky
 - Čihalová Anna, Okrouhlíkova 1242, Kyje, 19800 Praha 14 - 1/2
 - Zraková Valérie Dolná Miničná 87, Banská Bystrica, Slovensko - 1/2

- INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**
- ČEZ Distribuce, a.s. - NÍZKÉ NAPĚTÍ
 - Telefónica Czech Republic, a.s. - SÍTĚ ELEKTRONICKÝCH KOMUNIKACÍ
 - RWE Distribuční služby, s.r.o. - PLYNOVOD NÍZKOTLAKÝ
 - MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. - VODOVOD A KANALIZACE
 - T-Mobile Czech Republic a.s. - NÍZKÉ NAPĚTÍ (ORIENTAČNÍ TRASA)

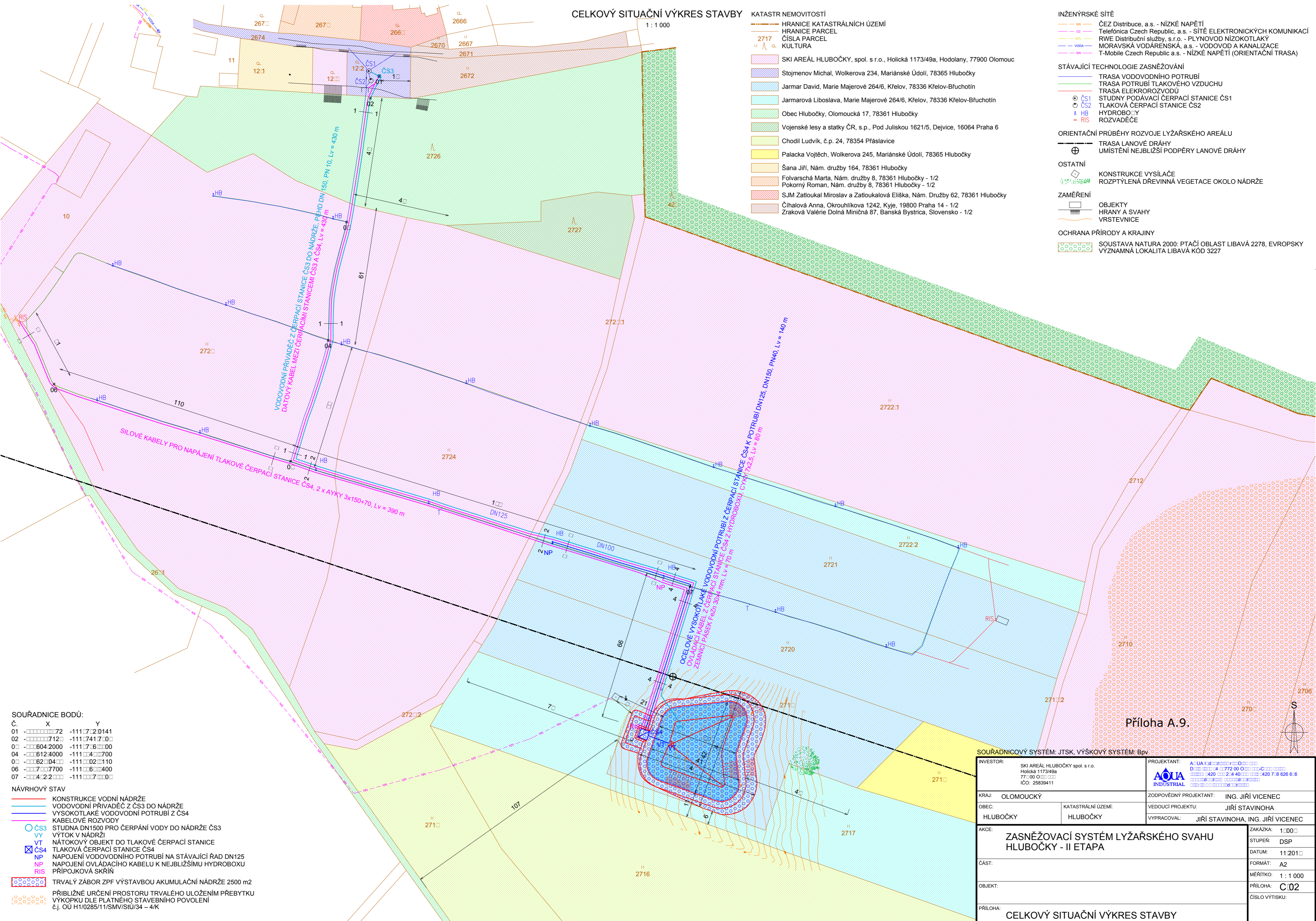
- STÁVAJÍCÍ TECHNOLOGIE ZASNĚŽOVÁNÍ**
- TRASA VODOVODNÍHO POTRUBÍ
 - TRASA POTRUBÍ TLAKOVÉHO VZDUCHU
 - TRASA ELEKTROROZVODŮ
 - STUDNY PODÁVACÍ ČERPAČÍ STANICE ČS1
 - TLAKOVÁ ČERPAČÍ STANICE ČS2
 - HYDROBOXY
 - ROZVADĚČE

- ORIENTAČNÍ PRŮBĚHY ROZVOJE LYŽAŘSKÉHO AREÁLU**
- TRASA LANOVÉ DRÁHY
 - UMÍSTĚNÍ NEJBLIŽŠÍ PODPĚRY LANOVÉ DRÁHY

- OSTATNÍ**
- KONSTRUKCE VYSÍLAČE
 - ROZPTÝLENÁ DŘEVINNÁ VEGETACE OKOLO NÁDRŽE

- ZAMĚŘENÍ**
- OBJEKTY
 - HRANY A SVAHY
 - VRSTEVNICE

- OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY**
- SOUSTAVA NATURA 2000: PTAČÍ OBLAST LIBAVÁ 2728, EVROPSKÝ VÝZNAMNÁ LOKALITA LIBAVÁ KÓD 3227



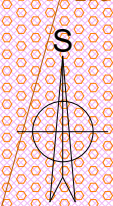
SOUŘADNICE BODŮ:

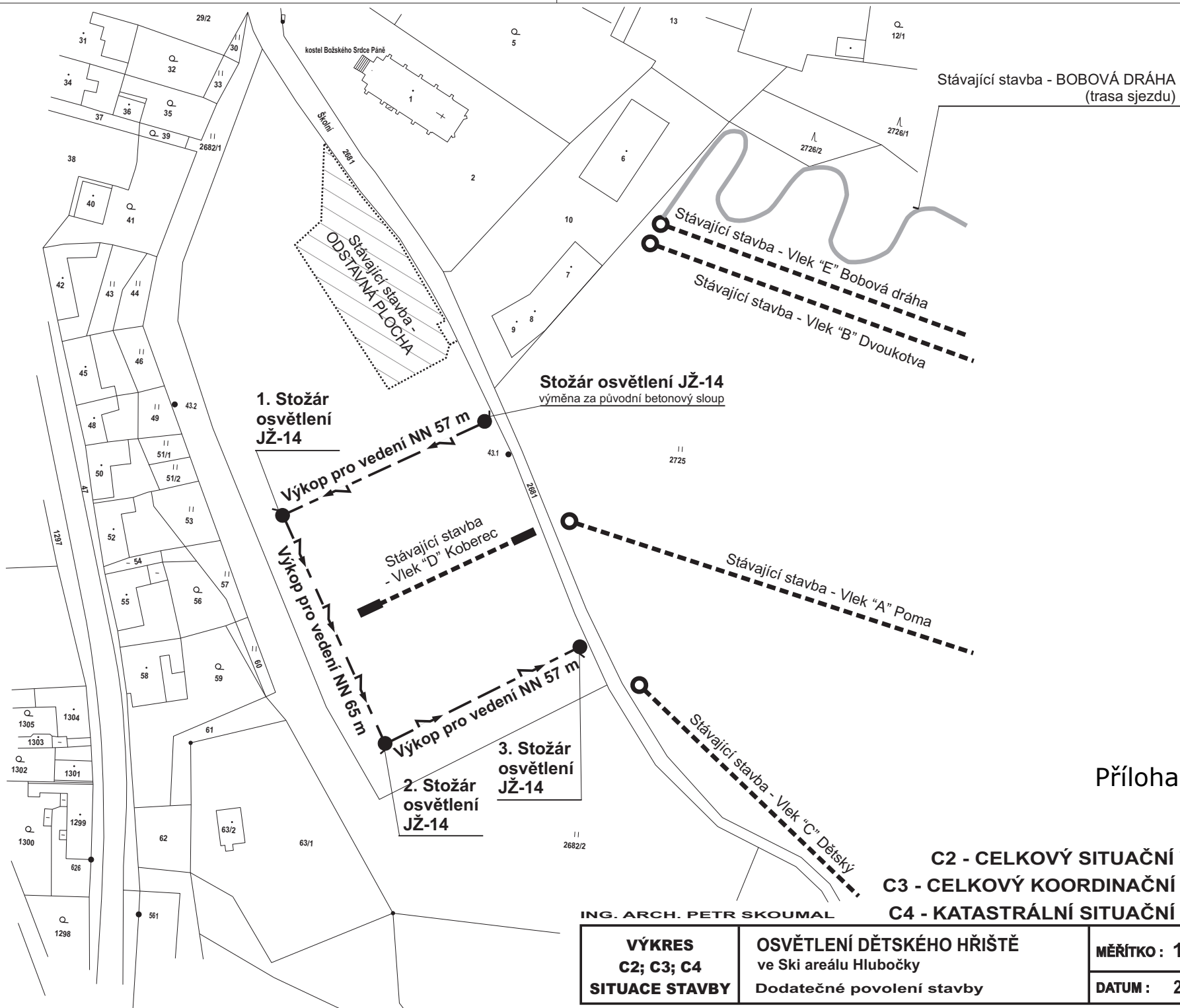
Č.	X	Y
01	-111720141	-111720141
02	-111741700	-111741700
03	-111760000	-111760000
04	-111760000	-111760000
05	-111760000	-111760000
06	-111760000	-111760000
07	-111760000	-111760000

- NÁVRHOVÝ STAV**
- KONSTRUKCE VODNÍ NÁDRŽE
 - VODOVODNÍ PRIVÁDEČ Z ČS3 DO NÁDRŽE
 - VYSOKOTLAKÉ VODOVODNÍ POTRUBÍ Z ČS4
 - KABELOVÉ ROZVODY
 - ČS3 STUDNA DN1500 PRO ČERPÁNÍ VODY DO NÁDRŽE ČS3
 - VY VÝTOK V NÁDRŽI
 - VT NÁTKOVÝ OBJEKT DO TLAKOVÉ ČERPAČÍ STANICE
 - ČS4 TLAKOVÁ ČERPAČÍ STANICE ČS4
 - NP NAPOJENÍ VODOVODNÍHO POTRUBÍ NA STÁVAJÍCÍ ŘAD DN125
 - NP NAPOJENÍ OVLÁDÁČÍHO KABEЛУ K NEJBLIŽŠÍMU HYDROBOXU
 - RIS PŘÍPOJKOVÁ SKŘIŇ
 - TRVALÝ ZÁBOR ZPF VÝSTAVBOU AKUMULAČNÍ NÁDRŽE 2500 m2
 - PŘIBLIŽNÉ URČENÍ PROSTORU TRVALÉHO ULOŽENÍM PŘEBÝTKU
 - VÝKOPKU DLE PLATNÉHO STAVEBNÍHO POVOLENÍ č.j. OÚ H1/0285/11/SMV/SIÚ/34 – 4/K

INVESTOR: SKI AREÁL HLUBOČKY spol. s r.o. Holická 1173/49a 77000 Olomouc IČO: 258394111		PROJEKTANT: AQUA INDUSTRIAL Dobruška 4 77200 Dobruška IČO: 258394111	
KRAJ: OLOMOUČSKÝ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: HLUBOČKY	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. JIŘÍ VICENEC	VEDOUČÍ PROJEKTU: JIŘÍ STAVINOHA
OBEC: HLUBOČKY		VYPRACOVAL: JIŘÍ STAVINOHA, ING. JIŘÍ VICENEC	
AKCE: ZASNĚŽOVACÍ SYSTÉM LYŽAŘSKÉHO SVAHU HLUBOČKY - II ETAPA		ZAKÁZKA: 1.00	STUPEŇ: DSP
ČÁST:		DATUM: 11.201	FORMÁT: A2
OBJEKT:		MĚŘÍTKO: 1 : 1 000	PŘÍLOHA: C.02
PŘÍLOHA: CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES STAVBY		ČÍSLO VÝTISKU:	

Příloha A.9.

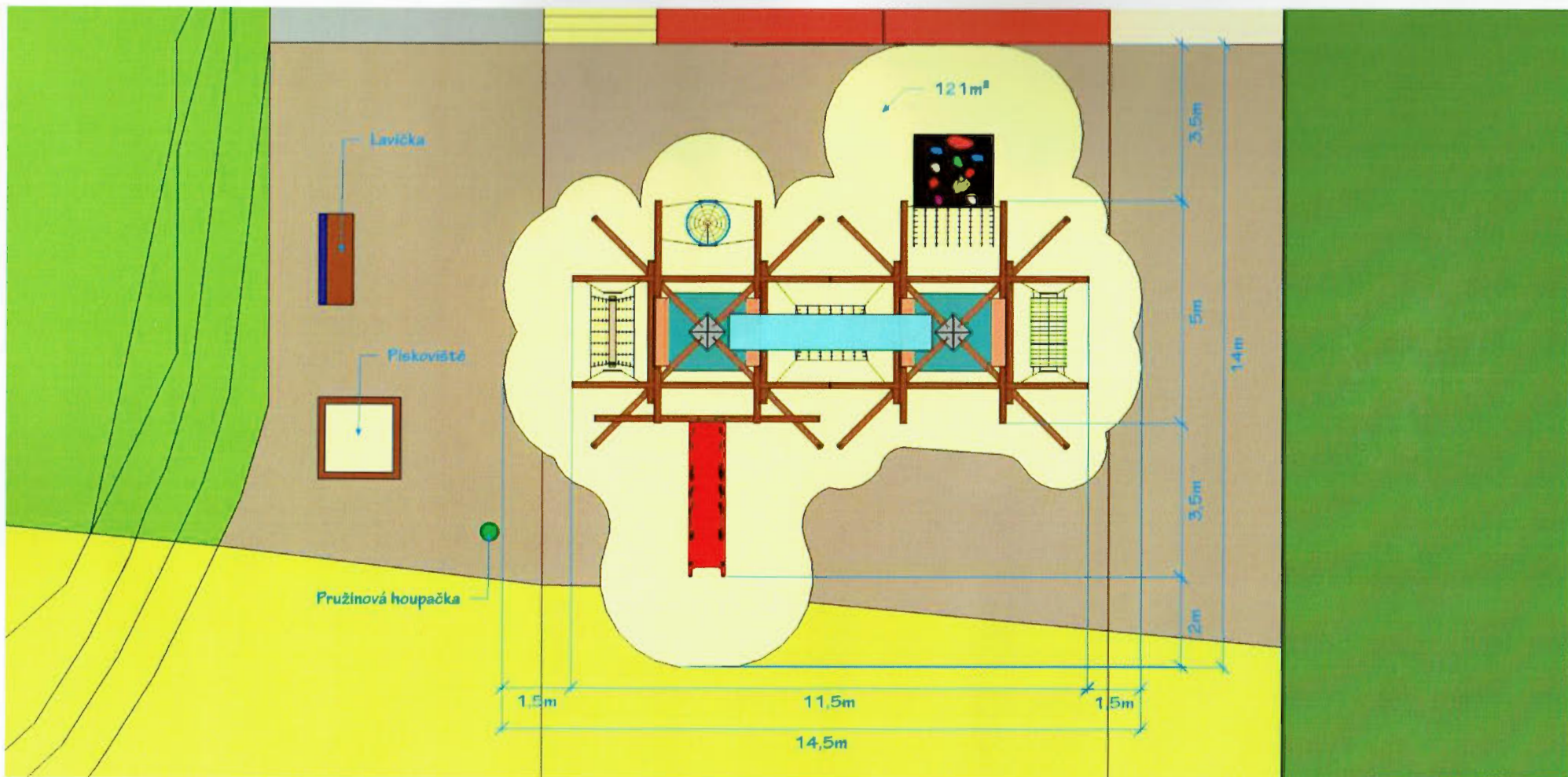




Příloha A.10.

C2 - CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES
 C3 - CELKOVÝ KOORDINAČNÍ VÝKRES
 C4 - KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

<p>ING. ARCH. PETR SKOUMAL</p> <p>VÝKRES C2; C3; C4 SITUAČE STAVBY</p>	<p>OSVĚTLENÍ DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ ve Ski areálu Hlubočky Dodatečné povolení stavby</p>	<p>MĚŘÍTKO : 1 : 1000 DATUM : 21.11.2016</p>
---	--	---



Příloha A.11.

VYPRACOVAL		KONTROLOVAL	
Matěj Duš		Ján Michal	
MÍSTO STAVBY:	Školní 126, Hlubočky 783 65		
KRAJ:	Olomoucký		
INVESTOR:	SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o. Holická 1173/49a, Olomouc 77900		
NÁZEV AKCE:			
Dětská Sestava Hlubočky			
OBSAH PŘÍLOHY:			
Púdorys + hřiště			
DATUM:	2/2017		
FORMÁT:	1 x A4		
ČÍSLO ZAKÁZKY:			
MĚŘÍTKO:			
ČÍSLO PŘÍLOHY:	STUPĚN PD:		

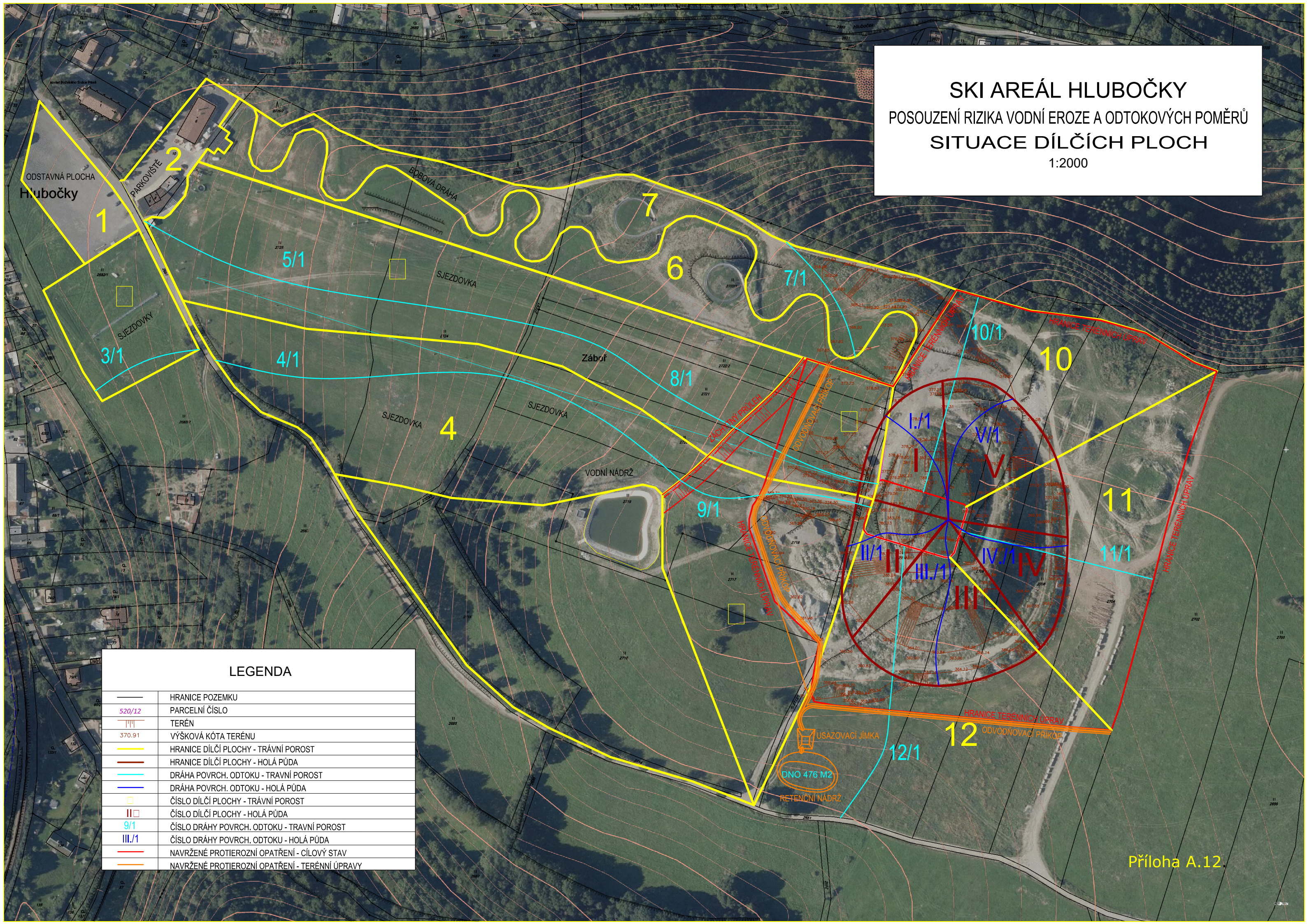


SKI AREÁL HLUBOČKY

POSOUZENÍ RIZIKA VODNÍ EROZE A ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

SITUACE DÍLČÍCH PLOCH

1:2000



LEGENDA	
	HRANICE POZEMKU
	PARCELNÍ ČÍSLO
	TERÉN
	VÝŠKOVÁ KÓTA TERÉNU
	HRANICE DÍLČÍ PLOCHY - TRÁVNÍ POROST
	HRANICE DÍLČÍ PLOCHY - HOLÁ PŮDA
	DRÁHA POVRCH. ODTOKU - TRÁVNÍ POROST
	DRÁHA POVRCH. ODTOKU - HOLÁ PŮDA
	ČÍSLO DÍLČÍ PLOCHY - TRÁVNÍ POROST
	ČÍSLO DÍLČÍ PLOCHY - HOLÁ PŮDA
	ČÍSLO DRÁHY POVRCH. ODTOKU - TRÁVNÍ POROST
	ČÍSLO DRÁHY POVRCH. ODTOKU - HOLÁ PŮDA
	NAVŘZENÉ PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ - CÍLOVÝ STAV
	NAVŘZENÉ PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ - TERÉNNÍ ÚPRAVY



Foto č. 1: Celkový pohled na odstavnou plochu (Plocha 1).



Foto č. 2: Pohled na parkoviště (Plocha 2).



Foto č. 3: Propustek před parkovištěm (Plocha 2).



Foto č. 4: Celkový pohled na dětské sjezdovky (Plocha 3).

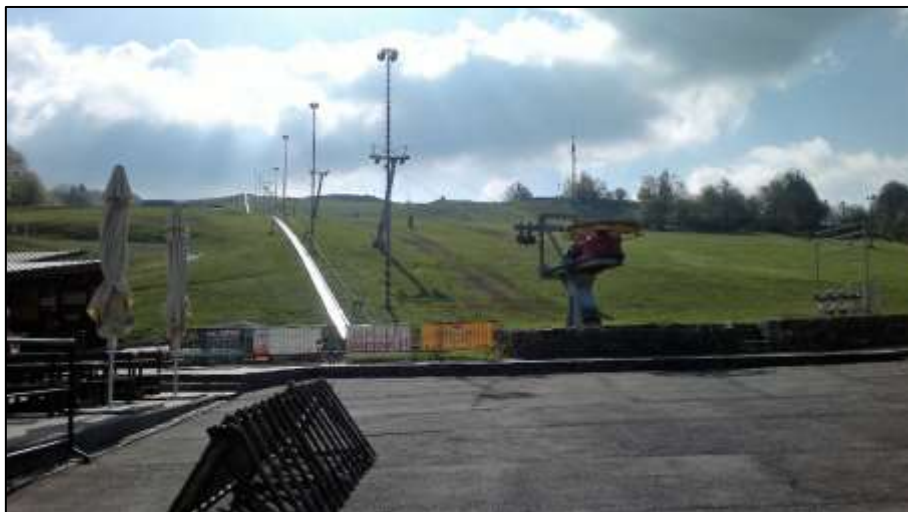


Foto č. 5: Celkový pohled na sjezdovky (Plocha 4, 5).



Foto č. 6: Celkový pohled na bobovou dráhu (Plocha 6 a 7).



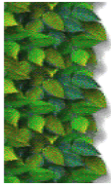
Foto č. 7: Pohled na probíhající terénní úpravy od jihu (Plocha III.).



Foto č. 8: Pohled na terénní úpravy od východu (Plocha IV., V.).

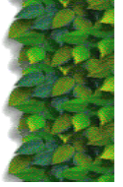
B. SAMOSTATNÉ STUDIE

- B.1. Skiareál Hlubočky – navážka, Závěrečná zpráva z biologického průzkumu lokality. Merta L., 2016.
- B.2. Terénní úpravy – Příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, II. etapa, posouzení vlivu na krajinný ráz území. Háková A., 2016.
- B.3. Ski Areál Hlubočky – posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů. Götthans P., 2017.
- B.4. SKI areál Hlubočky – Hydrogeologický posudek. GeoTec-GS, a.s., 2015.
- B.5. SKI areál Hlubočky – Posouzení globální stability trvalé deponie na vrcholu kopce sjezdovky (finální stav). GeoTec-GS, a.s., 2015.



DR. LUKÁŠ MERTA, PH.D.

lužby v ochraně přírody



Výtisk č.

Skiareál Hlubočky - navážka



Závěrečná zpráva z biologického průzkumu lokality

Říjen 2016

Objednatel:

Obec Hlubočky
Olomoucká 17
783 61 Hlubočky

Zpracovatel:

RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.
Mrštíkovo nám. 53
779 00 Olomouc
tel.: 776 112 559
e-mail: L.Merta@post.cz

V Olomouci, 25. 10. 2016

.....
RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

Zpracovatel tohoto posouzení je držitelem autorizace k provádění posouzení podle §45i zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, udělené Ministerstvem životního prostředí (č.j. 52170/ENV/15) a držitelem autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu §67 podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. udělené Ministerstvem životního prostředí (č.j. 48288/ENV/15). Tento materiál však není hodnocením podle §45i ani podle §67 citovaného zákona.

1. Zadání, metodika práce

Skiareál Hlubočky je významným rekreačním a sportovním areálem v obci Hlubočky. Pro svou krátkou vzdálenost z Olomouce je vyhledávaným místem také pro obyvatele krajského města. V posledních letech byla v horní části areálu (nad horní stanicí vleku) navezena objemná navážka za účelem budoucího prodloužení sjezdových tratí a celkového zvýšení atraktivity areálu pro lyžaře. Navážka je umístěna do prostoru zdejších luk a pastvin a do budoucna se počítá s jejím dalším rozšiřováním. S ohledem na možný střet záměru se zájmy ochrany přírody bylo ze strany obce zadáno provedení přírodovědných průzkumů zájmového území s cílem vyhodnotit celkovou biologickou kvalitu území a zjistit výskyt zákonem chráněných či jinak cenných druhů živočichů a rostlin a vyhodnotit možný dopad záměru na jejich populace.

Terénní průzkumy území byly prováděny od června do září 2016. Biologický průzkum lokality zahrnoval průzkum zastoupených typů stanovišť, vyšších rostlin, terestrických bezobratlých, obojživelníků, plazů, ptáků a savců. Pozornost při průzkumech byla věnována zejména druhům vzácným, zákonem chráněným a indikačním. Následně byl zhodnocen význam lokality pro tyto druhy a vyhodnoceny možné dopady přítomné navážky a plánu na její rozšíření na faunu a flóru.

Cílem **botanického průzkumu** (zpracovatelé Mgr. Jan Losík, Ph.D. a Mgr. Alice Háková) bylo provést inventarizační průzkum rostlin a rostlinných společenstev lokality s ohledem na možný výskyt vzácných, ohrožených a chráněných taxonů. Rostlinný materiál byl určován podle klíče Dostála (1989), Hejného & Slavíka (1988 – 1997) a Kubáta (2002). Při **entomologickém průzkumu** (zpracovatel Mgr. Stanislav Rada) byly použity metody smýkání, pozorování a individuálního sběru. Hmyz byl určován z části přímo v terénu, z části sbírán do smrtiček s octanem etylnatým a posléze určován v laboratoři. Motýli, pokud nebyli určeni přímo v terénu, byli vyfotografováni a určeni z fotografií. Průzkum **obojživelníků** byl postaven na sledování akustických projevů žab, vyhledávání snůšek, pulců i dospělců ve vodě i na souši. **Ornitologický průzkum** byl postaven na vizuálním a akustickém sledování ptactva. Ostatní skupiny živočichů (plazi, savci) byly taktéž zjišťovány vizuálně jejich přímým pozorováním nebo identifikací pobytových značek (trusu, stop, vývržků). Průzkum obratlovců prováděl hlavní autor této zprávy (RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.).

2. Popis lokality

Zájmová lokalita se nachází na svazích východně od obce Hlubočky a údolí řeky Bystřice (okres Olomouc, Olomoucký kraj). Nadmořská výška lokality se pohybuje v rozmezí cca 350 až 380 m n. m. Samotný areál zahrnuje sjezdové tratě, bobovou dráhu a v dolní části parkoviště a zázemí areálu (budovy). V horní části sjezdovky je mimo jiné vystavěna betonová nádrž na umělé zasněžování.

Území, jež bylo předmětem biologických průzkumů, je vyznačeno na Obr. 1. Jejím jádrem je předmětná navážka, jež má v současnosti půdorysné rozměry cca 150 x 150 m. Je tvořena zejména stavební sutí a podobným inertním odpadem. Navážku je možno označit za sukcesně mladou, dosud nezarostlou dřevinnou vegetací. Severovýchodně od navážky je přítomna deponie hlíny, která slouží jako neoficiální krosová dráha. Ze všech stran obklopují navážku luční porosty, které jsou plošně rozsáhlé zejména z východní a jižní strany. V blízkosti navážky je travní porost již neudržován pravidelným sečením. Dále od navážky slouží travní porosty z větší části jako pravidelně sečené louky a také pastviny. Na louky pak ze severní, východní i jižní strany navazují souvislé lesy, které již náleží do hranic Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti Libavá. Východní kraj lesa pak tvoří také hranici Vojenského újezdu Libavá.

Obr. 1: Letecký snímek zájmové lokality v horní části Skiareálu Hlubočky s patrnou navážkou



3. Výsledky biologických průzkumů

3.1. Obecný popis přírodních složek dotčeného území

Zájmová lokalita u Hluboček je součástí **Nízkojesenického bioregionu** v rámci Hercynské podprovincie (Culek et al. 1996). Geomorfologicky náleží zájmové území k celku Nízký Jeseník, podcelku Oderské vrchy a okrsku Kozlovská vrchovina (Demek 1987). Geologicky je území tvořeno zvrásněnými paleozoickými horninami, jako jsou břidlice a droby. Pedologicky na lokalitě převládají modální pseudogleje a modální kambizemě. Podle fytogeografického členění náleží území k okrsku Jesenické podhůří v rámci obvodu Českomoravské mezofytikum. Potenciální přirozenou vegetaci území tvoří střešchovité jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*), ve vyšší poloze pak bučiny s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Klimaticky náleží oblast do mírně teplé oblasti MT9.

3.2. Vegetace území

V současnosti je na ploše určené k rozšíření stávající deponie stavebních materiálů terénní povrch narušen, v okolí na deponii navazují travní porosty. V prostoru deponií a jejich okolí, kde byl povrch narušen při stavební činnosti, se vyskytují **nezapojená travinobylinná společenstva s hojným výskytem ruderalních, nepůvodních a invazních druhů rostlin**. Terén je příležitostně narušován při navážení materiálu nebo při jízdách terénních motocyklů. V ruderalních porostech dominují z trav ovsík vyvýšený, srha laločnatá, sveřep bezbranný, sveřep měkký, jílek vytrvalý, medyněk měkký, ostřice měkkoostenná, ostřice srstnatá, metlice trstnatá, ježatka kuří noha a rosička krvavá. Z bylin zde hojně roste kostival lékařský, mochna plazivá, kuklík městský, zběhovec plazivý, jitrocel kopinatý, bodlák obecný, čekanka obecná, rmen rolní, pryskyřník plazivý, jahodník, rozrazil rezekvítek, vratič obecný, mrkev obecná, přeslička rolní, lnice květel, zemědým lékařský, pampeliška lékařská, chrpa luční, čičorka pestrá, mák vlčí, vojtěška setá, silenka dvoudomá, rýt žlutý, penízek rolní, komonice rolní, hrachor hlíznatý, podběl lékařský a divizna velkokvětá, místy hojně ostružiník křovitý. Z dalších ruderalních druhů je v porostech hojně zastoupen lopuch plstnatý, kopřiva dvoudomá, merlíky a pelyněk černobýl, ojediněle i blín černý. Z nepůvodních a invazních druhů se roztroušeně v narušeném území vyskytují turanka kanadská, turan roční, slunečnice topinambur a křídlatka japonská, tyto druhy místy i dominují. Místy se na okraji narušeného území vyskytují drobné náletové porosty břízy bělokoré, vrby jívy a modřínu opadavého.

Navazující travní porosty (dále od navážky) jsou koseny nebo příležitostně paseny. Jedná se o kulturní dosetě trávníky, které mohou být klasifikovány ke svazu *Arrhenatherion*. Kromě ovsíku vyvýšeného v porostech hojně roste medyněk měkký, srha laločnatá, sveřep měkký, jílek vytrvalý, jetel luční, pryskyřník prudký, řebříček obecný, hrachor luční, svízel bílý, máta rolní, pomněnka rolní, kokoška pastuší tobolka, starček lepkavý, mrkev obecná, máchelka podzimní a jitrocel kopinatý. Místy v porostech dominují i ruderalní druhy rostlin, jako je pcháč rolní, vilka rolní, merlíky, pelyněk černobýl, rmen rolní, barborka obecná, šťovík tupolistý penízek rolní a konkurenčně silný ostružiník křovitý. Místy je naopak porost květnatější s výskytem kopřetiny bílé, zvonku rozkladitého, třezalky skvrnitě a vikve ptačí. V porostech se v blízkosti stávající navážky hojně vyskytuje turan roční.

Celkově lze botanickou hodnotu lučních porostů v zájmovém území vyhodnotit jako průměrnou. Ve zdejších lučních porostech se vyskytují pouze běžnější druhy rostlin, ovšem ve srovnání s intenzivně obhospodařovanými porosty v širším okolí lokality vykazují vyšší druhovou diverzitu. Travní porosty nedotčené existencí navážky představují poměrně zachovalé ovsíkové louky, avšak s méně reprezentativní druhovou skladbou. Je možné, že současná druhová skladba zdejších luk je důsledkem dosévání luk původních. Nebyly zde nalezeny žádné zákonem chráněné druhy rostlin. Seznam všech zjištěných druhů je uveden v příloze této práce.

3.3. Entomologie

Z řad hmyzu je z lokality dokladován výskyt více než devadesáti taxonů, z toho 14 druhů denních motýlů, 26 druhů brouků, 30 druhů ploštic, 19 druhů rovnokřídlých a dalších zástupců (viz seznam v příloze). Na samotné navážce byl zjištěn pouhý zlomek druhů nalezených na okolních loukách. Mezi zaznamenanými taxony hmyzu zdejších luk jsou **3 zvláště chráněné druhy a 4 druhy z červeného seznamu bezobratlých ČR**. Přestože se zkoumaná lokalita nachází v Oderských vrších, bylo zde zaznamenáno mnoho xerotermofilních druhů, které jsou prvky spíše teplejších oblastí. Mezi teplomilnou faunu patří např. kudlanka nábožná, otakárek fenyklový, trnáč černý, nohatěnka obecná, vroubenky *Ceraleptus gracilicornis* a *Ceraleptus lividus*, pozemky *Graptopeltus lynceus* a *Xanthochilus quadratus*, kobylka dvoubarvá, kobylka křídlatá, kobylka šedá a saranče čárkovaná. Z těchto druhů si (kromě chráněné kudlanky a otakárka) zaslouží pozornost zejména vroubenka *Ceraleptus gracilicornis* a pozemka *Xanthochilus quadratus*, které obě figurují v červeném seznamu bezobratlých ČR a jejich výskyt na střední Moravě je velmi ojedinělý. V případě vroubenky se jedná o její doposud nejsevernější známou lokalitu na celé Moravě. Všechny tyto nálezy svědčí o cennosti předmětné louky jakožto biotopu pro společenstvo teplomilných druhů hmyzu. O kvalitě biotopu svědčí taktéž vysoký počet druhů rovnokřídlého hmyzu, který je pro jednu lokalitu silně nadprůměrný.

3.4. Obojživelníci a plazi

V zájmovém území u Hluboček byly zjištěny celkem dva druhy obojživelníků. Dospělí i juvenilní jedinci **skokana hnědého** (*Rana temporaria*) byli pozorováni na vlhčích místech území, zejména při okraji lesů. V okolních lesích se také nacházejí rozmnožiště skokanů v podobě tůní a kaluží. Druhým zjištěným druhem žáby je zde **ropucha zelená** (*Bufo viridis*). Hlavním rozmnožištěm ropuch v území je betonová nádrž na zasněžování, která skýtá ropuchám optimální reprodukční podmínky. V nádrži byli hojně pozorováni pulci ropuch. Juvenilní i dospělé ropuchy pak byly často pozorovány v okolí nádrže, včetně luk i samotné navážky. Ropucha náleží mezi zákonem chráněné druhy (viz dále). Fauna plazů území je reprezentována pouhým jedním druhem. **Slepýš křehký** (*Anguis fragilis*) se vyskytuje nepřítis hojně na vlhčích biotopech území, jakými jsou okraje lesů s vyšším podílem listnáčů nebo vlhčí partie luk. Na navážce nebyli žádní plazi pozorováni.

3.5. Ptáci

Avifauna (společenstvo ptáků) zájmového území je tvořena směsicí druhů nelesních, lesních i synantropních. Jedná se zejména o běžnější druhy ptáků kulturní podhorské krajiny. U větší části pozorovaných druhů se předpokládá, že v území také hnízdí, zejména v blízkých lesích a v křovinách na loukách. Vesměs se jedná o běžnější druhy, zaznamenaný však byly také druhy

vzácnější a chráněné zákonem (viz dále). Nejchudším biotopem jsou z pohledu ptáků kulturní lesy, zejména smrčiny. Mezi hodnotnější stanoviště je nutno počítat zdejší louky s rozptýlenou zelení a také ekotonální (přechodová) stanoviště. Nejbohatším biotopem jsou přechodová stanoviště na rozhraní lesa a louky s vyvinutým keřovým patrem. Zde se lze setkat prakticky se všemi druhy ptáků zjištěných v území. Samotná navážka je druhově chudým a málo atraktivním stanovištěm pro valnou většinu druhů ptáků.

V zájmovém území bylo pozorováno celkem 39 druhů ptáků, z toho **7 druhů náleží mezi zvláště chráněné** - čáp černý, chřástal polní, rorýs obecný, vlaštovka obecná, bramborníček černohlavý, tuhýk obecný a krkavec velký. Mezi druhy s pevnější stanovištní vazbou ke zdejším loukám a křovinám patří zejména chřástal polní, bramborníček černohlavý a tuhýk obecný. Ostatní zjištěné chráněné druhy (čáp, rorýs, vlaštovka, krkavec) nemají k území vytvořenu pevnější stanovištní vazbu, byli zde pozorováni na přeletu. Tyto druhy však mohou využívat zdejší louky a pastviny jako potravní biotop (viz dále).

Tab. 1: Seznam všech druhů ptáků zjištěných na zájmových lokalitách a v jejich okolí

čáp černý <i>Ciconia nigra</i> (§ - SO)	pěnice pokřovní <i>Sylvia curruca</i>
káně lesní <i>Buteo buteo</i>	pěnice černohlavá <i>Sylvia atricapilla</i>
poštolka obecná <i>Falco tinnunculus</i>	budníček menší <i>Phylloscopus collybita</i>
bažant obecný <i>Phasianus colchicus</i>	budníček větší <i>Phylloscopus trochilus</i>
chřástal polní <i>Crex crex</i> (§ - SO)	sýkora parukářka <i>Parus cristatus</i>
holub hřivnáč <i>Columba palumbus</i>	sýkora modřinka <i>Parus caeruleus</i>
hrdlička zahradní <i>Streptopelia decaocto</i>	sýkora koňadra <i>Parus major</i>
hrdlička divoká <i>Streptopelia turtur</i>	tuhýk obecný <i>Lanius collurio</i> (§ - O)
puštítk obecný <i>Strix aluco</i>	sojka obecná <i>Garrulus glandarius</i>
rorýs obecný <i>Apus apus</i> (§ - O)	straka obecná <i>Pica pica</i>
žluna zelená <i>Picus viridis</i>	krkavec velký <i>Corvus corax</i> (§ - O)
strakapoud velký <i>Dendrocopos major</i>	špaček obecný <i>Sturnus vulgaris</i>
vlaštovka obecná <i>Hirundo rustica</i> (§ - O)	vrabec polní <i>Passer montanus</i>
jiříčka obecná <i>Delichon urbica</i>	pěnkava obecná <i>Fringilla coelebs</i>
konipas bílý <i>Motacilla alba</i>	zvonek zelený <i>Carduelis chloris</i>
červenka obecná <i>Erithacus rubecula</i>	stehlík obecný <i>Carduelis carduelis</i>
rehek domácí <i>Phoenicurus ochruros</i>	čížek lesní <i>Carduelis spinus</i>
bramborníček černohlavý <i>Saxicola torquata</i> (§ - O)	konopka obecná <i>Carduelis cannabina</i>
kos černý <i>Turdus merula</i>	křivka obecná <i>Loxia curvirostra</i>
drozd zpěvný <i>Turdus philomelos</i>	strnad obecný <i>Emberiza citrinella</i>

3.6. Savci

Díky charakteru biotopů, které jsou v zájmovém území a jeho okolí zastoupeny, je společenstvo savců omezeno na běžné obyvatele podhorské kulturní krajiny. Na ploše luk trvale žije pouze běžný hraboš polní (*Microtus arvalis*) a krtek obecný (*Talpa europaea*). Společenstvo drobných savců doplňují hmyzožravci zastoupení ježkem východním (*Erinaceus concolor*), rejskem obecným (*Sorex araneus*) a rejskem malým (*Sorex minutus*). Podle trusu a stop je zřejmé, že lokalitu obývají i běžné šelmy jako liška obecná (*Vulpes vulpes*), lasice kolčava a hranostaj (*Mustela nivalis*, *M. erminea*). Z větších savců byl v území pozorován zajíc polní (*Lepus europaeus*) a srnec obecný (*Capreolus capreolus*). Dále byly hojně nacházeny pobytové značky prasete divokého (*Sus scrofa*). Výskyt zákonem chráněných druhů z řad savců zde nebyl zaznamenán.

5. Výskyt zvláště chráněných druhů v zájmovém území, vliv navážky na jejich populaci

V zájmovém území okolí navážky Siareálu Hlubočky **byl zjištěn výskyt 12 zvláště chráněných druhů živočichů** a žádný zákonem chráněný druh rostliny. Z živočichů patří k chráněným tři druhy hmyzu, jeden druh obojživelníka a plaza a sedm druhů ptáků (viz Tab. 2).

Hmyz

Pro chráněné druhy hmyzu představují zdejší travní porosty důležitý biotop. Nicméně je nutno zdůraznit, že i přes svou zákonnou ochranu patří **otakárek fenyklový, zlatohlávek tmavý i kudlanka nábožná** mezi poměrně běžné druhy české a moravské kulturní krajiny. Všechny tři druhy patří mezi teplomilné zástupce, kteří se díky klimatickým změnám v poslední době po území ČR šíří, a to i z nížin do podhůří. Z entomologického hlediska představují mnohem zajímavější nálezy např. vroubenka *Ceraleptus gracilicornis* a pozemka *Xanthochilus quadratus*, které patří mezi skutečně vzácné druhy, které však nepatří mezi zákonem chráněné, pouze podtrhují význam lokality pro hmyz. Rozšiřováním navážky do prostoru luk dojde ke stanovištnímu záboru pro tři zjištěné chráněné druhy hmyzu, a proto by pro tento zásah měla být udělena výjimky z ochrany podle §50 zákona č. 114/92 Sb. Není vyloučeno, že tyto druhy najdou vhodné biotopické podmínky časem i v prostoru navážky. To však bude záviset zejména na vegetačním vývoji povrchu navážky, který však není v současnosti přesně znám a nelze jej ani přesně predikovat.

Obojživelníci a plazi

Výskyt **ropuchy zelené** představuje zvláštní případ, jelikož její početný výskyt v území je dán existencí betonové nádrže k zasněžování, která pro tento druh žáby představuje optimální reprodukční biotop. Žádné jiné vodní biotopy vhodné k rozmnožování ropuch se v území dnes nenacházejí. Rozšiřování navážky může pro ropuchy představovat riziko v podobě usmrcování jednotlivých jedinců, populace jako celek však ohrožena nebude. **Slepýš křehký** se v území vyskytuje spíše okrajově a nepočetně. Souvislé louky xerofilního a mezofilního rázu pro něj nepředstavují optimální biotop. Slepýš nebude rozšířením navážky významněji dotčen.

Ptáci

Nejsložitější situaci lze očekávat u ptáků, u kterých byl zaznamenán nejvyšší počet chráněných druhů. Část z nich byla v území zastížena pouze na přeletu, protože k území nemají vytvořenu pevnější stanovištní vazbu. Patří mezi ně **čáp černý, rorýs obecný, vlaštovka obecná a krkavec velký**. Biotopická vazba ostatních tří druhů k území je však již mnohem zřetelnější. **Bramborníček černohlavý a tuhýk obecný** patří mezi pěvce s vazbou na otevřenou kulturní krajinu s rozptýlenou dřevinnou vegetací, jakou je také zájmová lokalita u Hluboček. Zvláště bramborníček potom s oblibou obsazuje sušší, sukcesně mladé, nezarostlé biotopy typu navážek, hald, skládek materiálu apod. Je proto možné, že jeho pravidelný výskyt v území je do určité míry podmíněn právě přítomností navážky. Výskyt tuhýka s přítomností navážky nemá spojitost jako v případě bramborníčka. Rozšíření navážky do prostoru luk nebude pro tyto dva druhy představovat významný negativní vliv. Jiná je však situace v případě **chrástala polního**, který byl v hnízdní době registrován na loukách v okolí navážky. Je vysoce pravděpodobné, že zde chrástalové také hnízdí. Rozšiřování navážky bude pro tohoto ptáka představovat zábor stanoviště (minimálně potravního, možná také hnízdního). Přítomnost těžké mechanizace

(nákladních aut, buldozerů) v prostoru luk bude znamenat zvýšení ruchové zátěže v době přítomnosti chřástalů v území. U tohoto druhu se proto jedná jednoznačně o zásah do stanoviště, vyžadující udělení výjimky podle §56 zákona č. 114/92 Sb. K výskytu chřástala je navíc nutno podotknout, že daná lokalita u Hluboček se nachází v bezprostřední blízkosti Ptačí oblasti Libavá (CZ0711019), kde je jediným předmětem ochrany právě chřástal polní. Jedinci vyskytující se na loukách v okolí navážky jsou zcela jistě součástí populace osídlující PO Libavá. To prakticky znamená, že libavská populace chřástalů může být záměrem na rozšíření navážky nějakým způsobem dotčena. K danému záměru by proto mělo být vydáno stanovisko orgánu ochrany přírody podle §45i zákona č. 114/92 Sb., zda daný záměr může či nemůže mít samostatně či ve spojení s jinými významný vliv na daný předmět ochrany PO Libavá.

Tab. 2: Seznam zákonem chráněných druhů živočichů, zjištěných v zájmovém území v roce 2016, kategorie jejich ochrany (§) a informace o jejich výskytu (§: O...ohrožený druh, SO...silně ohrožený druh, KO...kriticky ohrožený druh)

Druh	§	Populace, výskyt
otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>)	O	nehojně se vyskytující druh, vazba housenek na rostliny z čeledi miříkovitých
zlatohlávek tmavý (<i>Oxythyrea funesta</i>)	O	běžný výskyt v celé ploše území, na kvetoucích rostlinách
kudlanka nábožná (<i>Mantis religiosa</i>)	KO	hojný výskyt na louce i při okraji navážky, šířící se druh
ropucha zelená (<i>Pseudepidalea viridis</i>)	O	úspěšná reprodukce v blízké zasněžovací nádrži, početný výskyt zvláště juvenilních jedinců v celém území
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	SO	nepočetný výskyt vázán na vlhčí partie území, zejména okraje lesů
čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	SO	pozorován pouze na přeletu, bez pevnější stanovištní vazby k území
chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	SO	výskyt v hnízdní době na loukách v okolí navážky, vysoká pravděpodobnost hnízdění
rorýs obecný (<i>Apus apus</i>)	O	pravidelný přelet nad územím, pozorován při lovu, bez pevnější stanovištní vazby k území
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	O	přelet nad územím, sběr potravy, bez pevnější stanovištní vazby k území
bramborníček černohlavý (<i>Saxicola torquata</i>)	O	pravidelný výskyt v blízkém okolí navážky a na rozptýleně rostoucích dřevinách, hnízdění v území dosti pravděpodobné
ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	O	ojedinelý výskyt na keřích v území, hnízdění neprokázáno
krkavec velký (<i>Corvus corax</i>)	O	pravidelný přelet nad územím, bez pevnější stanovištní vazby k území

6. Shrnutí a závěr

Zájmovým územím prováděných přírodovědných průzkumů byla lokalita navážky a jejího bezlesého okolí nad Skiareálem Hlubočky, nacházející se ve stejnojmenné obci (okres Olomouc, Olomoucký kraj). Terénní biologické průzkumy území byly prováděny od června do září 2016 a zahrnovaly průzkum zastoupených typů stanovišť, vyšších rostlin, terestrických bezobratlých, obojživelníků, plazů, ptáků a savců. Průzkumy byly zaměřeny zejména na výskyt zvláště chráněných, či jinak ohrožených druhů vyšších rostlin a živočichů.

Z řad rostlin nebyly v území zjištěny žádné zákonem chráněné druhy. Zdejší louky jsou druhově poměrně pestré, avšak bez výskytu vzácnějších taxonů. Po botanické stránce mají spíše průměrnou hodnotu, cennější jsou spíše jako biotop některých druhů živočichů, zejména hmyzu. Díky svému poměrně teplému a suchému rázu jsou zdejší louky biotopem řady xerotermofilních druhů hmyzu, včetně méně běžných zástupců, uvedených v aktuálním červeném seznamu. Ve skupině denního hmyzu zde byly zjištěny tři zákonem chráněné druhy hmyzu, jež však náleží mezi poměrně běžné zástupce české krajiny. Fauna obojživelníků i plazů je poměrně chudá, zahrnující po jednom druhu z každé skupiny. Významnější vliv lze uvažovat zejména v případě ropuchy zelené, jež se hojně vyskytuje v okolí současné navážky. Nejvíce zákonem chráněných druhů (sedm) bylo zjištěno mezi ptáky, větší část z nich však nemá k území vytvořenu pevnější stanovištní vazbu.

Mezi zákonem chráněné druhy, jež budou významněji dotčeny rozšiřováním navážky (prostorový zábor preferovaného stanoviště), patří všechny tři druhy hmyzu a chřástal polní. U chřástala, ťuhýka a bramborníčka je třeba vzít v potaz také možnost nárůstu rušení v souvislosti s rozšiřováním navážky (pohyb strojů v území, hluk). Na všechny tři zjištěné chráněné druhy hmyzu (otakárek, zlatohlávek a kudlanka), ropuchu zelenou a tři zmiňované chráněné druhy ptáků (chřástal, ťuhýk, bramborníček) je proto doporučeno zažádat příslušný orgán ochrany přírody (Krajský úřad Olomouckého kraje) o udělení výjimky podle §56 zákona č. 114/92 Sb. V případě chřástala polního je doporučeno zažádat stejný úřad o stanovisko podle §45i, zda daný záměr může či nemůže představovat vliv na tento předmět ochrany PO Libavá.

7. Použité podklady a literatura

- Buchar J., Ducháč V., Hůrka K., Lellák J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha, 285 pp.
- Culek M. (1996): Biogeografické členění ČR. Enigma, Praha, 347 pp.
- Demek J. (ed.) (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584 pp.
- Hejný S. et Slavík B. [eds.] (1988): Květena České socialistické republiky. 1. - Academia, Praha.
- Hrabě S. et al. (1954): Klíč zvířeny ČSR, díl I. Nakl. ČSAV Praha, 539 pp.
- Hume R. (2004): Ptáci Evropy. Knižní klub. 448 pp.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (eds) (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha, 307 pp.
- Kratochvíl J. et al. (1957): Klíč zvířeny ČSR, díl II. Nakl. ČSAV Praha, 746 pp.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. 928 p., Academia, Praha.
- Mikátová B., Vlašín M. (1998): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum Brno, 135 pp.
- Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V., eds. (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. AOPK ČR, 257 pp.
- Neuhäuslová Z., ed. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.

Nálezová databáze AOPK ČR

Vyhláška MŽP ČR č. 395/92 Sb. k zákonu č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Příloha 1: Seznam druhů vyšších rostlin zjištěných v zájmovém území

Odborný název	Český název		
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	<i>Erigeron annuus</i>	turan roční
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen	<i>Euphorbia cyparissias</i>	pryšec chvojka
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	<i>Euphrasia officinalis</i>	světlík lékařský
<i>Agrimonia eupatoria</i>	řepík lékařský	<i>Festuca rubra</i>	košťava červená
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	<i>Fumaria officinalis</i>	zemědým lékařský
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovce plazivý	<i>Galeopsis speciosa</i>	konopice sličná
<i>Alchemilla sp.</i>	kontryhel	<i>Galeopsis tetrahit</i>	konopice polní
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Galinsoga parviflora</i>	pěťour maloúborný
<i>Amaranthus retroflexus</i>	laskavec ohnutý	<i>Galium album</i>	svízel bílý
<i>Anagallis arvensis</i>	drchnička rolní	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula
<i>Anthemis arvensis</i>	rmen rolní	<i>Geranium pratense</i>	kakost luční
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná	<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský
<i>Anthyllis vulneraria</i>	úročník bolhoj	<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný
<i>Arabis glabra</i>	huseník lysý	<i>Helianthus tuberosus</i>	slunečnice topinambur
<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý	<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný
<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský	<i>Hieracium pillosella</i>	jestřábník chlupáček
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Hyoscyamus niger</i>	blín černý
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	kozinec sladkolistý	<i>Hypericum maculatum</i>	třezalka skvrnitá
<i>Atriplex patula</i>	lebeda rozkladitá	<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičnick větší
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá	<i>Chenopodium sp.</i>	merlík
<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná	<i>Juncus bufonius</i>	sítina žabí
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová
<i>Bistorta major</i>	rdesno hadí kořen	<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá
<i>Bromus inermis</i>	sveřep bezbranný	<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová
<i>Bromus mollis</i>	sveřep měkký	<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový	<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	<i>Lathyrus tuberosus</i>	hrachor hlíznatý
<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní	<i>Leontodon autumnalis</i>	máchelka podzimní
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý	<i>Leontodon hispidus</i>	máchelka srstnatá
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá
<i>Carduus acanthoides</i>	bodlák obecný	<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá	<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý
<i>Carex muricata agg.</i>	ostřice zední	<i>Luzula campestris</i>	bika ladní
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní	<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penížková
<i>Cichorium intybus</i>	čekanka obecná	<i>Matricaria discoidea</i>	heřmáněk terčovitý
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní	<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová
<i>Clinopodium vulgare</i>	marulka klinopád	<i>Medicago sativa</i>	vojtěška setá
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní	<i>Melampyrum nemorosum</i>	černýš hajní
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská	<i>Melilotus alba</i>	komonice bílá
<i>Coronilla varia</i>	čičorka pestrá	<i>Mentha arvensis</i>	máta rolní
<i>Crataegus laevigata</i>	hloh obecný	<i>Mycelis muralis</i>	mléčka zední
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	<i>Myosotis arvensis</i>	pomměnka rolní
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční
<i>Descurainia sophia</i>	úhorník mnohodílný	<i>Pimpinella saxifraga</i>	bedrník obecný
<i>Deschampsia caespitosa</i>	metlice trsnatá	<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Dianthus deltoides</i>	hvozdík kroupenatý	<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
<i>Dipsacus fullonum</i>	štetka planá	<i>Poa annua</i>	lipnice roční
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha	<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný	<i>Polygala vulgaris</i>	vítod obecný
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí
<i>Epilobium hirsutum</i>	vrbovka chlupatá	<i>Populus tremula</i>	topol osika
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní	<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí
		<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná

<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá
<i>Prunella vulgaris</i>	černohlávek obecný
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Quercus robur</i>	dub letní
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
<i>Reseda lutea</i>	rýt žlutý
<i>Reynoutria japonica</i>	křídlatka japonská
<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježiník
<i>Rubus fruticosus</i>	ostružiník křovitý
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý
<i>Senecio viscosus</i>	starček lepkavý

<i>Silene dioica</i>	silenska dvoudomá
<i>Silene vulgaris</i>	silenska nadmutá
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný
<i>Taraxacum sec. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní
<i>Tragopogon pratensis</i>	kozí brada luční
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Tripleurospermum</i>	heřmánkovec nevonný
<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Verbascum thapsiforme</i>	divizna velkokvětá
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek
<i>Veronica officinalis</i>	rozrazil lékařský
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní

Příloha 2: Seznam všech druhů hmyzu zjištěných v zájmovém území

Taxon - latinský název	Taxon - český název	louky v okolí navážky	na navážce	ČS	§
Motýli					
<i>Celastrina argiolus</i>	modrásek krušinový	x			
<i>Coenonympha pamphilus</i>	okáč poháňkový	x			
<i>Colias hyale</i>	žluťásek čičorečkový	x			
<i>Gonepteryx rhamni</i>	žluťásek řešetlákový	x			
<i>Lycaena phlaeas</i>	ohniváček černokřídlý	x			
<i>Lycaena tityrus</i>	ohniváček černoskvřinný	x			
<i>Maniola jurtina</i>	okáč luční	x			
<i>Melanargia galathea</i>	okáč bojínkový	x			
<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenyklový	x			0
<i>Pieris rapae</i>	bělásek řepový	x	x		
<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový	x			
<i>Pontia edusa</i>	bělásek rezedkový	x			
<i>Vanessa cardui</i>	babočka bodláková	x			
<i>Zygaena filipendulae</i>	vřetenuška obecná	x			
Brouci					
<i>Adalia bipunctata</i>	slunéčko dvoutečné	x	x		
<i>Agrilus sp.</i>	polník	x			
<i>Cetonia aurata</i>	zlatohlávek zlatý	x			
<i>Coccinella septempunctata</i>	slunéčko sedmítečné	x	x		
<i>Cryptocephalus moraei</i>	krytohlav	x			
<i>Dolichosoma lineare</i>		x			
<i>Eusomus ovulum</i>		x			
<i>Gastrophysa polygoni</i>	mandelinka rdesnová		x		
<i>Harmonia axyridis</i>	slunéčko východní	x			
<i>Hippodamia variegata</i>	slunéčko pestré	x			
<i>Hispa atra</i>	trnáč černý	x			
<i>Chrysomela populi</i>	mandelinka topolová	x			
<i>Labidostomis sp.</i>		x			
<i>Larinus carlinae</i>	rýhonosec		x		
<i>Larinus sturnus</i>	rýhonosec	x		NT	
<i>Larinus turbinatus</i>	rýhonosec	x			
<i>Oberea erythrocephala</i>	tesařík	x			
<i>Oedemera femorata</i>	stehenáč	x	x		
<i>Otiorhynchus ovatus</i>	lalokonosec	x			
<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	x			0
<i>Paradromius linearis</i>			x		
<i>Propylea</i>	slunéčko čtrnáctitečné		x		
<i>Psyllobora</i>	slunéčko	x			
<i>Rhagonycha fulva</i>	páteříček žlutý	x			
<i>Stenocarus ruficornis</i>	krytonosec kořenový	x			
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	slunéčko	x			
Plošnice					
<i>Aelia acuminata</i>	kněžice kuželovitá	x			
<i>Alydus calcaratus</i>	nohatěnka obecná	x			
<i>Carpocoris fuscispinus</i>	kněžice rohatá	x			
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	kněžice obecná	x			
<i>Ceraleptus gracilicornis</i>	vroubenka	x		EN	
<i>Ceraleptus lividus</i>	vroubenka	x			
<i>Coriomeris denticulatus</i>	vroubenka trnorohá	x			
<i>Corizus hyoscyami</i>	vroubenkova červená	x	x		

<i>Dolycoris baccarum</i>	kněžice chlupatá	x			
<i>Emblethis denticollis</i>	pozemka		x		
<i>Eurydema oleracea</i>	kněžice zelná	x			
<i>Eurygaster maura</i>	štitovka obilní	x			
<i>Gerris gibbifer</i>	bruslačka horská	x			
<i>Gonocerus acuteangulatus</i>	vroubenka keřová	x			
<i>Graphosoma italicum</i>	kněžice pásovaná	x			
<i>Graptopeltus lynceus</i>	pozemka	x			
<i>Himacerus mirmicoides</i>	lovčice mravenčí	x			
<i>Kleidocerys resedae</i>	ploštička březová	x			
<i>Metopoplax origani</i>	blánatka ladní		x		
<i>Myrmus miriformis</i>	vroubenkovka luční	x			
<i>Neottiglossa leporina</i>	kněžice	x			
<i>Nysius sp.</i>	ploštička	x			
<i>Palomena prasina</i>	kněžice trávózelená	x			
<i>Piezodorus lituratus</i>	kněžice	x			
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	ruměnice pospolná	x			
<i>Rhopalus parumpunctatus</i>	vroubenkovka	x	x		
<i>Rhyparochromus pini</i>	pozemka běžná		x		
<i>Stictopleurus abutilon</i>	vroubenkovka	x			
<i>Stictopleurus crassicornis</i>	vroubenkovka	x			
<i>Xanthochilus quadratus</i>	pozemka	x			NT
Rovnokřídlí					
<i>Conocephalus fuscus</i>	kobylka dlouhokřídlá	x			
<i>Decticus verrucivorus</i>	kobylka hnědá	x			
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	saranče bělopruhá	x			
<i>Chorthippus apricarius</i>	saranče širokokřídlá	x			
<i>Chorthippus bigguttulus</i>	saranče měnlivá	x	x		
<i>Chorthippus brunneus</i>	saranče dlouhokřídlá	x			
<i>Chorthippus dorsatus</i>	saranče luční	x			
<i>Chorthippus parallelus</i>	saranče obecná	x			
<i>Chrysochraon dispar</i>	saranče zlatavá	x			
<i>Leptophyes albovittata</i>	kobylka bělopruhá	x			
<i>Metrioptera bicolor</i>	kobylka dvoubarvá	x			
<i>Metrioptera roeselii</i>	kobylka luční	x			
<i>Oedipoda caerulescens</i>	saranče modrokřídlá	x	x		
<i>Phaneroptera falcata</i>	kobylka křídlatá	x			
<i>Platycleis grisea</i>	kobylka šedá	x	x		
<i>Stenobothrus lineatus</i>	saranče čárkovaná	x			
<i>Tetrix tenuicornis</i>	marše tenkorohá	x			
<i>Tettigonia cantans</i>	kobylka zpěvavá	x			
<i>Tettigonia viridissima</i>	kobylka zelená	x			
Ostatní					
<i>Mantis religiosa</i>	kudlanka nábožná	x		VU	KO
<i>Forficula auricularia</i>	škvor obecný	x	x		
<i>Stictocephala bisonia</i>	ostnohřbetka ovocná	x			
<i>Argiope bruennichi</i>	křížák pruhovaný	x			

Příloha 3: Fotografická dokumentace



Detailní pohled na charakter navážky



Udržované louky v zájmovém území



Nádrž na zasněžování je reprodukcčním biotopem ropuchy zelené



Krosová dráha pohledem z vrcholu navážky



Travní porosty jsou poměrně cenným biotopem zejména pro hmyz



Navážka postupně zarůstá ruderální vegetací

Posouzení vlivu na krajinný ráz území

Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa



Mgr. Alice Háková

září 2016

Název záměru: Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa

Zadavatel: Obec Hlubočky
Olomoucká 17
783 61 Hlubočky

Zpracovatel: Mgr. Alice Háková
512 33 Studenec 166
držitelka autorizace podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.,
v platném znění a absolventka akreditovaného programu
„Ochrana krajinného rázu dle §12 zák.č. 114/1992 Sb. -
Identifikace a klasifikace znaků krajinného rázu a užití
výsledků případového a preventivního hodnocení
v rozhodovacích a plánovacích procesech“ na ČVUT v Praze,
2015
tel.: 737726287
e-mail: alicehakova@gmail.com



.....
V Olomouci 29.9. 2016

OBSAH:

Úvod a definice pojmu „krajinný ráz“	3
Metodika vyhodnocení	3
Hodnocení úplnosti podkladů.....	4
A. VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ	5
A.1 Popis navrhované stavby	5
A.2 Vymezení dotčeného krajinného prostoru	6
B. HODNOCENÍ KRAJINNÉHO RÁZU DANÉ OBLASTI A MÍSTA	8
B.1 Vymezení oblastí a míst krajinného rázu.....	8
Hlavní rysy rázu krajiny dotčeného krajinného prostoru a místa krajinného rázu.....	13
B.2 Identifikace znaků krajinného rázu a jejich klasifikace	16
C. POSOUZENÍ MÍRY VLIVU NA IDENTIFIKOVANÉ ZNAKY A HODNOTY	19
C.1 Vliv záměru na zákonná kritéria krajinného rázu.....	19
C.1.2 Vliv na přírodní hodnoty, ZCHÚ a VKP	19
C.1.3 Vliv na kulturní a historické charakteristiky.....	20
C.1.4 Vliv na kulturní dominanty	20
C.1.5 Vliv na vizuální hodnotu krajiny, na harmonické měřítko a vztahy.....	21
C.2 Určení únosnosti zásahu na základě zjištěné míry vlivů	25
C.3 Závěr	28
D. LITERATURA	29

Úvod a definice pojmu „krajinný ráz“

Hodnocení vlivu záměru „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa“ bylo zpracováno na základě objednávky Obce Hlubočky, Olomoucká 17, Hlubočky.

Dle §12, zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je **krajinný ráz** zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonického měřítko a vztahy v krajině.

Krajinný ráz je vyjádřen přítomností znaků přírodní, kulturní a historické charakteristiky a senzuálním uplatněním znaků a jevů jednotlivých charakteristik v krajinné scéně.

Ochrana krajinného rázu je zaměřena:

- Na ochranu typických znaků krajinného rázu dané oblasti, které jsou součástí jednotlivých charakteristik.
- Na ochranu přírodních a estetických hodnot.
- Na zachování VKP, ZCHÚ, kulturních dominant, harmonického měřítko a vztahů v krajině.

Metodika vyhodnocení

Posouzení vlivu navrhovaného záměru na krajinný ráz je provedeno ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, dle metodického postupu, jehož autory jsou I. Vorel, R. Bukáček, P. Matějka, M. Culek a P. Sklenička (2004).

Zmíněná metodika vyhodnocení krajinného rázu je založena na identifikaci a klasifikaci znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu – přírodní, kulturní a historické, přičemž jde vždy jednak o fyzickou přítomnost těchto znaků, jednak o jejich vizuální projev v krajinné scéně (Vorel, Kupka 2011). Znaky a hodnoty krajinného rázu klasifikujeme dle významu v krajinném rázu, dle cenností a dle projevu znaku.

Významem rozumíme určitý podíl znaku nebo hodnoty v celkovém výrazu krajiny. Význam stanovujeme ve třech stupních podle následující stupnice: I. Zásadní; II. Spoluurčující; III. Doplnující.

Znak zásadní: je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který v určité oblasti nebo místě krajinného rázu rozhodujícím způsobem determinuje charakter krajiny.

Znak spoluurčující: je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který v určité oblasti nebo místě krajinného rázu významně spoluurčuje charakter krajiny.

Znak doplňující: je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který v určité oblasti nebo místě krajinného rázu doplňuje charakter krajiny.

Klasifikace cennosti znaků:

Znak jedinečný: je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který je ojedinělý v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu nebo v rámci státu.

Znak význačný: je jev určité charakteristiky krajinného rázu, který je význačný v rámci oblasti krajinného rázu, v rámci regionu nebo v rámci státu.

Znaky a hodnoty krajinného rázu se vyznačují projevem. Projev může být **pozitivní**, tzn., že daná charakteristika působí v krajinné scéně kladně, nebo **negativní**, případně **neutrální**.

Kritéria jsou shrnuta do přehledných tabulek s klasifikací identifikovaných znaků, které jsou prezentovány v kapitole B2.

Vyhodnocení míry vlivu záměru na krajinný ráz je dáno konfliktností zásahů do pozitivních znaků jednotlivých charakteristik a do rysů krajinné scény a dílčích scenerií krajiny, které byly identifikovány v dané oblasti a v místech krajinného rázu. Používá se pětistupňová škála pro označení míry zásahu: **žádný zásah, slabý zásah, středně silný zásah, silný zásah a stírající zásah**. Také samozřejmě záleží na projevu, významu a cennosti identifikovaných znaků pro ráz krajiny.

Hodnocení úplnosti podkladů

Pro posouzení vlivu záměru „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa“ na krajinný ráz byly využity následující podklady:

- Terénní průzkum provedený v období červen - srpen 2016.
- Projektová dokumentace včetně vizualizace záměru „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky – II. etapa, Ing. arch. Petr Skoumal, 17. 2. 2016
- Územní plán obce Hlubočky včetně souboru změn č. 1s vyhodnocením vlivů ÚP na životní prostředí, Ing. Marie Skybová, Ph.D., Štítina, květen 2016
- Územní studie kulturních krajinných oblastí KKO1 - KKO12 na území Olomouckého kraje, zdroj: Krajský úřad Olomouckého kraje

A. VYMEZENÍ HODNOCENÉHO ÚZEMÍ

A.1 Popis navrhované stavby

Hodnoceným záměrem je realizace prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky. Sjezdové tratě budou prodlouženy v horní části o 50 a 70 m šikmé délky a převýšení o 20 m (vlek A) a 6 m (vlek B), jehož horní stanice je již na 10 m vysoké navážce. S prodloužením tratí bude rozšířen i zasněžovací systém a osvětlení sjezdovek. Prodloužení sjezdových tratí předchází provedení akumulace (navážky) inertních odpadů. Celkový prostor stavby zabírá 6,45 ha. Součástí prostoru je i realizace průlehu v jižní části pozemku p.č. 2710 v k.ú. Hlubočky.

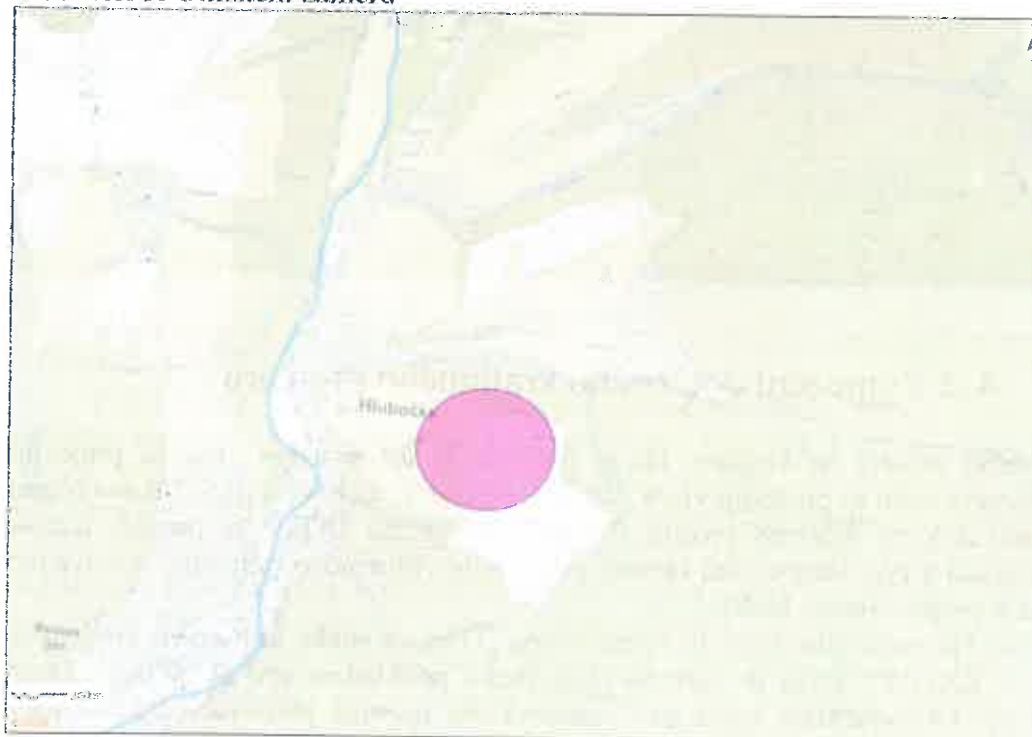
Celkový objem zemin a materiálu v navážce je maximálně 1 100 000 m³. Stávající množství, které již bylo přivezeno, je cca 450 000 m³ ve volné (nehutněné) formě. Dle projektové dokumentace je maximální výška terénních úprav podmíněna na 20 m nad stávající terén. V průběhu výstavby může být i překročena, ovšem následně v konečné fázi terénních úprav bude upravena.

Před realizací stavby byla provedena skrývka ornice, která bude použita pro terénní úpravy po dokončení terénních prací. Plochy budou opět zatravněny a ke zpevnění svahů případně osázeny dřevinami. Při dokončování stavebních úprav bude brán v úvahu vzhled okolní krajiny. Boky svahů navážky budou z pohledových stran od Hluboček a Mariánského Údolí upraveny do pozvolného spádu, prudší východní strana bude rozdělena jednou až dvěma lavicemi.

Součástí záměru je i vytvoření průlehu o velikosti cca 780 m² a hloubce 1 m, který bude umístěn na jižní straně pozemku p.č. 2710. Jeho účelem bude zachycení dešťových vod pomocí povrchových kanálků a příkopů.

Umístění záměru je zřejmé z obrázků 1 a 2.

Obrázek 1: Umístění záměru



Obrázek 2: Umístění záměru na podkladu ortofotomapy



Obrázek 3 a 4: Rozsah navážky v květnu 2016 a její umístění ve vrcholové části Skiareálu Hlubočky, 2016.



A.2 Vymezení dotčeného krajinného prostoru

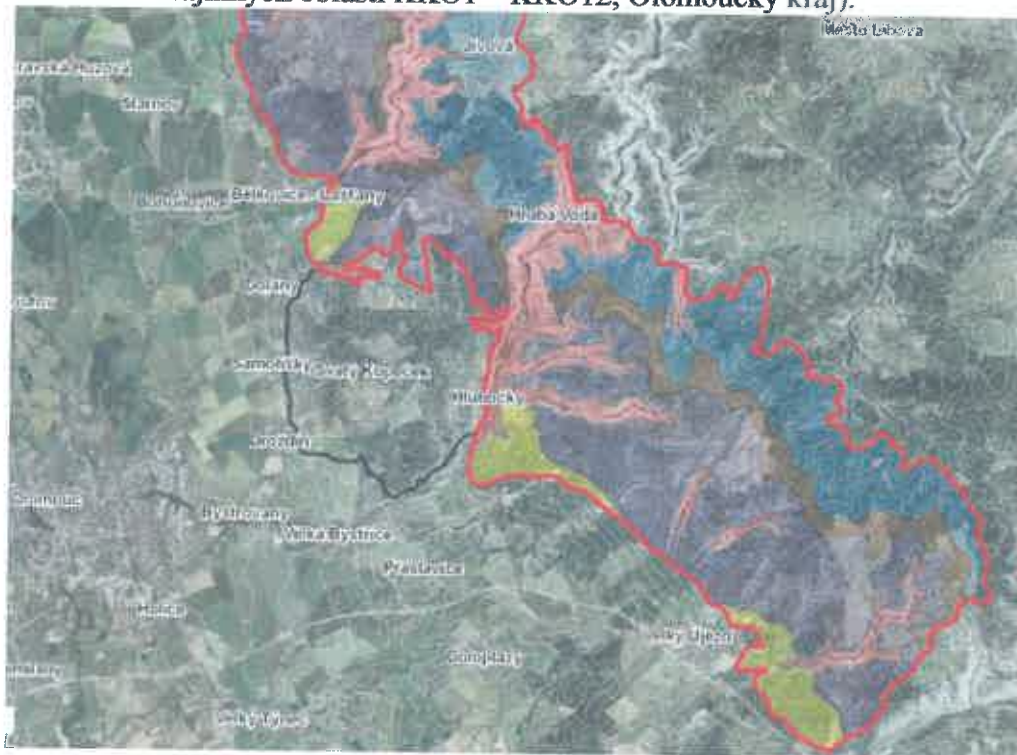
Vliv navrhovaného záměru na krajinný ráz je omezen na určité území, kde se projevují fyzické vlivy záměru nebo se projevují vlivy vizuální, sluchové, čichové a jiné. Takové území se označuje jako dotčený krajinný prostor (DOKP). Vymezení DOKP se provádí jednak vizuálními bariérami a také stanovením okruhů potenciální viditelnosti, případně stanovením např. senzuálních projevů (pach, hluk).

Pro území Olomouckého kraje je vypracována „Územní studie kulturních krajinných oblastí KKO1 – KKO12“, která je územně plánovacím podkladem pro aktualizaci Zásad územního rozvoje Olomouckého kraje, pro zpracovávání územně plánovací dokumentace měst a obcí na území Olomouckého kraje (včetně jejich změn) a pro rozhodování v území.

Jejím účelem je zajištění ochrany a zachování kulturního dědictví, krajinného rázu a přírodních hodnot v cenných kulturně historicky významných územích. Jedná se o oblasti s přírodně krajinářskými úpravami, s vysokým krajinným, památkovým a přírodním potenciálem. Studie upřesňuje vymezení kulturních a přírodních hodnot k ochraně ve stanovených oblastech a případně navrhuje regulaci pro využívání daného území.

Obec Hlubočky je dle „Územní studie kulturních krajinných oblastí KKO1 – KKO12“ součástí kulturní krajiny oblasti Svahy Nízkého Jeseníku, oblasti krajinného rázu Hlubočské údolí Bystřice. Oblast je na východě ohraničena zalesněnými horizonty plochých temen hřebene V Panenském – Radíkovská pevnůstka. Na jih je polootevřena Mariánským údolím, sevřeným mezi horizonty plochých zalesněných svahů Strážné. Na východ je uzavřena zalesněnými, členitými vedutami kopců Strážná a Skalka. Na severu je oblast ohraničena zalesněnými vysokými vedutami Jilového vrchu, Na Vráblu a Jedové s výrazně se uplatňující obcí Pohořany. Takto vymezená oblast je pro potřeby hodnocení brána v úvahu z pozice dotčeného krajinného prostoru.

Obrázek 5: Výřez z mapy vymezení oblasti Svahy Nízkého Jeseníku (zdroj: Územní studie kulturních krajinných oblastí KKO1 – KKO12, Olomoucký kraj).



Dle mapového podkladu leží lokalita v zóně Z2 (fialové označení), v sousedství zóny Z1 (žluté označení).

Vzhledem k umístění záměru a jeho charakteru může dojít i k ovlivnění oblasti sousedící, kterou je „Kulturní krajina oblastí Svatý Kopeček a síť mariánských kostelů“. Kulturní krajina oblastí Sv. Kopečka je součástí čelních, jihozápadních svahů Nízkého Jeseníku, který tvoří dominantní ohraničení Hornomoravského úvalu. Sv. Kopeček s poutním areálem Navštívení P.M. je zásadní dominantou Hané a osově navazoval na mateřský klášter v Klášterním Hradisku. Osa byla stvrzena poutní cestou s alejí, severní část jako tzv. Papežská cesta slouží dodnes. Krajina je v úbočí charakteristická rozptýlenou a částečně chaotickou zástavbou se zahradami, které však s krajinnými úpravami vytváří z dálkových pohledů kultivovaný, harmonický celek. Území je cenné i pro jedinečné přírodní scenérie plné dalekých výhledů na Hornomoravský úval se všemi hraničními pohořími. Jednou z důležitých

kulturních daností Hané je, i komunismus přeživší, religiozita obyvatelstva. Nejvýznamnějším historickým prostorovým projevem této charakteristiky je hustá síť poutních kostelů, v čele s krajinnou dominantou Sv. Kopečku. Převážně v baroku vytvořená síť mariánských poutních míst je v našich zemích zcela ojedinělá soustava 23 navzájem pohledově propojených kostelů s mariánským zasvěcením. Z nich 18 leží přímo v Olomouckém kraji. Vymezení kulturní krajiny Svatý Kopeček je patrné z obrázku 3 (ohraňeno černě).

B. HODNOCENÍ KRAJINNÉHO RÁZU DANÉ OBLASTI A MÍSTA

B.1 Vymezení oblastí a míst krajinného rázu

Hranice oblasti krajinného rázu může být tvořena horizontem, přírodními prvky i umělými prvky nebo rozhraním měnících se charakteristik (přírodní, kulturní nebo historické). Územní studie kulturních krajinných oblastí KKO1 – KKO12V vymezuje v rámci dotčeného krajinného prostoru charakteristickou oblast krajinného rázu - Hlubočské údolí Bystřice, viz obrázek 5.

Základní charakteristikou oblasti je hluboce zaříznuté údolí, na svazích zalesněné, s loukami a sídly na dně údolí. Matrici tvoří lesoplní středověká kolonizační krajina vrchovin, svažující se do zaříznutého údolí Bystřice s nivou. V rámci studie byly určeny póly oblasti s několika osami.

Póly:

- zalesněný kuželovitý vrchol Jedové s výrazně se uplatňující obcí Pohořany
- strmý zalesněný ostroh Skalky
- bezlesé temeno Jílového vrchu

Mimo řešené území se nachází kopec s Radíkovskou pevností a historické jádro Posluchova.

Osy:

- tok Bystřice s údolím, železnicí a silnicí
- tři pravostranné přítoky Bystřice (Nepřívazský, Tnava, Hluboček)

V rámci Územní studie kulturních krajinných oblastí KKO1 – KKO12 byla navržena opatření a cíle k ochraně významných charakteristik krajinného rázu. Lokalita záměru se nachází v zóně Z2 (úbočí hlavních svahů), po kterou byly stanoveny tyto cíle:

- udržovat souvislé lesní plochy po celém úbočí
- udržovat jasnou a z dálky rozeznatelnou hranici lesa v úbočí a polí v úpatí
- do úbočí nepouštět žádnou novou, z dálky viditelnou výstavbu mimo kompoziční póly, jejichž záměr musí být individuálně posouzen
- z dálky viditelné členění svahů pouze po spádnici

Hodnocený záměr sousedí s vymezenou zónou Z3 – temena hlavních svahů, na obzoru, kde byly stanoveny tyto cíle:

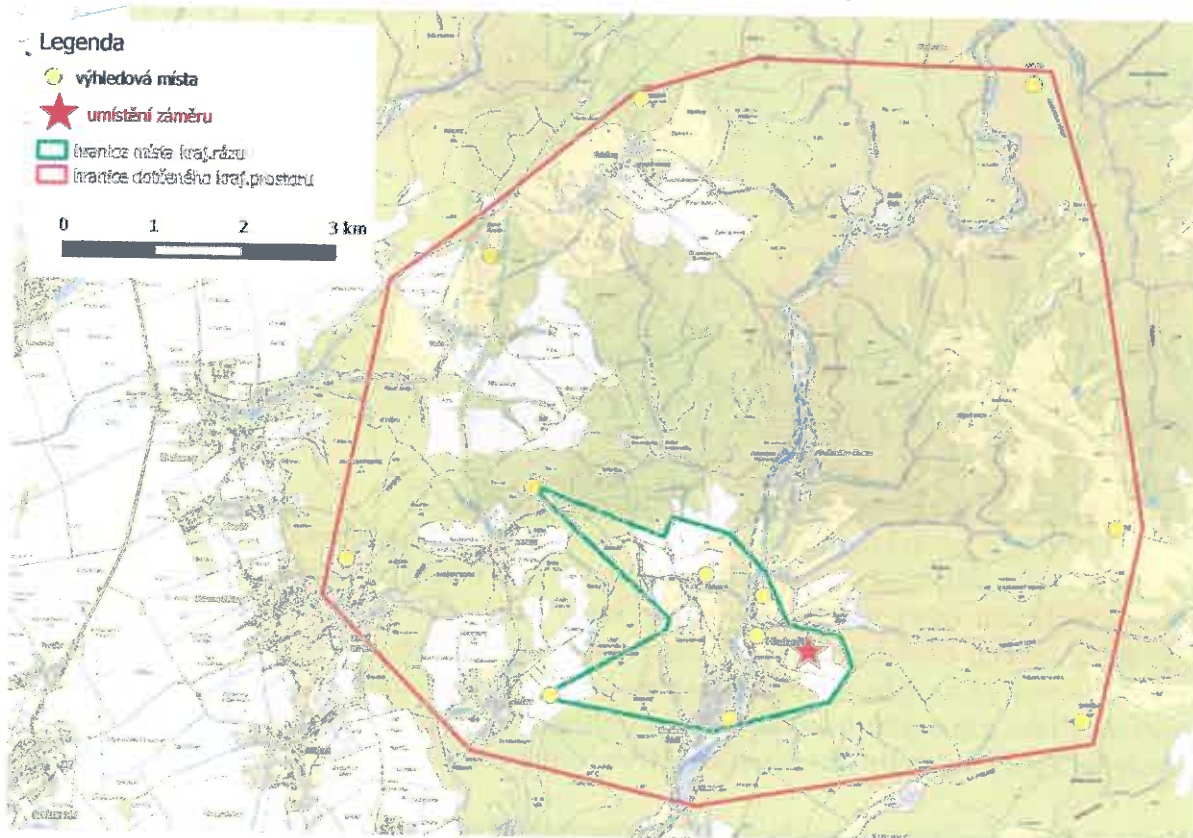
- udržovat typické uspořádání, lesní, místy i polní plochu, jen vzácně s akcenty singularit převýšených kostelních věží či lehkých stožárů, které je možno změnit na rozhledny
- na horizont nepouštět žádnou novou výstavbu, z dálky viditelnou výstavbu nepouštět ani na pohledově exponovaná úbočí
- nepřipustit změny jejich siluety, mimo vyjmenované typy singularit, výjimku tvoří

pouze kompoziční póly jednotlivých oblastí, kde musí být každý záměr individuálně posouzen.

Dle výsledků terénního šetření v rámci dotčeného krajinného prostoru a v závislosti na technickém řešení hodnoceného záměru a jeho umístění, byla hranice dotčené oblasti krajinného rázu zúžena na místo krajinného rázu. Místo krajinného rázu bylo vymezeno na základě potenciální viditelnosti lokality a záměru.

V dalších kapitolách hodnocení se identifikace znaků a hodnot krajinného rázu soustřeďuje na určené místo krajinného rázu, viz následující obrázek.

Obrázek 6: Vymezení dotčeného krajinného prostoru a místa krajinného rázu



Přírodní charakteristika místa krajinného rázu:

Oblast krajinného rázu je charakterizována jako hluboce zařízmuté údolí, na svazích zalesněné, s loukami a sídly na dně údolí, výjimkou je obec Posluchov ležící na náhorní rovině. Vzhledem k situování záměru na temeno svahu, je součástí dotčeného krajinného prostoru i zemědělsky využívaná krajina v okolí obcí Lošov, Posluchov a Radíkov, viz. obrázek 4.

Zájmové území leží v Nízkojesenickém bioregionu. Řešené území patří do geomorfologické soustavy Krkonošsko-jesenické, celku Nízký Jeseník, podcelku Oderské vrchy a do okrsku Kozlovská vrchovina. Podnebí je mírně teplé (oblast MT9). Geologickým podkladem jsou břidlice, prachovec a droby moravskoslezského paleozoika, v nivách potoků pak kvartérní kamenito-hlinité sedimenty.

Vegetaci v zájmovém území tvoří převážně lesní porosty, místy se jedná o zachovalé bučiny, na prudkých svazích se vyskytují suťové lesy. V okolí sídel došlo k odlesnění a nalezneme zde kulturní louky využívané často jako pastviny nebo k produkci sena. Někde na

náhorních plošinách jsou pole. V nivách potoků se vyskytují fragmenty vlhkomilných společenstev sv. *Filipendulion*.

V místě krajinného rázu nalezneme několik lokalit soustavy Natura 2000. Jedná se o Ptačí oblast Libavá (CZ0711019), Evropsky významnou lokalitu Libavá (CZ0714133) a Evropsky významnou lokalitu Údolí Bystřice (CZ0714772).

Také zde byly vymezeny prvky Územního systému ekologické stability, konkrétně regionální biokoridor Zlaté doly – Vrábl a nadregionální biokoridor ID40, který prochází na východ a sever od lokality záměru. Lokalita záměru je součástí migračně významného území velkých savců.

Obrázek 7: Území PP Kamenné proudy u Domašova s okolními suťovými lesy.



Lokalita a místo krajinného rázu je součástí Přírodního parku Údolí Bystřice, který byl vymezen v roce 1995 v okrese Olomouc a Bruntál. Osu území tvoří řeka Bystřice a její údolní niva. V sevřeném údolí se zachovaly lesy, které mají často přirozenou druhovou skladbu. Západní a severní část území přírodního parku byla odlesněna a přeměněna na pastviny a louky. V území se nachází několik aktivních lomů a desítky opuštěných štol, které jsou často využívány jako zimoviště letounů. Součástí přírodního parku je přírodní památka Kamenné proudy u Domašova a přírodní rezervace Hrubovodské sutě.

Obrázek 8: Pohled severozápadním směrem na zalesněné svahy údolí řeky Bystřice-



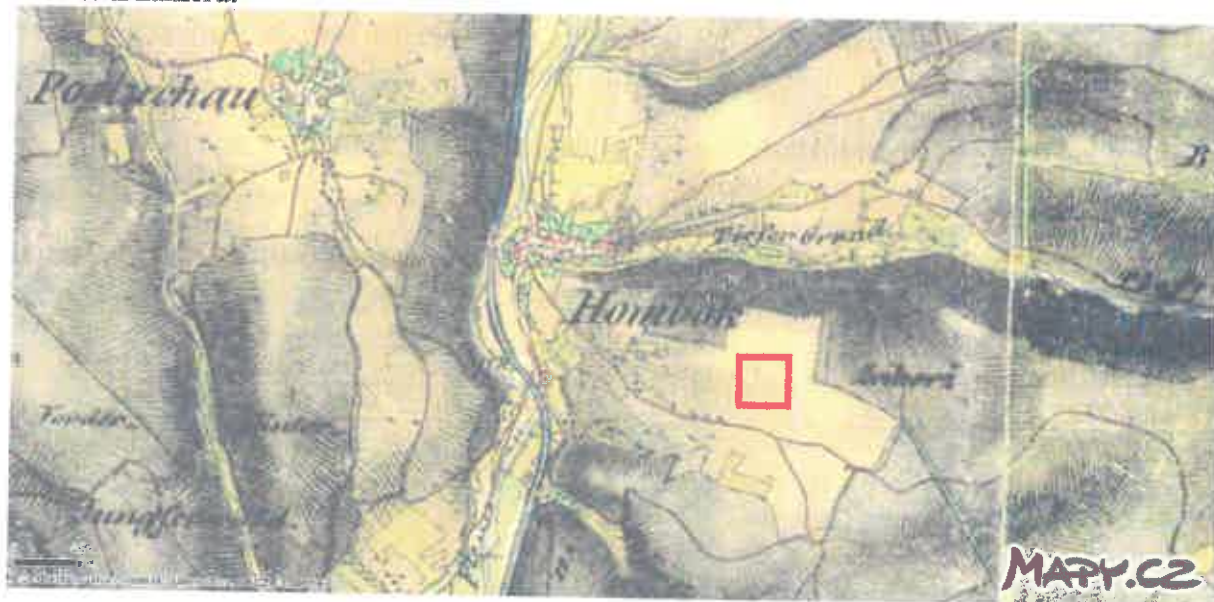
Zajímavostí je železniční trať Olomouc – Bruntál, která lemuje tok Bystřice a skalní bloky překonává tunely. Posláním přírodního parku je zachovat ráz krajiny typický soustředěnými přírodními, estetickými a krajinnými hodnotami s předpoklady koexistence rekreačních funkcí, přiměřeného hospodářského využití i urbanizace pro stabilizaci života v obcích.

Kulturní a historická charakteristika místa krajinného rázu:

Plánovaná navážka zeminy je situována v rámci Skiareálu Hlubočky, na jeho východním okraji.

První zmínka o obci Hlubočky (německy Hombok) je z r. 1368. O čtyřicet let později obec patřila k panství blízkého, ale dnes dávno zaniklého hradu Hluboký. Za dalších sto let připadly Hlubočky panství zámku ve Velké Bystřici. Život v tomto drsném kraji mezi lesnatými stráněmi se radikálně změnil r. 1824, když tu pan Josef Zvěřina založil železárně a hutě. Tehdy vznikla i osada Mariánské Údolí (Marienthal). Roku 1854 pan I. K. Machánek postavil na místě starých hamrů hřebíkárny. Roku 1870 byla založena akciová společnost Moravia.

Obrázek 9: Výřez z mapy II. vojenského mapování ze začátku 19. století s vyznačením umístění záměru.



V území se také dochovaly pozůstatky po těžbě zlata. Historie těžby zlata souvisí s ražením olomouckých denárů v 11. století. Přímé zmínky o těžbě však máme až z doby o sto let mladší. Výtěžnost zdejších dolů stoupala a klesala, a tak byly opouštěny a znovu zakládány. Poslední neúspěšné pokusy o těžbu proběhly v 18. až 19. století. Později se do kraje dostala železářská výroba s těžbou železné rudy. V Hlubočkách tedy můžeme najít pozůstatky důlní činnosti při těžbě zlata přímo v obci. Vstup do podzemních prostor je patrný např. v blízkosti tzv. hornické kapličky (nad restaurací V údolí).

Dominantou obce je kostel Božského Srdce Páně, který se nachází v bezprostředním sousedství Skiareálu v Hlubočkách. Základní kámen novorománského kostela byl položen v roce 1908 a v r. 1909 byla v sousedství započata stavba fary. V r. 1971 a potom v letech 1986–1987 proběhla rozsáhlá rekonstrukce.

Obrázek 10: Podoba kostela Božského Srdce Páně (Zdroj: www.hlubocky.eu, nedatováno)



Zástavba obce je situována na dně údolí řeky Bystřice a jen málo se rozpíná na prudké svahy údolí. Vine se v dolní nivě téměř nepřerušovaně z obce Velká Bystřice přes Mariánské Údolí, Hlubočky do Hrubé Vody.

V katastrálním území Hlubočky je vyhlášena jedna kulturní památka. Jedná se o rychtu, kterou nalezneme i na obrázku 10.

Tabulka 1: Seznam kulturních nemovitých památek v sídelním útvaru Hlubočky, zdroj: <http://monumnet.npu.cz>

Číslo rejstříku	čp.	Památka	Umístění
17019/8-2635	10	rychta	Nám. Družby, Hlubočky

Obrázek 11: Objekt rychty v Hlubočkách, srpen 2016.



Obrázek 12: Kostel Božského Srdce Páně v Hlubočkách, pohled od rychty č.p. 10



V zájmovém území se nachází několik objektů, které jsou zapsány v seznamu nemovitých památek místního a regionálního významu. Patří k nim např. boží muka u kostela Božského srdce Páně, kamenný kříž u vlakového nádraží, kamenný kříž na hřbitově nebo kamenný kříž v ulici Na výsluní. V širším okolí záměru v rámci místa krajinného rázu se nacházejí i další významné kulturní dominanty. Jedná se o hvězdárnu v Lošově a radiotelekomunikační věž v Radíkově.

Obrázek 13: Kulturní dominanta v místě krajinného rázu – hvězdárna v Lošově, pohled od okraje lesního porostu východně od hodnoceného záměru



Hlavní rysy rázu krajiny dotčeného krajinného prostoru a místa krajinného rázu
Harmonická krajina s výraznými přírodními složkami a sídly umístěnými v dolní nivě řeky Bystřice. Jedná se o hluboké uzavřené údolí řeky se zachovanými listnatými a smíšenými lesy, kde nalezneme řadu skalních výchozů a mrazových srubů. Místa mají lesy charakter

suťových. Zemědělská půda s převahou luk a pastvin se vyskytuje pouze v blízkosti obcí nebo na náhorní plošině v okolí obce Posluchov, Lošov a Pohořany. Východně od lokality se nachází Vojenský újezd Libavá, kde je vstup značně omezen. Krajina je bez současného osídlení s pozůstatky původních sídel, které byly vysídleny po II. světové válce.

Mezi rušivé rysy krajinného rázu patří rozsáhlé průmyslové areály na dně údolí a zahrádkářské kolonie situované v bočních přítocích řeky Bystřice a v menší míře i podél řeky. V bezprostředním sousedství záměru se nachází věž mobilního operátora. Stožáry osvětlení podél sjezdové dráhy značně převyšují stožáry lyžařských vleků.

Typickým rysem původních staveb je použití místní břidlice ke stavbě hospodářských stavení a opěrných zdí a plotů.

Obrázek 14 a 15: Kaple Nejsvětější Trojice v obci Posluchov a ukázka původní architektury (břidlicová stodola v Posluchově)



Cíle ochrany tohoto území jsou chránit dálkové pohledy na čelní, převážně lesnaté svahy Nížkého Jeseníku, které na severovýchodě rámuji zemědělskou krajinu Hané a spoluvytvářejí tak její krajinný obraz, dále přiměřená ochrana hlavních krajinných a kulturních hodnot zařízených údolí, zvýšená ochrana stávajících krajinných ohraničení s důrazem na hlavní kompoziční póly/dominanty a základní ochrana běžných krajinných matric skrytých temen svahů, včetně jejich sídel a pluzin.

Obrázek 16: Typická krajina Přírodního parku Údolí Bystřice v okolí obce Hlubočky, pohled od Posluchova.



Obrázek 17: Rozpínající se zástavba na pohledově exponovanou stranu údolí s nevhodně hmotově užitými panelovými domy a novodobá architektura bez regulace podoby rodinných domů. V popředí vysílač mobilního operátora na okraji skiareálu.



B.2 Identifikace znaků krajinného rázu a jejich klasifikace

Metodický přístup hodnocení krajinného rázu je založen na identifikaci znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu – přírodní, kulturní a historické a estetické hodnoty krajiny. Znaky a hodnoty krajinného rázu nemají všechny stejný význam, váhu a cenu.

Znaky jednotlivých charakteristik krajinného rázu byly určeny v rámci dotčeného místa krajinného rázu.

V následujících tabulkách je v posledním sloupci uvedena míra vlivu záměru na identifikované znaky přírodní, kulturní a historické a estetické hodnoty krajiny.

Tabulka 2: Klasifikace znaků přírodní charakteristiky

A	Identifikované hlavní znaky přírodní charakteristiky	Klasifikace znaků			Vliv záměru
		Dle projevu + pozitivní o neutrální N negativní	Dle významu xxx zásadní xx spouštějící x doplňující	Dle ceny xxx jedinečný xx význačný x běžný	
A.1	Specifický reliéf přírodního parku s hluboce zaříznutým údolím Bystřice a jejími přítoky	+	xxx	xx	x
A.2	Rozsáhlé plochy lesních porostů na prudkých svazích a náhorních plošinách	+	xxx	xx	0
A.3	Poměrně zachovalé luční porosty luk a pastvin	+	xx	x	x
A.4	Rozptýlená liniová nelesní zeleň podél cest a mezi	+	xx	x	x
A.5	Nevhodná druhová skladba lesních porostů na náhorních plošinách	N	x	x	0
A.6	Listnaté lemy stromů a keřů podél lesních porostů	+	x	x	0
A.7	Zcelené pozemky orné půdy na náhorní plošině	N	xx	x	0
A.8	Náletovými dřevinami zarůstající neobhospodařované plochy	N	xx	x	x
A.9	Technicky upravené koryto řeky Bystřice v intravilánech obcí	N	xx	xx	0
A.10	Zachovalá morfologie koryt přítoků řeky Bystřice	+	x	xx	0
A.11	Liniový pás potočních luk podél koryta Bystřice	+	xx	x	0
A.12	Přírodě blízké biotopy a zachované lesy na svazích údolí	+	xxx	xx	0
A.13	Zachovalé přírodní biotopy s výskytem zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin	+	x	xx	xx
A.14	Skalní výchozy a mrazové sruby na prudkých svazích údolí	+	x	xx	0
A.15	Pozůstatky důlní činnosti (štoly)	o	x	x	0
A.16	Rozsáhlé porosty nepůvodních druhů rostlin (netýkavka žláznatá, křídlatka) podél toku Bystřice	N	x	x	0
A.17	Temena svahů až na výjimky bez staveb narušujících přírodní ráz krajiny	N	xxx	xx	xx

Dotčené místo krajinného rázu je charakterizováno harmonickou krajinou, která byla v minulosti antropogenně ovlivněna umístěním sídel na dně údolí, menších pak na náhorní plošině. Území je lesnaté s loukami a pastvinami na patě svahů a náhorních plošinách.

Předmětem hodnocení je II. etapa realizace navážky inertních materiálů (2/3 objemu materiálu) na okraji současného Skiareálu Hlubočky, která má následovat po ukončení I. etapě. Důvodem provádění depozice je prodloužení sjezdových tratí. Max. výška depozice

bude 20 m. Navážka je situována do prostoru, kde byl terén zčásti narušen při výstavbě bobové dráhy a lyžařských zařízení. V sousedství se vyskytuje nádrž na zasnežování a věž mobilního operátora. Pokračováním navážení odpadů bude rozšíření záboru okolních pozemků, kde se nyní vyskytuje ruderální vegetace narušovaných míst, na kterou navazují travní porosty ovsíkové louky. Travní porosty jsou koseny nebo spásány. Při terénním průzkumu byl na místě záměru a v jeho okolí zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů živočichů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů (např. chřástal polní, ropucha zelená, zlatohlávek tmavý, ťuhák obecný, bramborníček černohlavý, kudlanka nábožná). Realizací záměru dojde k plošnému rozšíření navážky a k zásahu do jejich biotopů.

Na základě vyhodnocení vlivu záměru v tabulce 3 můžeme konstatovat, že realizace záměru nebude znamenat významný zásah do jedinečných hodnot přírodní charakteristiky v místě krajinného rázu.

Tabulka 3: Klasifikace znaků kulturní a historické charakteristiky

B	Identifikované hlavní znaky kulturní a historické charakteristiky	Klasifikace znaků			Vliv záměru
		Dle projevu	Dle významu	Dle cennosti	
		+ pozitivní o neutrální N negativní	xxx zásadní xx doplňující x doplňující	xxx jedinečný xx význačný x běžný	0 žádný x slabý xx středně silný xxx silný xxxx stírající
B.1	Zachovalé fragmenty původních staveb z břidlice (stodoly, opěrné zdi, ploty)	+	xx	xx	0
B.2	Pozůstatky kulturního dědictví (křížce)	+	xx	xx	0
B.3	Dominanta obce Hlubočky kostel Božského srdce Páně	+	xxx	xx	xx
B.4	Pozůstatky činnosti zlatých dolů s tzv. Hornickou kapličkou	+	x	xx	0
B.5	Nevhodně umístěné panelové sídliště nad souvisle zastavěným územím Mariánského Údolí	N	xxx	x	0
B.6	Významné vyhlídkové body do údolí Bystřice	+	xx	xx	xx
B.7	Přítomnost rozsáhlých průmyslových areálů v nivě řeky	N	xx	x	0
B.8	Architektonicky nesourodá novodobá výstavba na pohledově exponovaném svahu mezi Hlubočkami – Mariánským Údolím a Posluchovem	N	xx	x	0
B.9	Přítomnost zříceniny hradu Hluboký	+	x	xx	0
B.10	Přítomnost dalších kulturních dominant na pohledově exponovaných místech (hvězdárna Lošov, radiotelekomunikační věž v Radíkově)	o až N	xx	xx	x
B.11	Skiareál Hlubočky s bobovou dráhou umístěný v blízkosti kostela Božského srdce Páně	N	x	xx	xx
B.12	Umístění záměru v blízkosti původní cesty z Hluboček na náhorní plošinu, nyní vedoucí do Vojenského újezdu Libavá	+	x	x	x

V dotčeném místě krajinného rázu byla identifikována celá řada znaků kulturní a historické charakteristiky. Mezi hlavní kulturní dominanty v místě krajinného rázu patří kostel Božského srdce Páně v Hlubočkách, hvězdárna v Lošově a z novodobých dominant radiotelekomunikační věž v Radíkově.

Hodnocený záměr je situován mimo souvisle zastavěné území, na okraji současného Skiraeálu Hlubočky. V rámci terénních šetření byl záměr vyhodnocen z různých výhledových bodů, které se nacházejí na temenech okolních svahů, na hranici zastavěného území obcí nebo

u kulturních dominant. Uplatnění objektu bylo také hodnoceno k nejbližší přítomné kulturní a historické dominantě dotčeného místa krajinného rázu, kterým je kostel Božského srdce Páně v Hlubočkách. V rámci sportovního areálu se vyskytuje řada výškových staveb (stožary lyžařských vleků, stožary osvětlení, věž mobilního operátora), které jsou situovány do prostoru mezi deponií a kostelem. Navážka je umístěna v dostatečné vzdálenosti od kostela a v dálkových pohledech od dalších kulturních dominant se významně neuplatňuje, viz obrázky v následující kapitole.

Tabulka 4: Klasifikace znaků vizuální charakteristiky

C	Identifikované hlavní znaky vizuální charakteristiky vč. estetických hodnot, harmonického měřítka a vztahů v krajině	Klasifikace znaků			Vliv záměru
		Dle projevu + pozitivní o neutrální N negativní	Dle významu xxx zásadní xx spouštějící x doplňující	Dle cennosti xxx jedinečný xx význačný x běžný	
					0 žádný x slabý xx středně silný xxx silný xxxx stírající
C.1	Harmonické měřítka krajiny narušené nevhodně umístěnou zástavbou a pohledově exponovanou radiotelekomunikační věží v Radíkově	N	xxx	x	x
C.2	Převládající přírodní charakter krajiny na zalesněných svazích	+	xxx	xx	0
C.3	Otevřený charakter prostoru na odlesněných temenech svahů	+	xx	xx	xx
C.4	Významná estetická hodnota krajiny umocněná rozptýlenou zelení	+	xxx	x	xx
C.5	Významné estetické hodnoty dílčích partií (centrum Posluchova)	+	x	xx	x
C.6	Jedinečná dominanta kostela Božského srdce Páně v Hlubočkách	+	xx	xx	xx
C.7	Přítomnost míst dalekého rozhledu	+	xx	xx	xx
C.8	Nevhodná nová výstavba na pohledově exponovaném svahu	N	xxx	x	xx
C.9	Výrazně se uplatňující Skiareál Hlubočky z pohledu od vyhlídkového místa pod Posluchovem	N	xx	xx	xx
C.10	Rozsáhlé chatové osady v nivách a na svazích bočních přítoků Bystřice	o až N	xx	x	0
C.11	Existence panelového sídliště nad souvisle zastavěným územím obce	N	xx	x	0
C.12	Terénní dominanta Jedové v krajinných panoramatech v místě krajinného rázu i dotčeného krajinného prostoru	+	xxx	xx	0
C.13	Podíl prvků nelesní rozptýlené zeleně v krajinné scéně	+	xx	x	x
C.14	Ostře čitelné hranice mezi bezlesem a lesem	+ až o	xx	x	xx
C.15	Rozšířením sjezdové dráhy na vrchol depozice dojde k navýšení světlého znečištění území přírodního parku v zimním období při večerním lyžování	N	xx	xx	x

Krajina v místě krajinného rázu je charakterizována vysokou harmonií, která je ovšem významně narušena novodobými stavbami (panelové sídliště, průmyslové areály, nevhodně řešená výstavba rodinných domů v exponovaných místech, Skiareál Hlubočky s bobovou dráhou).

Realizací navážky dojde k prodloužení svahu a k navýšení terénu. Jako maximální je uvedena výška 20 m. Při navážení materiálu může být tato výška přechodně překročena.

Vzhledem k umístění deponie na temeno svahu dojde k jeho uplatnění v dálkových pohledech a narušení horizontální linie hřbetů nad údolím Bystřice. Navážka je v současnosti s ostrými hranami, protože není tvarově upravena. Pohledově se uplatňuje jako cizorodý, antropogenní útvar. V současné podobě působí navážka významně negativně v kontextu okolní krajiny a má silný vliv na charakter místa krajinného rázu. Dle předložených vizualizací podoby navážky po ukončení deponice materiálu v rámci II. etapy, dojde k modelaci svahů a úpravě okolí včetně výsadby doprovodné zeleně. K omezení ovlivnění není žádoucí navyšovat stávající výšku navážky.

Důvodem realizace navážky je prodloužení sjezdových tratí ve stávajícím areálu. V zimním období zde probíhá i večerní lyžování a areál je osvětlen. Vzhledem k datu provádění vyhodnocení vlivu na krajinný ráz nemohl být tento jev posouzen. V kapitole C2 jsou navržena obecná doporučení ke snížení vlivu prodloužení osvětlené plochy sjezdových drah.

Vliv záměru na estetické hodnoty krajiny včetně harmonického měřítka a vztahů v krajině byl vyhodnocen jako středně silný.

C. POSOUZENÍ MÍRY VLIVU NA IDENTIFIKOVANÉ ZNAKY A HODNOTY

C.1 Vliv záměru na zákonná kritéria krajinného rázu

C.1.2 Vliv na přírodní hodnoty, ZCHÚ a VKP

Míra vlivu hodnocené stavby je určena zásahem do přírodních charakteristik daného území. Její vyhodnocení je obsaženo v následující tabulce, kde jsou uvedeny indikátory hodnot přírodní charakteristiky místa krajinného rázu.

Tabulka 5: Vyhodnocení přítomnosti indikátorů hodnot přírodní charakteristiky

Indikátory přítomnosti hodnot přírodní charakteristiky		Přítomnost indikátoru v řešeném území		Vliv stavby
		ANO	NE	
1	Přítomnost NP vč. OP		x	-
2	Přítomnost CHKO		x	-
3	Přítomnost NPR vč. OP		x	-
4	Přítomnost NPP vč. OP		x	-
5	Přítomnost PR vč. OP	x		0
6	Přítomnost PP vč. OP		x	-
7	Přítomnost EVL sítě Natura 2000	x		0
8	Přítomnost PO sítě Natura 2000	x		x
9	Přítomnost přírodního parku	x		xx
10	Přítomnost skladebných prvků ÚSES	x		0
11	Přítomnost VKP	x		0
12	Přítomnost památného stromu		x	-

Vysvětlivky k vyhodnocení vlivu stavby: žádný zásah 0, slabý zásah x, středně silný zásah xx, silný zásah xxx, velmi silný zásah xxxx

Hodnocený záměr není situován na území žádných zvláště chráněných částí přírody. V širším okolí záměru se nachází PR Hrubovodské sutě, ovšem vzhledem k umístění záměru a předmětům ochrany této ZCHÚ nedochází k dálkovému působení negativních vlivů. Hodnocená stavba je navržena v blízkosti prvků Územního systému ekologické stability.

S ohledem na charakter záměru a její umístění v návaznosti na stávající lyžařský areál nedojde k omezení funkce prvků ÚSES.

V sousedství záměru je vymezena Ptačí oblasti Libavá a Evropsky významná lokalita Libavá. V navazujících lučních porostech byl zjištěn chřástal polní, který je jediným předmětem ochrany v PO Libavá. Realizací záměru dojde ke ztrátě jeho vhodného biotopu. Provoz letních aktivit ve Skiareálu Hlubočky generuje rušivé vlivy, které negativně ovlivňují chřástala polního. V zimním období k ovlivnění jeho populace nedochází, chřástal je tažný pták a na svá hnízdiště přilétá v dubnu - květnu a odlétá v září.

Záměr se nachází na území přírodního parku Údolí Bystřice. V současné podobě, kdy není navážka řádně tvarována (viz vizualizace záměru po ukončení II. etapy v následující kapitole), je silně ovlivněn krajinný ráz území v místě krajinného rázu. Navržená výška navážky, která je 20 m, nesmí být překročena v žádných fázích realizace záměru. Vhodnou výsadbou dřevin dojde k začlenění depozice do kontextu okolní krajiny. Výsledná výška navážky nesmí převyšovat současnou výšku (srpen 2016).

C.1.3 Vliv na kulturní a historické charakteristiky

Jedinou kulturní památkou v místě krajinného rázu je rychta v Hlubočkách. Vzhledem k umístění navážky a ke vzdálenosti záměru a památky nedojde k jejímu ovlivnění. Vliv byl vyhodnocen jako nulový.

Tabulka 6: Vyhodnocení přítomnosti indikátorů hodnot kulturní a historické charakteristiky

Indikátory přítomnosti hodnot kulturní a historické charakteristiky		Přítomnost indikátoru v řešeném území		Vliv stavby
		ANO	NE	
1	Přítomnost národ.kulturní památky vč. navrhované a OP		x	-
2	Přítomnost archeolog. památkové rezervace vč. navrhované a OP		x	-
3	Přítomnost městské památkové rezervace vč. navrhované a OP		x	-
4	Přítomnost vesnické památkové rezervace vč. navrhované a OP		x	-
5	Přítomnost městské památkové zóny vč. navrhované a OP		x	-
6	Přítomnost vesnické památkové zóny vč. navrhované a OP		x	-
7	Přítomnost krajinné památkové zóny vč. navrhované a OP		x	-
8	Přítomnost kulturní památky vč. navrhované a OP	x		0

Vysvětlivky k vyhodnocení vlivu stavby: žádný zásah 0, slabý zásah x, středně silný zásah xx, silný zásah xxx, velmi silný zásah xxxx

C.1.4 Vliv na kulturní dominanty

Mezi kulturní dominanty dotčeného místa krajinného rázu patří kostel Božského srdce Páně v Hlubočkách, kaple v Posluchově, hvězdárna v Lošově a radiotelekomunikační věž v Radíkově.

Deponie je umístěna na okraji lyžařského areálu, na temeni svahu, kde končí nyní lyžařský vlek a bobová dráha. Z místa záměru se pohledově uplatňují tyto kulturní dominanty: kostel v Hlubočkách a radiotelekomunikační věž v Radíkově. Hvězdárna v Lošově je zastíněna protějším svahem a záměr nebude z tohoto místa pohledově exponovaný. Stejně tak nedojde k ovlivnění míst výhledů od kaple v Posluchově. Radiotelekomunikační věž v Radíkově slouží pouze k technickým účelům a není zde zřízena rozhledna. Vedou tudy turistické chodníky a cyklostezka. Deponie je zastíněna z těchto frekventovaně turisticky užívaných míst lesními porosty.

Na základě předložených vizualizací, kdy je plánováno vytvoření depozice o výšce 20 m, která bude tvarově upravena a odstíněna výsadbou dřevin, nedojde realizací záměru k silnému ovlivnění kulturní dominanty, kterou je kostel v Hlubočkách. Současná podoba deponie je nepřipustná.

Dle výsledků terénního šetření nebude realizace záměru při navrženém řešení záměru znamenat negativní ovlivnění uplatnění kulturních dominant oblasti.

Oblast ovlivnění krajinného rázu záměru zasahuje i do „Kulturní krajiny oblasti Svatý Kopeček a síť mariánských kostelů“, viz Územní studie kulturních oblasti Olomouckého kraje. Na základě terénního šetření a výsledků podrobného posouzení záměru, nedojde k ovlivnění charakteristik této oblasti.

C.1.5 Vliv na vizuální hodnotu krajiny, na harmonické měřítko a vztahy

Přítomnost pozitivních znaků a estetických hodnot, měřítka a vztahů pro dotčenou krajinnou scénu je uvedena v následujících standardizovaných tabulkách.

Tabulka 7: Vyhodnocení přítomnosti indikátorů vizuální atraktivnosti (estetické hodnoty) krajiny

I. Indikátory přítomných znaků nebo hodnot rysů prostorové skladby (analytická kritéria)	Přítomnost indikátoru		Vliv stavby
	ANO	NE	
CHARAKTER VYMEZENÍ PROSTORU			
Zřetelné vymezení prostoru terénním horizontem	x		x
Zřetelné vymezení prostoru okraji porostů		x	-
Zřetelné vymezení prostorů cennou zástavbou		x	-
Vymezení prostoru více horizonty		x	-
Charakteristické průhledy a přítomnost míst panoramatického vnímání	x		x
RYSY PROSTOROVÉ STRUKTURY			
Maloplošná struktura (mozaika drobných ploch a prostorů s převažujícím přírodním charakterem)		x	-
Maloplošná struktura (mozaika s výraznými prvky rozptýlené zeleně v zemědělské krajině)	x		0
Velkoplošná struktura otevřených ploch a větších porostních celků s harmonickým výrazem	x		x
KONFIGURACE LINIOVÝCH PRVKŮ			
Zřetelné linie morfologie terénu	x		xx
Zřetelné linie vegetačních prvků	x		x
Zřetelné linie zástavby	x		0
KONFIGURACE BODOVÝCH PRVKŮ			
Přítomnost zřetelných terénních dominant	x		xx
Přítomnost zřetelných architektonických dominant	x		x
Neobvyklý tvar nebo druh dominanty		x	-
Přítomnost vedlejších prostorových akcentů	x		x

II. Indikátory přítomných rysů charakteru a identity (souhrnná kritéria)			
ROZLIŠITELNOST			
Výraznost, neopakovatelnost, zapamatovatelnost scénérie	x		x
Neopakovatelnost krajinných forem	x		x
Výraznost a nezaměnitelnost významu prvků krajiny ve vizuální scéně	x		x
Výraznost či nezaměnitelnost způsobů hospodářského využití krajiny	x		x
Kontrast, symetrie, vyvážená asymetrie, gradace, dynamické či statické působení jako výrazný rys krajinné scéně	x		x
HARMONIE MĚŘÍTKA KRAJINY			
Zřetelná harmonie měřítka zástavby bez výrazně měřítkově vybočujících staveb	x		x
Zřetelný soulad měřítka prostoru a měřítka jednotlivých prvků		x	
Dochované tradiční měřítkové vztahy stop hospodářské činnosti	x		x
HARMONIE VZTAHŮ V KRAJINĚ			
Soulad forem osídlení a přírodního prostředí		x	-
Harmonický vztah zástavby a přírodního rámce		x	-
Soulad hospodářské činnosti a přírodního prostředí	x		x
Uplatnění kulturních dominant v krajinné scéně	x		x
Uplatnění míst s kulturním významem	x		0
Působivá skladba prvků krajinné scéně	x		x
Výrazně přírodní nebo přírodě blízký charakter scénérie	x		x
Vztah zástavby a nezastavěných ploch	x		0
Vysvětlivky k vyhodnocení vlivu stavby: žádný zásah 0, slabý zásah x, středně silný zásah xx, silný zásah xxx, velmi silný zásah xxxx			

Hodnocený záměr bude znamenat středně silný zásah do prostorové struktury krajiny. Dojde k umělému prodloužení svahu sjezdové dráhy a tím k narušení stávající horizontální linie hřbetů údolí řeky Bystřice. Maximální výška navážky je uvedena 20 m. Dle terénního šetření v srpnu 2016 se výška stávající navážky této výšce přibližuje. Těleso navážky je již nyní pohledově exponováno z centra obce a není přípustné dále navyšovat stávající výšku depozice. Další navyšování by znamenalo již silný zásah do krajinného rázu místa. Podobu navážky je nutné upravit dle vizualizací prezentovaných dále (Skoupal 2016).

Na následujících obrázcích je zdokumentována současná podoba navážky k srpnu 2016 a její vizuální expozice z různých vyhlídkových bodů v rámci dotčeného krajinného prostoru.

Obrázek 18: Stav území před zahájením deponie stavebních odpadů



Stav před zahájením prací (rok 2006)

Obrázek 19: Pohled na deponii od jihozápadu, z novodobé výstavby rodinných domů pod Posluchovem, srpen 2016.



Deponie již nyní při tomto pohledu převyšuje výšku nejbližše situovaných lesních porostů. Je pohledově skrytá následujícími zalesněnými hřbety ve Vojenském újezdu Libavá.

Obrázek 20: Pohled na deponii z centra Mariánského Údolí, srpen 2016.



Další navýšení deponie je nežádoucí. Nutné je provést výsadbu dřevin k odclonění tělesa navážky a jejímu začlenění do okolního prostředí.

Obrázek 21: Pohled na Skiareál Hlubočky od západu, pod novodobou výstavbou rodinných domů u Posluchova, srpen 2016.



Obrázek 22: Pohled ze záhumení Posluchova, srpen 2016.



Vzhledem k umístění objektu do již stávajícího lyžařského areálu v návaznosti na zastavěné území a předložené konečné podobě deponie, ovšem za předpokladu nenavyšování stávající výšky deponie (k srpnu 2016), nedeje významnému ovlivnění vizuální hodnoty krajiny, harmonického měřítko ani vztahů.

C.2 Určení únosnosti zásahu na základě zjištěné míry vlivů

V tabulkách v kapitole B.2 je v posledním sloupci vyhodnocena významnost vlivu záměru na jednotlivé charakteristiky krajinného rázu (přírodní, kulturní a historická a vizuální).

Z vyhodnocení vyplývá, že k největším střetům dochází při vnímání estetických hodnot krajiny a umístěním depozice na temeno svahu bude narušeno také harmonické měřítko krajiny. Vliv byl vyhodnocen jako středně silný také vzhledem k jeho umístění v přírodním parku Údolí Bystřice.

Stávající podoba navážky po ukončení I. etapy záměru je s ohledem na zachování krajinného rázu oblasti nevyhovující. Je třeba provést terénní modelace a objekt vhodně odclonit od zastavěného území Hluboček a Mariánského Údolí. V následujících vizualizacích je prezentována konečná podoba navážky po realizaci záměru II. etapy.

K minimalizaci ovlivnění krajinného rázu je nutné nenavyšovat stávající výšku depozice. Svahy depozice budou v konečné podobě upraveny s pozvolným sklonem. Odclonění navážky bude provedeno výsadbou zeleně. Je vhodné použít původní druhy dřevin jako je javor klen, javor mléč, lípa malolistá, habr obecný, dub letní, javor babyka, střemcha obecná a líska obecná. Záměr je situován v návaznosti na volnou krajinu, je proto vhodné výsadby doplnit bobulonosnými keři jako jsou hlohy, trnka obecná, ptačí zob obecný a růže šípková. Z důvodu odclonění depozice i mimo vegetační období, je možné listnaté dřeviny doplnit jehličnatými smrky ztepilými. Poměr jehličnatých a listnatých dřevin je nezbytné zachovat 1:3.

Výsadbu je vhodné provést na jihozápadě k pohledovému odclonění deponie ze zastavěného území Hluboček a Mariánského Údolí. Dále budou vysázeny pásy dřevinné vegetace horizontálně napříč svahy deponie a na její patě. Svah tak bude opticky rozčleněn. Je vhodné provést výsadbu dřevin i po spádnicí (např. na okraji sjezdové trati), viz následující obrázek.

Obrázek 23: Pohled od Posluchova, současná navážka je patrná v pravé části obrázku, srpen 2016.



Pokud bude narušen doprovodný porost podél přístupové komunikace z Hluboček, je třeba jej obnovit výsadbou původních druhů dřevin odpovídající danému vegetačnímu stupni (habr obecný, hlohy, javor klen, javor babyka, jeřáb ptačí apod.)

Pro zatravnění narušených ploch je vhodné použít osivo s vyšším podílem kvetoucích bylin. Plochy je vhodné obhospodařovat kosením max. 2x ročně, případně pastvou.

K omezení ovlivnění záměru v dálkových pohledech a harmonického měřítka krajiny není vhodné umísťovat na vrchol navážky hmotově nepřijatelné objekty. Všechny trvalé stavby umísťované na vrcholu navážky nebo temene svahu je nutné individuálně posoudit z hlediska jeho vlivu na krajinný ráz.

Sloupy lyžařských vleků a stožáry umělého osvětlení budou natřeny vhodnou barvou, nejlépe tmavě zelená, okrová, šedá nebo hnědá. Pro osvětlení sjezdové dráhy ve vrcholové části budou použity stožáry o maximální výšce sloupů lyžařského vleků, případně lanové dráhy. K osvětlení bude použito nízkotlakých sodíkových výbojek se stínítky, které nasměrují světelné paprsky přímo na sjezdovou dráhu a omezí šíření světla do prostoru. Na základě studie (např. Bujalský, Březina, Matějčíček, Frouz in Opera Corcontica 51/2014) se jeví jako vhodné omezit intenzitu osvětlení sjezdových drah na 15 lx.

Obrázek 24: Vizualizace záměru po ukončení II. etapy, pohled severozápad (P. Skoumal, 2016).



Obrázek 25: Vizualizace záměru po ukončení II. etapy, pohled jiho-jihozápad (P. Skoumal, 2016).



Výsledek hodnocení je proveden v souladu s Územní studií kulturních krajinných oblastí KKO1 – KKO12 pro Olomoucký kraj. Záměr se nachází na rozhraní dvou zón ochrany. Jedná se o zónu Z2 (úbočí hlavních svahů) a zónu Z3 (temena hlavních svahů, na obzoru). Pro obě zóny byly staveny specifické cíle, viz kapitola B1. Mimo jiné cílem ochrany krajinného rázu v obou zónách je nepřipouštět žádnou novou z dálky viditelnou výstavbu do exponovaných úbočí ani na horizont a nepřipustit změny jejich siluety. Každý takový záměr musí být individuálně posouzen. Na základě podrobného vyhodnocení záměru lze konstatovat, že při dodržení navržených opatření k omezení míry vlivů na krajinný ráz místa a oblasti krajinného rázu, nebude realizace záměru znamenat významný zásah do současného krajinného rázu oblasti.

C.3 Závěr

Na základě hodnocení vlivu záměru na pozitivní charakteristiky a významné rysy jednotlivých charakteristik krajinného rázu včetně přírodních, kulturních a historických hodnot, neovlivní realizace záměru významně stávající krajinný ráz oblasti a místa krajinného rázu.

V následující tabulce je přehledné shrnutí vlivu záměru na jednotlivé charakteristiky a zákonná kritéria krajinného rázu.

Tabulka 8: Vyhodnocení zákonných kritérií krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění

Znaky charakteristik a zákonná kritéria krajinného rázu (dle §12 zákona č. 114/1992 Sb.)	Vliv záměru
Vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky	Slabý vliv
Vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky	Slabý vliv
Vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ)	Slabý vliv
Vliv na významné krajinné prvky (VKP)	Žádný vliv
Vliv na kulturní dominanty	Slabý vliv
Vliv na estetické hodnoty	Slabý vliv
Vliv na harmonické měřítko krajiny	Středně silný vliv
Vliv na harmonické vztahy v krajině	Středně silný vliv

Navrhovaný záměr „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Skiareálu Hlubočky, II. etapa“ představuje realizaci deponie stavebního materiálu na okraji lyžařského areálu. V minulých letech již proběhla realizace I. etapy a nyní je zde navezeno cca 1/3 plánovaného objemu hmoty. Současná podoba navážky je z hlediska vlivu na krajinný ráz oblasti a místa krajinného rázu nepřijatelná. Je žádoucí upravit její podobu, vymodelovat pozvolné svahy a realizovat výsadbu zeleně k odclonění depozice, viz kapitola C2.

S ohledem na zachování harmonického měřítko krajiny a omezení významného ovlivnění prostorových struktur krajiny nebude při následujících stavebních činnostech navyšována výška stávající depozice. Realizací navážky v rozsahu II. etapy by došlo k významnému zvýraznění hmoty depozice v exponovaných pohledech.

Na základě výše uvedeného hodnocení a za předpokladu realizace zmírňujících opatření v kapitole C2 představuje navržený záměr únosný zásah do krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

D. LITERATURA

Anonymus: Územní studie kulturních krajinných oblastí KKO1 - KKO12 na území Olomouckého kraje, zdroj: Krajský úřad Olomouckého kraje.

Bujalský L., Březina S., Matějíček L. a J. Frouz (2014): Světelné znečištění způsobené umělým osvětlením sjezdovek v Krkonošském národním parku. Opera Corcontica 51/2014, Správa Krkonošského národního parku, Vrchlabí.

Skoupal P. (2016): Projektová dokumentace včetně vizualizace záměru „Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky – II. etapa.

Skybová M. (2016): Územní plán obce Hlubočky včetně souboru změn č. 1s vyhodnocením vlivů ÚP na životní prostředí.

Vorel I. et al (2004): Metodický postup Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz. Unpublished.

Vorel I., Kupka J. (2011): Krajinný ráz – identifikace a hodnocení. ČVUT. Praha.

Další podklady:

Mapové služby: mapy.nature.cz, www.seznam.cz

SKI AREÁL HLUBOČKY

POSOUZENÍ RIZIKA VODNÍ EROZE A ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

ZADAVATEL:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.
Holická 1173/49a
779 00 Olomouc
IČ: 258 39 411
Tel.: 777 647 058, 775 771 077
E-mail: info@skiarealhlubocky.cz

ZPRACOVATEL:

Ing. Petr Götthans
Kosmonautů 1028/7
779 00 Olomouc
IČ: 649 52 053
Tel.: 602 526 415
E-mail: petr@gotthans.cz

Olomouc 03/2017

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1. NÁZEV POSOUZENÍ

SKI AREÁL HLUBOČKY – POSOUZENÍ RIZIKA VODNÍ EROZE A ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

1.2. ÚČEL POSOUZENÍ

Účelem posouzení je zhodnocení navrženého rozšíření a modernizace Ski Parku Hlubočky z hlediska vodní eroze a odtokových poměrů. Posouzeny jsou plánované objekty a zařízení – lanová dráha, terénní úpravy, dětské hřiště, prodloužení sjezdovek, lyžařských vleků, osvětlení a umělého zasněžování a lyžařský areál jako celek.

1.3. ZADAVATEL POSOUZENÍ

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.
Holická 1173/49a
779 00 Olomouc
IČ: 258 39 411
Tel.: 777 647 058, 775 771 077
E-mail: info@skiarealhlubocky.cz

1.4. ZPRACOVATEL ODBORNÉHO POSOUZENÍ

Ing. Petr Götthans
Kosmonautů 1028/7
779 00 Olomouc
IČ: 649 52 053
Tel.: 602 526 415
E-mail: petr@gotthans.cz

- *Autorizace pro stavby pro plnění funkce lesa a pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, specializace stavby meliorační a sanační,*
- *Autorizace pro posuzování vlivů na životní prostředí.*

1.5. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Olomouc
ORP:	Olomouc
POÚ:	Olomouc
Obec:	Hlubočky
Katastrální území:	Hlubočky
Pozemky parc. č.:	6, 7, 8, 9, 10, 2681, 2682/1, 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2713/1, 2713/2, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722/1, 2722/2, 2723/1, 2723/2, 2724, 2725, 2726/2.

Tab. 1.1.: Pozemky Ski Areálu Hlubočky

Parc.č.	Výměra (m ²)	Druh	Využití	BPEJ	LV	Ochrana	Omezení
Informace o parcelách katastru nemovitostí v k.ú. Hlubočky							
6	359	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
7	88	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
8	27	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
9	30	Zast. pl. a nádv.	-	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
10	2312	Ostatní plocha	Jiná plocha	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2681	5035	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	-	10001	-	Věcné břemeno
2682/1	11500	TTP	-	54814 (11500 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2704	16234	TTP	-	51510 (14401 m ²) 54814 (1833 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2706	16469	TTP	-	51510 (14934 m ²) 54814 (1535 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2708	10897	TTP	-	51510 (10637 m ²) 54814 (260 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2710	23596	TTP	-	51510 (23596 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2712	365	TTP	-	51510 (365 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2713/1	606	TTP	-	-	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2713/2	304	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2717	7277	TTP	-	51510 (291 m ²) 53756 (3608 m ²) 52754 (134 m ²) 54099 (3244 m ²)	771	ZPF	-
2718	2206	TTP	-	51510 (117 m ²) 53756 (2089 m ²)	172	ZPF	-
2719	9104	TTP	-	54099 (7991 m ²) 53756 (1113 m ²)	2536	ZPF	Věcné břemeno Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2720	8847	TTP	-	51510 (94 m ²) 54099 (5851 m ²) 53756 (2902 m ²)	2536	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2721	7316	TTP	-	51510 (451 m ²) 54099 (5437 m ²) 53756 (1428 m ²)	2536	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2722/1	21563	TTP	-	51510 (117 m ²) 53756 (2089 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení

2722/2	2441	TTP	-	51510 (2262 m ²) 54099 (19301 m ²)	771	ZPF	-
2723/1	694	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	-	1210	-	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2723/2	366	TTP	-	-	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2724	18993	TTP	-	52754 (11437 m ²) 54099 (7556 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení
2725	24230	TTP	-	52754 (14010 m ²) 54099 (6843 m ²) 54814 (3377 m ²)	1210	ZPF	Zástavní právo Zákaz zcizení a zatížení

Vlastníci parcel	
2722/2	Jarmarová Liboslava, Marie Majerové 264/6, Křelov, 783 36 Křelov-Břuchotín
6 7 8 9 10 2682/1 2704 2705 2706 2708 2709 2710 2711 2712 2713/1 2713/2 2718 2722/1 2723/1 2724 2725	SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, Hodolany, 779 00 Olomouc
2681	Obec Hlubočky, Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky
2719 2720 2721	Jarmar David, Marie Majerové 264/6, Křelov, 783 36 Křelov-Břuchotín

2. ÚDAJE O ŘEŠENÉM ÚZEMÍ

2.1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Zájmová plocha se nachází na území Olomouckého kraje, okresu Olomouc, v obci Hlubočky. Stavba je situována ve volné krajině východně od zastavěného území obce. Provozní objekty nalézající se v dolní části sjezdovky na zastavěném území navazují.

Objekty Ski areálu se nalézají v k.ú. Hlubočky. Pozemky jsou zařazeny do druhu „trvalý travní porost“ (plochy sjezdovek), „ostatní plocha“ (zpevněná plocha u provozní budovy, zrušené polní cesty) a „zastavěná plochy a nádvoří“ (provozní budovy). Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví investora stavby.

Areál zahrnuje 6 sjezdovek, bobovou dráhu, 3 lyžařské vleky, 1 pohyblivá koberec, vlek bobové dráhy, vodní nádrž jako zdroj vody pro zasněžování, parkoviště, odstavnou plochu a provozní objekty (restaurace, servis, půjčovna, kanceláře, garáže, sklady).

Na západě areál sousedí se zastavěným územím obce Hlubočky (kostel Božského srdce Páně), na severu s lesním porostem, pod kterým k západu protéká potok Hluboček, na východě s pozemky vedenými jako trvalé travní porosty a na jihu s trvalými travními porosty a cestou parc.č. 2681. Na východě území sousedí s vojenským prostorem Libavá.

Terén se svažuje ve sklonu přibližně 18 % k západu (k řece Bystřice), nadmořská výška dotčené plochy činí přibližně 290 – 390 m n.m.

Ve vymezeném prostoru se nenachází žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Území se nachází v přírodním parku Údolí Bystřice.

2.2. CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK

2.2.1. Geomorfologické a sklonové poměry

Sjezdovkou prochází hranice mezi Práslavickou pahorkatinou a Kozlovskou pahorkatinou, které náleží do celku Nízký Jeseník.

Zájmové území se nalézá na svahu nad obcí Hlubočky se západní expozicí. Průměrný sklon svahu činí přibližně 18 %. Na rovině nad přírodním svahem probíhají terénní úpravy, jejichž cílem je navýšení vrcholu sjezdovky o cca 20 m.

Vlastní profily jednotlivých typických drah odtoku byly stanoveny na základě vodorovných vzdáleností mezi vrstevnicemi při jejich známé výškové odlehlosti (2 m). Tyto profily jsou uvedeny v simulaci jednotlivých odtokových drah.

2.2.2. Geologické poměry

Geologické podloží oblasti je součástí spodních vrstev moravického souvrství kulmu Nízkého Jeseníku. Geologickou stavbu území tvoří horniny spodního karbonu (kulmu) s kvarterním pokryvem.

V širším zájmovém území se vyskytují droby hornobenešovského souvrství, tvoří především náhorní plošiny s nejvyššími body a andělskohorskými vrstevnicemi, které jsou složeny z jemnozrnných břidlic střídajících se s prachovci a jemnozrnnými droby.

Kvarterní pokryv tvoří převážně zvětralá hlinitokamenitá eluvia podložních hornin a hlinité deluviální sedimenty, které vyplňují mělké terénní deprese a pokrývají mírné svahy.

Ve svahu sjezdovky probíhají ve směru severovýchod – jihozápad linie tvořené šedými až modrošedými droby, zpevněnými sedimenty s masivní, deskovitou texturou.

Dle geologické dokumentace vrtu V-1 (RNDr. Pavel Vavrda, 2011) provedeného u horní stanice lyžařského vleku se pod navážkami nalézají tyto původní vrstvy:

Hloubka	Hornina	Zatřídění dle ČSN 73 1001
0,00 – 0,60	Hlína prachovitá, pevná, světle hnědá, se vtroušenými úlomky hornin do 2 cm.	F6
0,60 – 0,90	Zahliněné úlomky hornin, hlína pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořené navětralou až zvětralou břidlicí, velikost úlomků činila 1 až 5 cm, některé úlomky byly tak zvětralé, že se při drcení v dlani až rozpadaly.	G5
0,90 – 1,20	Suť drobnější nad 50 % úlomků, pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořeny navětralou až zvětralou břidlicí, velikost úlomků činila 1 až 7 cm, některé úlomky byly tak zvětralé, že se při drcení v dlani až rozpadaly.	G3
1,20 – 1,50	Hlína s úlomky do 50 %, světle šedá a světle hnědá, drobné navětralé úlomky kulmských břidlic do 5 cm.	F2
1,50 – 1,90	Břidlice zvětralá, intenzivně rozpukaná do úlomků o velikosti 3 až 4 cm.	R5 – R4

2.2.3. Hydrogeologické poměry

Území náleží do hydrogeologické rajónu č. 6612 – Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Moravy. Výskyt podzemní vody je vázán na puklinové kolektory s proměnlivým oddílem pružinové porozity v přípovrchové zóně zvětralin a rozevření puklin. Mělký podpovrchový horizont podzemní vody se vyskytuje na bázi pokrývky zvětralin a rozpukané přípovrchové části skalního podkladu s odhadovaným koeficientem filtrace kolektoru $n \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Mineralizace podzemní vody je přibližně $0,3 - 1,0 \text{ g} \cdot \text{l}^{-1}$, chemický typ Ca-Mg-HCO₃.

Z hlediska regionalizace mělkých podzemních vod je území zařazeno do typu II C 1. Číselný znak II označuje sezónní doplňování zásob vody, písmeno C skutečnost, že průměrných měsíčních stavů hladin podzemních vod a vydatností pramenů je dosaženo v maximální míře v březnu a dubnu, v minimální míře v říjnu až listopadu a číslice 1 označuje region s průměrným specifickým odtokem podzemních vod menším než $1,00 \text{ l/s na } 1 \text{ km}^2$ (Kříž 1971).

Hladina podzemních vod v místě geologického vrtu V-1 u horní stanice vleku nebyla zastížena.

2.2.4. Pedologické poměry

Nejrozšířenějším typem půd na svazích zájmového území jsou kambizemě (hnědé půdy) typické a kyselé.

Hnědé půdy jsou nejrozšířenějším půdním typem. Typický je proces hnědnutí - zvětrávání a metamorfóza půdního materiálu in situ. Kvalita půd a základní fyzikální, chemické a biologické vlastnosti jsou závislé na substrátu. Značně rozdílnou minerální bohatostí substrátu je podmíněn stupeň nasycenosti půd, a tím i jejich odolnost vůči okyselení a podzolizaci. V chladnějších polohách vrchovin s vyššími srážkami se zvyšuje obsah humusu a hloubka prohumóznění. Hnědé půdy v území jsou lehčí až středně těžké se střední skeletovitostí.

Půdní druh vyskytující se na sjezdovkách – půdy hlinitopísčité – byl stanoven podle Novákovy klasifikace na základě obsahu zrn první kategorie. Pro určení byla využita

půdní mapa a bonitované půdně ekologické jednotky. Pro navážky v terénních úpravách byl z důvodu větší bezpečnosti výpočtu pro výpočet použit stejný půdní druh (půdy hlinitopísčité) s vědomím, že poměry v zemním tělese jsou velmi variabilní a vzhledem k vysokému obsahu betonu, cihel a kamení se ve skutečnosti vyznačují vyšším vsakem.

Součinitel nasycené hydraulické vodivosti (holá půda) $K = 0,022 \text{ cm.min}^{-1}$
 Součinitel nasycené hydraulické vodivosti (travní porost) $K = 0,030 \text{ cm.min}^{-1}$

Sorptivita půdy (holá půda) $S = 0,060 \text{ cm.min}^{-0,5}$
 Sorptivita půdy (travní porost) $S = 0,067 \text{ cm.min}^{-0,5}$

Manningův součinitel drsnosti pro povrchový odtok (holá půda) $N = 0,030$
 Manningův součinitel drsnosti pro povrchový odtok (travní porost) $N = 0,100$

Povrchová retence $R = 2 \text{ mm}$

2.2.5. Hydrologické poměry

Vody z území odvádí řeka Bystřice (č.h.p. 4-10-03-1020), částečně i vodní tok Hluboček, který v Hlubočkách ústí do Bystřice. Celé území patří do po-vodí řeky Dunaje, hlavního povodí Morava od Třebůvky po Bečvu (č.h.p. 4-10-03).

Terén dotčeného území je ukloněný směrem k západu ve sklonu cca 18 %. V současnosti jsou sjezdovky pokryty trvalým travním porostem, plocha terénních úprav je bez souvislého bylinného krytu nebo jen s řídkým porostem ve vegetačním období, odstavná plocha pro automobily je zpevněna hutněným štěrskem, plocha parkoviště mezi provozními budovami je krytá asfaltobetonem, šikmé střechy budov mají sklon nad 5 %. Pro výpočty povrchového odtoku srážkových vod lze použít následující vstupní údaje:

Průměrná roční výška srážek:	747 mm/rok
Součinitel odtoku dešťových vod z travnatých ploch ve sklonu nad 5 %:	0,15
Součinitel odtoku dešťových vod z holé půdy ve sklonu nad 5 %:	0,50
Součinitel odtoku dešťových vod ze štěrkové plochy ve sklonu 1 – 5 %:	0,40
Součinitel odtoku dešťových vod z asfaltové plochy ve sklonu do 1 %:	0,70
Součinitel odtoku dešťových vod ze střech ve sklonu nad 5 %:	0,90

Hodnoty max. denních úhrnů srážek s pravděpodobností opakování N let:

N (roky)	2	5	10	20	50	100
Úhrn srážek (mm)	35,3	47,7	55,6	63,9	74,1	82,0

Srážkové minimum bývá zpravidla v únoru, kdy většina atmosférických srážek spadne ve formě sněhu nebo sněhu s deštěm. Značná část srážek ve vegetačním období má podobu prudkých až přívalových dešťů s velmi nevyrovnanou křivkou srážkové intenzity deště. Letní období (červen - srpen) je typické srážkovými maximy. V těchto měsících činí srážkové úhrny většinou 70 - 90 mm. Místní pozorování však dosvědčují, že toto množství může spadnout za extrémních srážek i během několika hodin.

Infiltrací srážek vzniká ve zvětralinovém plášti nesouvislé volné zvodnění s hladinou podzemní vody nehluboko pod povrchem. Režim průtoků vod v oblasti je charakterizován nejnižšími průměrnými měsíčními průtoky v září až listopadu s přechodným

poklesem v červenci nebo srpnu. Nejvyšší průtoky ve vodním toku jsou naopak pozorovány v měsících březnu až dubnu v souvislosti s táním sněhové pokrývky. Vyloučit nelze ale ani dílčí maxima a povodňové aktivity v jiných částech roku. Průměrný specifický odtok podzemních vod činí 2,01 – 5,00 l/s na 1 km².

Pro posouzení odtokových poměrů jsou významné především přivalové letní srážky.

Pro výpočet byl využit úhrn zátěžové srážky s dobou opakování 5 let. Denní úhrn byl redukován na požadovanou délku trvání srážky 120 minut s využitím nástroje DES_RAIN (Vaššová, Kovář, 2011).

Srážkové úhrny $H_{t,N}$ (stanice Šternberk)

Doba trvání srážky t (min)	10	20	30	60	120
N = 5 let	16,73	20,77	23,57	28,32	32,46

2.2.6. Klimatické poměry

Zájmové území se podle klimatické rajonizace nachází v mírně teplé oblasti MT 9 (Quitt, E. 1971). Ta se vyznačuje dlouhým, teplým a suchým až mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem a krátkou mírnou a suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Průměrná roční teplota vzduchu ve Městě Libavá - Dřemovicích činí 6,1 °C, mimo vegetační období (v měsících X. – III. -0,3 °C), počet mrazových dnů 110 – 130, počet ledových dnů 40 – 50 za rok.

Průměrný roční úhrn srážek ve Městě Libavá - Dřemovicích činí 747 mm, mimo vegetační období (v měsících X. – III. 287 mm), počet dnů se sněhovou pokrývkou 70 – 80 za rok.

3. POSOUZENÍ RIZIKA VODNÍ EROZE A ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

3.1. Metodika

Plocha lyžařského areálu byla rozdělena podle charakteru pozemků a podobných odtokových parametrů (sklon, půda, půdní pokryv) do dílčích ploch. Stávající zpevněné plochy jsou označeny čísly 1 a 2, stávající plochy kryté travním porostem jsou označeny čísly 3, 4, 5, 7, plochy terénních úprav v současnosti s holým povrchem terénu čísly I., II., III., IV. a V. Pro zhodnocení cílového stavu byly vymezeny plochy č. 8, 9, 10, 11 a 12 se zatravněným povrchem a sklony dle projektové dokumentace.

Pro simulaci plošného povrchového odtoku a erozního procesu na nezpevněných plochách (všechny plochy s výjimkou ploch č. 1 a 2) byl použit model SMODERP. Jedná se o program, který řeší srážkoodtokové vztahy a erozní procesy na svahu, jehož výstupy lze využít pro určení erozní ohroženosti pozemku a stanovení odtokových charakteristik (průtoky a objemy odtoku) nezbytné pro navrhování prvků protierozní ochrany.

Erozní ohroženost jednotlivých ploch byla posouzena na základě srovnání hodnot krajního nevymílacího tečného napětí a krajní nevymílací rychlosti povrchového odtoku s hodnotami stanovenými výpočtem.

Erozně ohroženým pozemkem z hlediska výpočtu pomocí modelu SMODERP (Simulační Model Povrchového Odtoku a Erozního Procesu) je takový pozemek, na kterém dojde k překročení krajní nevymílací rychlosti nebo krajního tečného napětí a na němž dochází k přechodu z plošného do soustředěného odtoku.

Na každé sledované ploše byl stanoven jeden nebo více typických drah povrchového odtoku, které reprezentují odtokové poměry v řešeném území. Sklonové poměry v profilech odtoku byly definovány na základě převýšení vrstevnic jejich vzájemné vzdálenosti odečteného ze základní mapy 1:10000, v místě prováděných terénních úprav na základě geodetického zaměření.

Pro jednotlivé plochy, popřípadě jejich části, byly stanoveny půdní poměry. Pro půdní typy určené z pedologické mapy 1:50000 a z příslušných bonitovaných půdně ekologických jednotek pro jednotlivé pozemky zemědělské půdy byly stanoveny odpovídající půdní druhy a hodnoty sorptivity a součinitelů nasycené hydraulické vodivosti, které jsou v modelu základními faktory ovlivňujícími erozní poměry.

Pro charakteristiku srážkových poměrů byl použit Program DES RAIN (Vaššová D., Kovář P. (2011), Fakulta životního prostředí ČZU Praha) pro trvání deště 120 minut s opakováním $N = 5$ let.

Potenciální riziko eroze významně ovlivňuje povrch pozemku a vegetace na něm, zejména potenciální intercepce a poměrné listové plochy. Hodnoty byly zadávány pro holou půdu a travní porost.

Výpočty byly provedeny pro stávající stav, kdy je půda na dílčích plochách č. 3, 4, 5, 7, 8, 9 kryta trvalým travním porostem a půda na plochách č. I., II., III., IV. a V., kde probíhají v současnosti terénní úpravy, kryta není. Pro plochy č. 10, 11 a 12 byl vyhodnocen cílový stav, kdy bude jejich povrch kryt trvalým travním porostem. Výpočty byly prováděny pro stanovení tečného napětí a rychlosti povrchového odtoku, na základě kterých lze stanovit erozní ohroženost plochy a pro stanovení celkového odtoku a maximálního průtoku. Pro jednotlivé plochy byly vytvořeny hydrogramy odtoku.

Vypočítaná rychlost a tangenciální napětí jsou v případě posuzování erozní ohroženosti pozemku porovnávány s limitními hodnotami krajních nevymílacích rychlostí a tangenciálních napětí pro jednotlivé půdní druhy v závislosti na druhu vegetace. Tyto limitní hodnoty byly odvozeny E. Dýrovou a jsou pro hlinitopísčitou půdu v posuzovaném území následující:

Povrch půdy	Krajní nevymílací rychlost	Krajní nevymílací tečné napětí
Bez vegetace	0.264	11.5
Travní porost	0.9	22.5

Výpočty respektují zásady ČSN 75 4500 – Protierozní ochrana. Programem byla stanovena nutnost realizace odvodňovacích prvků a jejich umístění, parametry příkopů a záchytného průlehu byly stanoveny standardními hydrologickými a hydrotechnickými postupy.

Parametry zasakovací retenční nádrže byly vypočítány programem VSAK – Výpočet vsakovacích zařízení (Fakulta stavební VUT Brno) na základě ČSN 75 9010 Návrh,

výstavba a provoz vsakovacích zařízení srážkových vod a TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami.

Maximální odtok ze zpevněného povrchu odstavné plochy byl stanoven na základě ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

3.2. Posouzení rizika vodní eroze a odtokových poměrů na jednotlivých plochách

DÍLČÍ PLOCHA Č. I. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Charakteristika

Dílčí plocha č. I byla vymezena mezi vrcholem stávajícího zemního tělesa terénních úprav a jeho severozápadní patou. Svah má proměnlivý sklon, je tvořen navážkami různého charakteru, je bez vegetačního krytu nebo je místy pokryt řídkou vegetací.

Vstupní údaje

Vegetace:	Bez vegetace
Půda:	Hlinitopísčité
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	130 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	45 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,101 m ³ /s
Celkový odtok:	60,900 m ³
Maximální rychlost:	0,29 m/s
Maximální tečné napětí:	0,02 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je větší než krajní nevymílací rychlost, z hlediska vodní eroze je kritické místo 93 m od vrcholu zemního tělesa. V patě konečné podoby zemního tělesa je vytvořen záchytný příkop odvádějící vody do retenční nádrže.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážkové vody odtékají směrem k severozápadu po neupraveném nepravidelném povrchu svahu násypu. Pod jeho patou pokračuje odtok po stávajícím travnatém povrchu směrem k západu. Povrchový odtok je přerušen příkopech, který odvádí vody směrem k jihu, kde bude po dobu terénních úprav vytvořena retenční vodní nádrž, ve které budou srážkové vody zasakovat.

DÍLČÍ PLOCHA Č. II. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Charakteristika

Dílčí plocha č. II se nalézá mezi vrcholem stávajícího zemního tělesa terénních úprav a jeho západní patou. Svah má proměnlivý sklon, je tvořen navážkami různého charakteru, je bez vegetačního krytu nebo je místy pokryt řídkou vegetací.

Vstupní údaje

Vegetace:	Bez vegetace
Půda:	Hlinitopísčité
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	113 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	45 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,093 m ³ /s
Celkový odtok:	50,248 m ³
Maximální rychlost:	0,21 m/s
Maximální tečné napětí:	0,01 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není v současnosti aktuální. Situace se v průběhu návozu materiálu může měnit, proto je i zde v patě konečné podoby zemního tělesa je vytvořen záchytný příkop odvádějící vody do retenční nádrže.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážkové vody odtékají směrem k západu po neupraveném nepravidelném povrchu svahu násypu. Pod jeho patou pokračuje odtok po stávajícím travnatém povrchu směrem k jihozápadu. Povrchový odtok je přerušen příkopem, který odvádí vody směrem k jihu, kde bude po dobu terénních úprav vytvořena retenční vodní nádrž, ve které budou srážkové vody zasakovat.

DÍLČÍ PLOCHA Č. III. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Charakteristika

Dílčí plocha č. III je vymezena mezi vrcholem stávajícího zemního tělesa terénních úprav a jeho jižní patou. Svah má proměnlivý sklon, je tvořen navážkami různého charakteru, je bez vegetačního krytu nebo je místy pokryt řídkou vegetací.

Vstupní údaje

Vegetace:	Bez vegetace
Půda:	Hlinitopísčité
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	115 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	60 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,092 m ³ /s
Celkový odtok:	50,196 m ³
Maximální rychlost:	0,25 m/s
Maximální tečné napětí:	0,02 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost se blíží krajní nevymílací rychlosti, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze může být aktuální. Situace se v průběhu náoze materiálu může měnit, proto je i zde v patě konečné podoby zemního tělesa je vytvořen záchytný příkop odvádějící vody do retenční nádrže.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážkové vody odtékají směrem k jihu po neupraveném nepravidelném povrchu svahu násypu. Pod jeho patou pokračuje odtok po stávajícím travnatém povrchu směrem k jihu. Povrchový odtok je přerušen příkopem, který odvádí vody směrem k západu a jihu, kde bude po dobu terénních úprav vytvořena retenční vodní nádrž, ve které budou srážkové vody zasakovat.

DÍLČÍ PLOCHA Č. IV. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Charakteristika

Dílčí plocha č. IV byla vymezena mezi vrcholem stávajícího zemního tělesa terénních úprav a jeho východní patou. Svah má proměnlivý sklon, je tvořen navážkami různého charakteru, je bez vegetačního krytu nebo je místy pokryt řídkou vegetací.

Vstupní údaje

Vegetace:	Bez vegetace
Půda:	Hlinitopísčité
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	69 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	36 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,031 m ³ /s
Celkový odtok:	16,753 m ³
Maximální rychlost:	0,16 m/s
Maximální tečné napětí:	0,01 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost nedosahuje krajní nevymílací rychlosti, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální. Situace se v průběhu návozu materiálu může měnit, proto je i zde v patě konečné podoby zemního tělesa je vytvořen záchytný příkop odvádějící vody do retenční nádrže.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážkové vody odtékají směrem k východu po neupraveném nepravidelném povrchu svahu násypu. Pod jeho patou pokračuje odtok po stávajícím travnatém povrchu směrem k jihu. Povrchový odtok je přerušen příkopem, který odvádí vody směrem k západu a jihu, kde bude po dobu terénních úprav vytvořena retenční vodní nádrž, ve které budou srážkové vody zasakovat.

DÍLČÍ PLOCHA Č. V. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Charakteristika

Dílčí plocha č. V byla vymezena mezi vrcholem stávajícího zemního tělesa terénních úprav a jeho severní patou. Svah má proměnlivý sklon, je tvořen navážkami různého charakteru, je bez vegetačního krytu nebo je místy pokryt řídkou vegetací.

Vstupní údaje

Vegetace:	Bez vegetace
Půda:	Hlinitopísčitá
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	91 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	64 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,152 m ³ /s
Celkový odtok:	81,707 m ³
Maximální rychlost:	0,28 m/s
Maximální tečné napětí:	0,02 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost dosahuje krajní nevymílací rychlosti, riziko vodní eroze je aktuální. Kritické místo se nalézá 81 m od vrcholu zemního tělesa. V severní části není záchytný příkop navržen, voda odtéká přes trvalý travní porost, ve kterém se splachy zachytí do lesního porostu, kde zasakuje.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážkové vody odtékají směrem k severu po neupraveném nepravidelném povrchu svahu násypu. Pod jeho patou pokračuje odtok po stávajícím travnatém povrchu směrem k severu. Srážkové vody zasakují v lesním porostu.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 1

Charakteristika

Plochu tvoří odstavňá plocha pro automobily návštěvníků na části pozemku parc.č. 2682/1. Plocha je zpevněna tenkou vrstvou drceného kameniva, kterou prorůstá tráva. Pozemek je ukloněn směrem k severozápadu, sklon činí 6 %. Na plochu nevtékají srážkové vody z výše položených pozemků, jelikož podél cesty, která vedena nad odstavňou plochou je zřízen rigol. Vlastní plocha není odvodněna.

Vstupní údaje

Výměra:	Žádná, kryt z drceného kameniva
Délka hranice na S a Z:	120 m
Sklon plochy:	6 %
Výměra plochy:	3 670 m ²

$$Q = \psi \cdot S \cdot q \text{ (l/s)}$$

Q – průtok dešťových vod v l/s

ψ – součinitel odtoku (0,4)

S – výměra plochy (3 670 m²)

q – intenzita směrodatného deště uvažované periodicity (208 l/s.ha)

Výsledky

Maximální průtok:	30,5 l/s
Celkový odtok:	48 m ³

Vyhodnocení eroze

Vodní eroze na pozemku se sklonem 6 % s povrchem opevněným vrstvou drceného kameniva nehrozí.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Odstavná plocha není vybavena odvodněním. Srážková voda na ploše částečně zasakuje, částečně z plochy odtéká. Odtok se děje rovnoměrně na severní a západní hranici pozemku na zatravněnou část pozemku. Délka hranice činí 120 m, tzn., že na 1 běžný metr odtéká 0,25 l/s srážkové vody a na zatravněné části vsakuje.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 2

Charakteristika

Asfaltová pevněná plocha sloužící jako parkoviště a přilehlé budovy – restaurace, provozní budovy, lyžařská škola a půjčovna sportovního vybavení. Dolní strana parkoviště je opatřena příkopem napojeným na rigol cesty.

Vstupní údaje

Vegetace:	Žádná, asfaltový kryt
Sklon:	3 %
Výměra plochy:	2 970 m ²
Výměra střech:	875 m ²
Výměra parkoviště:	2 095 m ²

$$Q = \psi \cdot S \cdot q \text{ (l/s)}$$

Q – průtok dešťových vod v l/s

ψ – součinitel odtoku (parkoviště 0,8, střechy 0,9)

S – výměra plochy (celková 2970 m², střechy 875 m²)

q – intenzita směrodatného deště uvažované periodicity (208 l/s.ha)

Výsledky

Maximální průtok:	51,2 l/s
Celkový odtok:	80 m ³

Vyhodnocení eroze

Eroze na asfaltem zpevněné ploše ani na střechách nehrozí.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda ze střech je odváděna střešními svody do příkopu. Parkoviště je spádováno k příkopu, který vede podél jeho severozápadního okraje. Příkopem jsou odváděny srážkové vody do rigolu, kterým je vybavena místní komunikace. Rigol je zaústěn do potoka Hluboček u mostu na náměstí Družby. Rigol není kapacitní pro odvedení velkých průtoků. Tehdy voda odtéká po koruně komunikace a vtéká do Hlubočku rovněž u mostu na náměstí Družby.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 3

Charakteristika

Část pozemku parc.č. 2682/1 slouží jako sjezdovka 4 – lyžařská školka, sjezdovka 5 – dětský skipark a sjezdovka 6 – saně a boby. Pozemek je zatravněn.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčité
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	82 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	80 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,080 m ³ /s
Celkový odtok:	65,200 m ³
Maximální rychlost:	0,09 m/s
Maximální tečné napětí:	0,01 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše z velké části zasakuje, částečně z plochy odtéká přes západní hranici pozemku na zatravněný pozemek parc.č. 2682/2. Délka hranice činí 81 m, tzn., že na 1 běžný metr odtéká 1 l/s srážkové vody a na zatravněném sousedním pozemku zasakuje.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 4

Charakteristika

Dílčí plocha č. 4 zahrnuje přibližně sjezdovku 2 a sjezdovku 3. Na horním konci je plocha v úrovni vodní nádrže ohraničena navrženým průlehem, na dolním konci sousedí s komunikací. Plocha je pokryta trvalým travním porostem, cesta je doprovázena dřevinnou vegetací.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčité

Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	319 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	40 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,093 m ³ /s
Celkový odtok:	158,343 m ³
Maximální rychlost:	0,14 m/s
Maximální tečné napětí:	0,03 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše z velké části zasakuje. Její část o objemu 93 l/s odtéká z plochy na zpevněnou komunikaci, která je vybavena příkopem. Tím voda odtéká kolem cesty do potoka Hluboček.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 5

Charakteristika

Dílčí plocha č. 5 zahrnuje přibližně sjezdovku 1. Na horním konci je plocha ohraničena navrženým průlehem, na dolním konci sousedí s částečně komunikací, částečně s dílčí plochou č. 2 - parkovištěm. Plocha je pokryta trvalým travním porostem.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčitá
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	424 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	60 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,100 m ³ /s
Celkový odtok:	213,301 m ³
Maximální rychlost:	0,10 m/s
Maximální tečné napětí:	0,02 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše z velké části zasakuje. Její část o objemu přibližně 50 l/s odtéká z plochy na zpevněnou komunikaci, která je vybavena příkopem. Tím voda odtéká kolem cesty do potoka Hluboček. Druhá část srážkových vod odtéká na zpevněné parkoviště, které je vybaveno příkopem. Tím voda odtéká společně s vodami z parkoviště a ze střech budov do rigolu a jím podél cesty do potoka Hluboček.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 6

Charakteristika

Dílčí plocha č. 6 představuje část svahu mezi vlekem bobové dráhy a vlastní bobovou dráhou. Plocha je pokryta trvalým travním porostem.

Nakládání se srážkovými vodami v tomto prostoru bylo řešeno v projektové dokumentaci bobové dráhy vsakovacími rýhami s výplní štěrku.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 7

Charakteristika

Dílčí plocha č. 7 se nalézá mezi bobovou dráhou a severním okrajem lyžařského areálu lemovaným lesním porostem. Na pozemku byly v souvislosti s výstavbou dráhy provedeny terénní úpravy, v současnosti je povrch plochy pokryt trvalým travním porostem.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčitá
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	87 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	25 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,030 m ³ /s
Celkový odtok:	25,412 m ³
Maximální rychlost:	0,09 m/s

Maximální tečné napětí: 0,02 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše z velké části zasakuje. Její část odtéká z úzké protáhlé plochy severozápadním směrem do lesního porostu, kde bezpečně zasakuje.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 8

Charakteristika

Plocha je vymezena v horní části sjezdovky č. 1. Nahoře sousedí s vrcholovou plošinou, v dolní části zahrnuje navržený zatravněný průleh odvádějící srážkové vody z horní části sjezdovek do vodní nádrže. Na severu sousedí s vlekem bobové dráhy a na jihu navazuje na dílčí plochu č. 9 Celá plocha bude po dokončení terénních úprav zatravněna.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčité
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	109 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	75 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,117 m ³ /s
Celkový odtok:	89,980 m ³
Maximální rychlost:	0,13 m/s
Maximální tečné napětí:	0,03 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše z velké části zasakuje. Její část odtéká plochou směrem k západu do průlehu, ve kterém voda částečně zasakuje, částečně je odváděna do vodní nádrže.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 9

Charakteristika

Plocha je vymezena v horní části sjezdovky č. 1 a sjezdovky č. 2. V horní části navazuje na vrcholovou plošinu, v dolní části končí navrženým zatravněným průlehem. Na severu sousedí s dílčí plochou č. 8 a na jihu navazuje na stávající polní cestu a dolní hranu nového zemního tělesa vzniklého v rámci terénních úprav. Celá plocha bude po dokončení terénních úprav zatravněna.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčité
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	128 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	110 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,135 m ³ /s
Celkový odtok:	124,675 m ³
Maximální rychlost:	0,12 m/s
Maximální tečné napětí:	0,03 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše z velké části zasakuje. Její malá část odtéká do navrženého průlehu, ve kterém voda částečně zasakuje, částečně je odváděna do vodní nádrže, větší část odtoku z plochy zasakuje v travním porostu pozemku parc.č. 2716.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 10

Charakteristika

Dílčí plocha je vymezena na jihu vrcholovou plošinou, na severu hranicí terénních úprav na hranici lesního porostu, na západě navazuje na dílčí plochu č. 8 a na východě na dílčí plochu č. 11. Celá plocha bude po dokončení terénních úprav zatravněna.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčítá
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	133 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	120 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,150 m ³ /s
Celkový odtok:	176,321 m ³
Maximální rychlost:	0,10 m/s
Maximální tečné napětí:	0,02 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše bude z velké části zasakovat, částečně bude z plochy odtékat přes severní hranice pozemků do lesního porostu. Délka hranice činí přibližně 180 m, tzn., že na 1 běžný metr odtéká 0,8 l/s srážkové vody a v lesním porostu bezpečně zasakuje.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 11

Charakteristika

Dílčí plocha je vymezena na západě vrcholovou plošinou, na jihu hranicí terénních úprav s původním travním porostem, na severu navazuje na dílčí plochu č. 10 a na jihu na dílčí plochu č. 12. Celá plocha bude po dokončení terénních úprav zatravněna.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčitá
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	129 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	135 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,186 m ³ /s
Celkový odtok:	198,592 m ³
Maximální rychlost:	0,11 m/s
Maximální tečné napětí:	0,02 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše bude z velké části zasakovat, částečně bude z plochy odtékat přes východní hranici terénních úprav na původní trvalý travní porost.

DÍLČÍ PLOCHA Č. 12

Charakteristika

Dílčí plocha č. 12 je na severu ohraničena vrcholovou plošinou, na jihu polní cestou s příkopem. Na severovýchodě sousedí s dílčí plochou č. 11 a na západě s dílčí plochou č. 9.

Vstupní údaje

Vegetace:	Travní porost
Půda:	Hlinitopísčitá
Srážkoměrná stanice:	Šternberk
N-letost srážky:	5 let
Délka dráhy odtoku:	189 m
Podélný profil dráhy odtoku:	Viz simulace povrchového odtoku.
Náhradní šířka svahu:	150 m

Výsledky

Maximální průtok:	0,374 m ³ /s
-------------------	-------------------------

Celkový odtok:	406,343 m ³
Maximální rychlost:	0,11 m/s
Maximální tečné napětí:	0,01 Pa

Vyhodnocení eroze

Maximální rychlost je menší než krajní nevymílací rychlost, maximální tečné napětí je menší než krajní nevymílací tečné napětí – riziko vodní eroze není aktuální.

Vyhodnocení odtokových poměrů

Srážková voda na zatravněné ploše bude z velké části zasakovat, částečně bude z plochy odtékat přes jižní hranici terénních úprav do příkopu polní cesty.

6.2. Rizika škod způsobených zvýšenou vodní erozí

Pozemky lyžařského areálu, které jsou kryty trvalým travním porostem, nejsou v současnosti postihovány vodní erozí. Souvislý bylinný pokryv, charakter půd a sklony sjezdovek dostatečně chrání půdní povrch před negativními účinky vodní eroze. V žádné z prověřovaných drah povrchového odtoku nedošlo k dosažení krajní nevymílací rychlosti ani krajního nevymílacího tečného napětí, což jsou hodnoty, při jejichž překročení se vodní eroze negativně projevuje.

Jiná situace je ploše prováděných terénních úprav. Po odstranění travní vegetace dochází k náhlému otevření ploch povětrnostním vlivům a k narušení povrchu půdy. V důsledku těchto skutečností dojde k výraznému navýšení faktoru ochranného vlivu vegetačního pokryvu, což se projeví podstatně větší mírou erozního ohrožení půdy.

Jako nejrizikovější z hlediska vodní eroze se jeví svahy nově vytvořeného zemního tělesa. Určité riziko hrozí i na původním terénu (i když sklony v místě terénních úprav nejsou velké), na kterém byla provedena skrývka úrodné vrstvy půdy. Dochází zde k úplnému obnažení terénu, je zde zlikvidována bylinná vegetace, odstraněna vrchní vrstva půdy a pohybem mechanizace může dojít k vytvoření nerovností, které přispějí k soustředěnému povrchovému odtoku a ke vzniku erozních rýh či dalších negativních projevů eroze.

Na 5 vytipovaných drahách soustředěného povrchového odtoku byla pro obnažený povrch půdy spočítána maximální rychlost a maximální tečné napětí. Maximální rychlosti, která přesahovala maximální nevymílací rychlost bylo dosaženo v profilu I. na severozápadní straně zemního tělesa a u profilu V. na severním svahu násypu. Na ostatních svazích se vypočtená maximální rychlost méně nebo více blížila maximální nevymílací rychlosti.

Z důvodu přerušení délky svahu a snížení erozní ohroženosti svahů a z důvodu nezbytnosti odvést srážkové vody z plochy prováděných terénních úprav byl na západní, jižní a východní straně násypu navržen odvodňovací příkop. Na severní straně příkop není třeba budovat, vody odtékají přes trvalý travní porost, ve kterém se splachy zachycují, do blízkého lesního porostu, kde zasakují.

Ze západní, jižní a východní strany násypu jsou srážkové vody odváděny odvodňovacím příkopem do navržené retenční nádrže, kde zasakují.

Po dokončení zemních prací a po zatravnění a osázení narušených ploch dřevinnou vegetací bude odvodňovací příkop zrušen, stejně jako retenční nádrž. Hustý a souvislý trvalý travní porost na nových sjezdových tratích spolu s mírnými svahy konečného zemního tělesa je dostačující ochranou před vodní erozí. Je pravděpodobné, že v důsledku lyžování na malé vrstvě sněhu dojde zejména v předjaří k vydření částí travního krytu. Náprava tohoto stavu je prioritním úkolem provozovatele areálu po ukončení lyžařské sezóny.

Závažnost potenciálního ohrožení jednotlivých ploch vodní erozí je vyhodnocena v tabulkách uvedených v příloze zprávy. V přílohách je dále uvedeno grafické znázornění dílčích ploch a drah soustředěného povrchového odtoku na stávajících plochách a plochách po konečné úpravě terénu a návrh odvodňovacích opatření.

6.3. Posouzení odtokových poměrů

Proces odtoku, retence a akumulace vody v území je ovlivňován fyzickogeografickými faktory (klimatickými, geologickými a půdními poměry, geometrickými charakteristikami povodí a sklonovými poměry) a faktory antropogenními (způsobem využívání pozemků, vegetačním krytem, povrchovými depresemi, průlehy, bažinami, mokřady, vodními toky s příbřežní zónou, vodními nádržemi, rybníky a poldry). Je zřejmé, že v případě navržených změn v území může dojít k potenciální změně v odtoku vod. Tato změna se netýká změny v objemu odtoku, ale pouze v jeho směru. Po dokončení terénních úprav a po ozelenění ploch bude poměr odtoku a vsaku podobný jako před provedením záměru (odtok se mírně zvýší jen na novém zemním tělese). K zrychlenému odtoku z plochy terénních úprav dojde během jejich provádění v důsledku chybějícího krytu povrchu půdy. Tento zrychlený odtok se týká pouze zemního tělesa – srážkové vody budou zasakovat mimo něj do stávajících travních porostů a lesního porostu. Změny jsou pouze lokálního charakteru v rámci jednoho povodí 4. řádu. Ke změně úrovně retence vody v krajině nedojde. Jelikož kryt půdy - travní porost - bude po dokončení záměru stejného charakteru jako před jeho realizací, zachovány zůstanou všechny jednotlivé složky vodní bilance – intercepce, transpirace, fyzikální výpar z povrchu půdy, však a odtok.

Odtokové poměry v zájmovém území záměru byly vyhodnoceny jednak pro plochu terénních úprav v době realizace, jednak pro celý lyžařský areál po ukončení terénních úprav.

Realizace terénních úprav

Po dobu realizace terénních úprav jsou odtokové poměry na jejich ploše nepříznivé. V důsledku chybějícího půdního krytu a značných sklonů svahů násypu dochází k zrychlenému odtoku srážkových vod a k většímu podílu odtoku oproti vsaku. V důsledku této skutečnosti dochází ke zvýšení riziko škod způsobených vodní erozí.

Tato nepříznivá situace po dobu úprav bude řešena vybudováním odvodňovacích příkopu a retenční nádrže. Odvodňovací příkop bude mít dvě větve – západní a jižní. Západní větev kopíruje terén v současnosti již narušený terénními úpravami v horní části sjezdovek nad vodní nádrží, jižní větev je vedena podél paty konečného zemního tělesa. Obě větve příkopu se setkávají pod jihozápadním okrajem konečného násypu a jako jeden příkop ústí do nově vybudované retenční nádrže.

Pod soutokem příkopů je nad retenční nádrží vybudována záchytná jímka. Dno záchytné jímky bude mít rozměry 5 m x 5 m, hloubka jímky 2 m, svahy jímky budou upraveny do sklonu 1:1,5. Jímka bude sloužit k zachycení splachů před vtokem vody

do zasakovací nádrže. Jímka je umístěna v těsné blízkosti komunikace z důvodu usnadnění odstraňování sedimentů. Sedimenty z jímky budou odstraňovány dle potřeby a využívány v rámci terénních úprav. Ze záchytné jímky voda vtéká do retenční nádrže určené k zasakování vod. Dno nádrže má výměru 475 m², hloubka nádrže činí 1 m, sklon břehů 1:2. Zasakovací prvek těchto dimenzí je dle přiloženého výpočtu schopen bezpečně zasáknout objem vody odtékající z odvodňovaného území.

Celková délka odvodňovacích příkopů činí 462 m (249 m západní větev, 213 jižní větev). Podélný sklon příkopů kopíruje terén. Profil příkopů je lichoběžníkový, dno má šířku 0,5 m, hloubka činí 0,5 m, sklon svahů 1:2. Příkop bude zatravněn.

Provoz lyžařského areálu

Po ukončení terénních úprav budou plochy osety a osázeny dřevinami. Jejich charakter bude obdobný jako u ostatních stávajících ploch sjezdovek. Odtok vody z ploch pokrytých kvalitním travním porostem je nízký, značná část celkového objemu vody zasakuje do povrchu půdy. Sjezdovky č. 1, 2 a 3 jsou ukončeny nad polní cestou a parkovištěm areálu. Cesta je odvodněna příkopem a rigolem, do kterého je zaústěn i příkop odvodňující parkoviště. Vody z těchto objektů jsou odváděny do vodního toku Hluboček.

Za vydatných dešťů může část vody z ploch sjezdovek stékat až na plochu parkoviště a polní cesty. Tím se navyšuje průtok a zatěžuje jejich odvodňovací prvky. Z důvodu snížení odtoku vody z ploch sjezdovek je v jejich horní části navržen záchytný průleh. Průleh vede napříč sjezdovkami od paty terénních úprav u vleku bobové dráhy šikmo svahem k vodní nádrži, do které je také zaústěn. Průleh má trojúhelníkový profil, jeho celková šířka činí 10 m, hloubka 0,2 m, sklon horního břehu 1:4, sklon dolního břehu 1:10. Celková délka průlehu činí 128 m. Průleh zachytí srážkové vody a vody z tajícího sněhu. Voda v průlehu s podélným sklonem 6 % částečně zasákne, částečně je odvedena do vodní nádrže, která slouží jako zásobník vody pro technické zasněžování sjezdovek. Nádrž bude v létě (v době přívalových srážek) a v jarním období (v době tání sněhu) vypuštěna, srážkové vody bude akumulovat a řízeně vypouštět. Tato činnost bude podrobně popsána v aktualizovaném manipulačním řádu vodního díla. O objem v průlehu zasáknuté vody a vody odvedené do vodní nádrže bude snížen celkový odtok z ploch sjezdovek.

Vlivy technického zasněžování na odtokové poměry

Všechny sjezdovky lyžařského areálu mohou být v případě potřeby uměle zasněžovány technickým sněhem. V následujícím přehledu je uvedena spotřeba vody pro umělé zasněžování v současnosti a po ukončení terénních úprav a následném prodloužení sjezdovek 1 a 2.

Potřeba vody pro zasněžování:

Sjezdovka	Výměra (m ²)		Tl. vrstvy sněhu (m)	Objem sněhu (m ³)		Objem vody (m ³)	
	Nyní	Po TÚ		Nyní	Po TÚ	Nyní	Po TÚ
1	33 000	32 500	1,2	39 600	39 000	19 800	19 500
2	15 000	22 400	0,8	12 000	17 920	4 500	6 720
3	5 400	6 300	0,8	4 320	5 040	2 160	2 520
4,5,6	3 900	3 900	0,8	3 120	3 120	1 560	1 560
Celkem	57 300	65 100		59 040	65 800	29 520	32 900

Na výrobu 1 m³ sněhu je potřeba cca 0,5 m³ vody.

Po provedení terénních úprav a prodloužení sjezdovek bude spotřeba vody potřebné pro zasněžování přibližně o 3 000 m³ ročně vyšší.

Odtok ze sněhu může být nebezpečný při jarním tání, kdy půdní povrch bývá v povrchové vrstvě rozmrzlý, sněhová voda nemá možnost vsáknout a při odtoku ze svahu smývá rozbředlou půdní vrstvu, což se po nočním umrznutí povrchu následující den opakuje.

Pro intenzitu tání lze v podmínkách České republiky použít vztah V. Kozlíka:

$$h' = at^{\circ} - b$$

h' - výška sloupce vody ze sněhu (mm . h-1)

t° - průměrná teplota vzduchu (°C)

a, b - činitele závislé na podmínkách tání sněhu

(Pro zhodnocení je uvažován advektivně solární typ tání, kdy při jasném počasí nad 0° C přistupuje sluneční záření - $a = 0,8$, $b = 3,0$)

Za předpokladu, že v teplých dnech během dubna může teplota po dobu 3 hodin během dne (11,00 – 14,00) dosáhnout 20° C, dosáhne výška sloupce ze sněhu za tuto dobu 39 mm. Tato výška nedosahuje návrhových hodnot uvažovaných pro přívalové deště, které se vyskytují v letním období (N5 – 47,7 mm za 24 hodin) a pro které byly prováděny výpočty. Přívalové deště pro výpočet erozních a odtokových poměrů v našich podmínkách rozhodující.

Sněhová děla vyžadují pro provoz podzemní rozvod tlakové vody a elektrické energie. Voda je v nukleátoru směřována se stlačeným vzduchem, který je vyroben v přidávaném kompresoru. Směs se rozprašuje do volného prostředí, stlačený vzduch expanduje a voda obsažená ve vzduchu vytváří zárodky krystalů sněhu. Z dalších trysek je do ovzduší rozprašován vodní sprej, jehož kapičky se nabalují na jádro a vytvářejí větší krystal. Při letu mrazivým vzduchem dochází ke zmrznutí částic a vytvoření sněhu. Dopravu těchto částic prostorem do příslušné vzdálenosti zajišťuje proud vzduchu z ventilátoru nebo dostatečná výška tyčových kanonů.

Výroba sněhu je závislá jak na teplotě, tak i relativní vlhkosti vzduchu. Čím vyšší vlhkost, tím chladnější vzduch musí být. Na rozdíl od sněhu přírodního vymrzají krystaly zvnějšku dovnitř při teplotách asi -9 až -4 °C a mají na to jen cca 10 sekund, někdy i méně. Naproti tomu sníh přírodní vzniká při vysoké kondenzaci vodních par ve volné atmosféře při asi -12 °C procesem spontánním. Jeho pouť na povrch je mnohem delší, takže krystaly mohou vymrzat zevnitř a více. I při velké variabilitě sněhů přírodních lze říci, že přírodní sníh vytváří větší, pestřejší a „ostré“ krystaly (vločky) o průměru 0,2 až 5 mm. Technické jsou menší (0,1 až 0,8 mm) a kulatější. Kvůli vyššímu obsahu vody a menší velikosti krystalů má tedy technický sníh větší hustotu.

Sjezdovky s technickým sněhem mívají i dvakrát větší masu sněhu (vody) než tratě se sněhem přírodním. Technický sníh má jiné fyzikálně-chemické vlastnosti než sníh přírodní a taje o 2 – 6 týdnů déle. Upravované sjezdovky (v tomto případě i s přírodním sněhem) mají vyšší hustotu, tvrdost a obsah vody než plochy s neupraveným sněhem. Komprese sněhu zvyšuje jeho tepelnou vodivost a teplota povrchu půdy klesá až hluboko pod bod mrazu.

Z uvedeného vyplývá, že ke vzniku sněhových krystalů dochází pouze vlivem ochlazení ve volném prostředí vně kanonu a následné vytvoření technického sněhu je pouze procesem mraznutí vodních kapiček při letu mrazivým vzduchem.

Při výrobě technického sněhu není prováděna žádná úprava vlastností technologické vody, nejsou používány žádné přísady chemického či biologického charakteru.

Při rekreačním i závodním lyžování na vyrobeném technickém sněhu je povrch sjezdovky lépe upraven, než při přírodních sněhových podmínkách. To umožňuje bezpečnější a kvalitnější lyžování pro návštěvníky i lepší ochranu vegetačního krytu sjezdové trati. Při jarním odtávání se podstatně zpomalí povrchový odtok vod z povodí. Mechanicky vyrobený sníh je totiž odolnější než přírodní a odtok vody je plynulejší.

Vliv zasněžování na vodní tok Bystřici a Hluboček bude spočívat ve vyšších průtocích v období tání oproti současnému stavu, popřípadě v delším období zvýšených průtoků v důsledku odvedení vod z technického sněhu, který je v jejich povodích „navíc“.

7. NÁVRH OPATŘENÍ K ELIMINACI NEBO OMEZENÍ NEGATIVNÍCH DŮSLEDKŮ ODTOKU VODY Z TERÉNNÍCH ÚPRAV A SJEZDOVEK

Současný stav na ploše terénních úprav

Po provedení skrývky dochází k náhlému k obnažení terénu, otevření ploch povětrnostním vlivům a k narušení povrchu půdy. Pohybem mechanizace může dojít k vytvoření nerovností, které přispějí k soustředěnému povrchovému odtoku a ke vzniku erozních rýh či dalších negativních projevů eroze. V důsledku těchto skutečností dojde k výraznému navýšení faktoru ochranného vlivu vegetačního pokryvu, což se projeví podstatně větší mírou erozního ohrožení půdy a k rychlejšímu povrchovému odtoku vody na těchto plochách. Ke stejnému efektu dochází na plochách vytvářeného násypu, kde je situace na strmých svazích zemního tělesa ještě nepříznivější.

Opatření

Zpomalení povrchového odtoku a nebezpečí vodní eroze lze minimalizovat realizací těchto opatření:

- Z důvodu předběžné opatrnosti je vhodné zemní práce provádět mimo dobu s vyšší pravděpodobností výskytu přívalových dešťů.
- Maximálně bude chráněn půdní kryt. Skrývka bude prováděna jen na místech, kde terénní úpravy právě probíhají.
- V místech, kde hrozí vtékání „vnějších“ vod na obnažený terén, je vhodné vybudovat záchytné příkopy nebo protierozní hrázky.
- Podél západní a jižní hranice terénních úprav bude vybudován záchytný příkop, který bude povrchovou vodu stékající ze svahů zemního tělesa odvádět mimo sjezdovky a níže položené pozemky.
- Voda odváděna příkopem bude zasakována v retenční nádrži vybudované jižně od místa prováděných terénních úprav.
- Bezprostředně po dokončení zemních prací bude na jednotlivých plochách přistoupeno k jejich zatravnění. Použité travní druhy se musí vyznačovat rychlým vzcházením a počátečním růstem, dobrým odnožováním, nízkým vzrůstem nevyžadujícím časté kosení, odolností vůči přímému oslunění a suchu a nenáročností na živiny. Konkrétní složení směsi bude stanoveno po analýze stanovištních podmínek specializovanou firmou a bude konzultováno s orgánem ochrany přírody.

- V místě terénních úprav na svazích může být trvalý travní porost založen hydroosevem, při kterém je na terén rovnoměrně nanášeno současně osivo, voda, hnojivo, organická hmota a tmelící látky a který poskytne okamžitou ochranu svahu proti erozi a ochrání osivo před nepříznivými vlivy.
- Ve zvláště exponovaných plochách po terénních úpravách, zejména při projevu erozních narušení půdy, lze ke stabilizaci povrchu půdy použít mulč – drčenou kůru, větve nebo slámu, popřípadě geotextilie.
- Po založení travního porostu na celé ploše terénních úprav bude zrušen odvodňovací příkop a retenční nádrž.
- V závěru zemních prací bude v horní části sjezdovek vybudován záchytný příkop.

Stav po vytvoření trvalého travního porostu

Hustý a souvislý trvalý travní porost na sjezdových tratích je většinou dostatečnou ochranou před vodní erozí. Je pravděpodobné, že v důsledku lyžování na malé vrstvě sněhu dojde zejména v předjaří k vydření částí travního krytu. Náprava tohoto stavu je prioritním úkolem provozovatele areálu po ukončení lyžařské sezóny.

Opatření

- Spolehlivá funkce porostu musí být podporována a zabezpečena správnou péčí, která bude spočívat v minimálně 2 koseních během vegetačního období, dosévání vydřených míst, zasypávání případných narušení terénu.
- Pokosená tráva bude ponechána na místě, popřípadě rozhozena na místa s řídkým travním porostem. Bude nahrazovat do určité míry mulčování a ochrání holý povrch půdy před rozrušením kapkami deště a částečně i před erozními účinky stékající vody.
- K péči o travnaté plochy patří současně i pravidelné čištění záchytného průlehu od sedimentů.

8. SHRNU TÍ A ZÁVĚRY

Ve studii bylo posouzeno erozní ohrožení pozemků, na kterých se rozkládá Ski Areál Hlubočky a na celé ploše byly posouzeny odtokové poměry. Z obou hledisek byl posouzen stávající stav – sjezdovky a další plochy kryté travním porostem a plochy probíhající terénních úprav, kde povrch terénu není kryt vegetací a cílový stav po dokončení terénních úprav, kdy budou svahy zemního tělesa upraveny do mírných sklonů a plochy budou zatravněny.

Z provedených výpočtů vyplývá, že stávající travnaté pozemky nejsou postihovány vodní erozí a odtok vody z nich je zabezpečen vyhovujícím způsobem.

Voda stékající z prudkých svahů stávajícího zemního tělesa vytvořeného v rámci dosavadních zemních prací má značnou vymílací schopnost, vytvářejí se erozní rýhy a materiál je unášen k patám svahů.

V cílovém stavu s mírnými a zatravněnými svahy zemního tělesa budou poměry obdobné jako na plochách stávajících, tzn., že kvalitní travní pokryv je dostatečnou ochranou proti vodní erozi a zajišťuje vysoké procento vsaku srážkových vod.

V době realizace terénních úprav bude nepříznivá situace řešena odváděním vody stékající ze zemního tělesa odvodňovacími příkopy zaústěnými do zasakovací retenční nádrže. Po ukončení zemních prací, vytvoření mírných sklonů na svazích a po jejich zatravnění budou tyto odvodňovací zařízení odstraněna.

Přestože travní porost umožňuje dobré zasakování srážkových vod, je z důvodu omezení vtékání těchto vod ze sjezdovek na komunikaci a parkoviště v dolní části areálu snížen objem vod vybudováním záchytného průlehu, ve kterém budou srážkové vody stékající po povrchu terénu částečně zasakovány a částečně odváděny do stávající nádrže na vodu pro zasněžování. Nakládání s vodami v nádrži bude upraveno aktualizovaným manipulačním řádem.

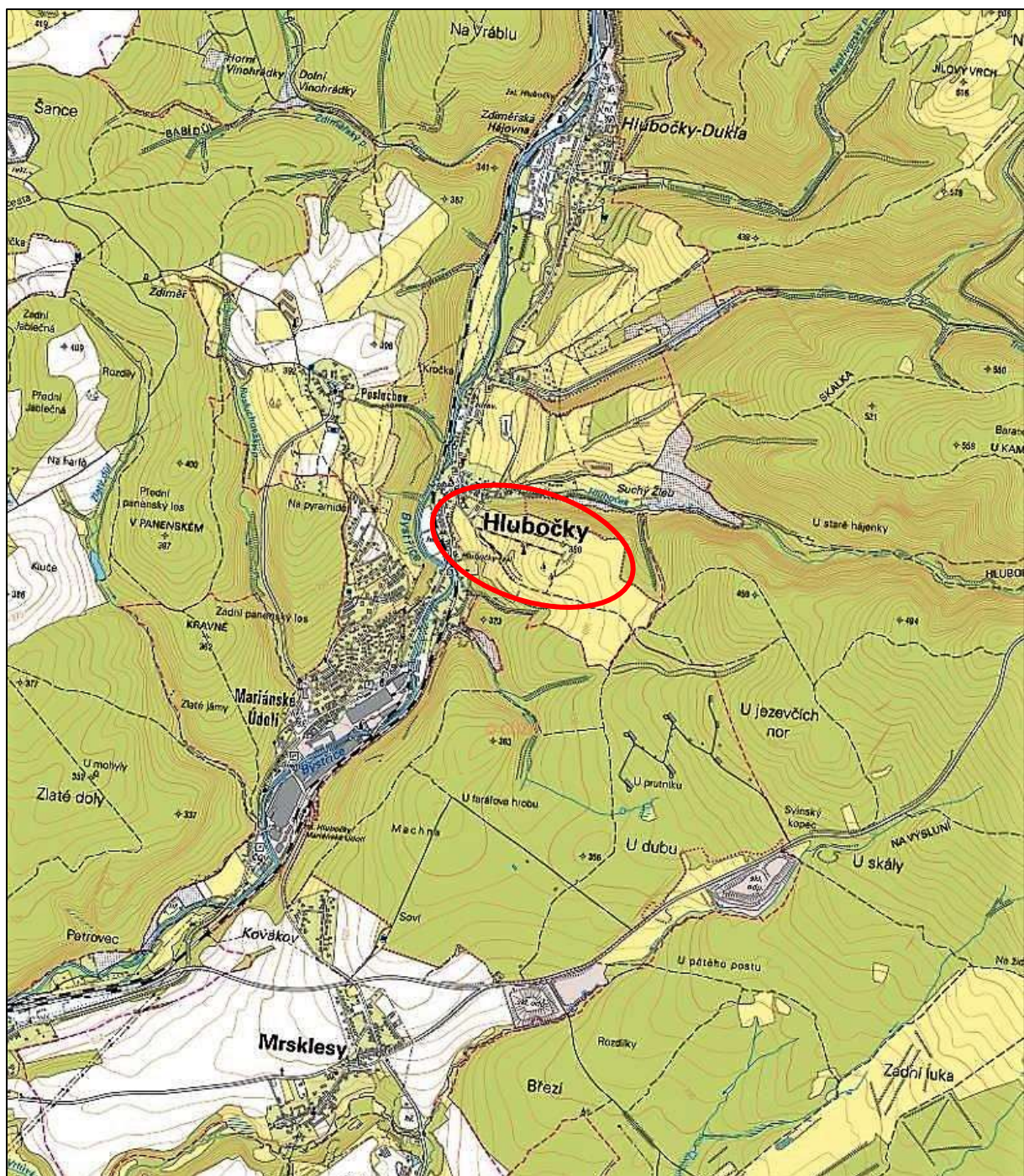
9. PŘÍLOHY

- 9.1. Přehledná situace 1:50000
- 9.2. Základní mapa 1:10000
- 9.3. Vymezení dílčích ploch pro výpočty 1 : 2000
- 9.4. Návrh protierozních opatření a odvodnění areálu 1 : 2000
- 9.5. Vyhodnocení potenciálního rizika škod vodní erozí
- 9.6. Výpočet retenční nádrže
- 9.7. Fotodokumentace

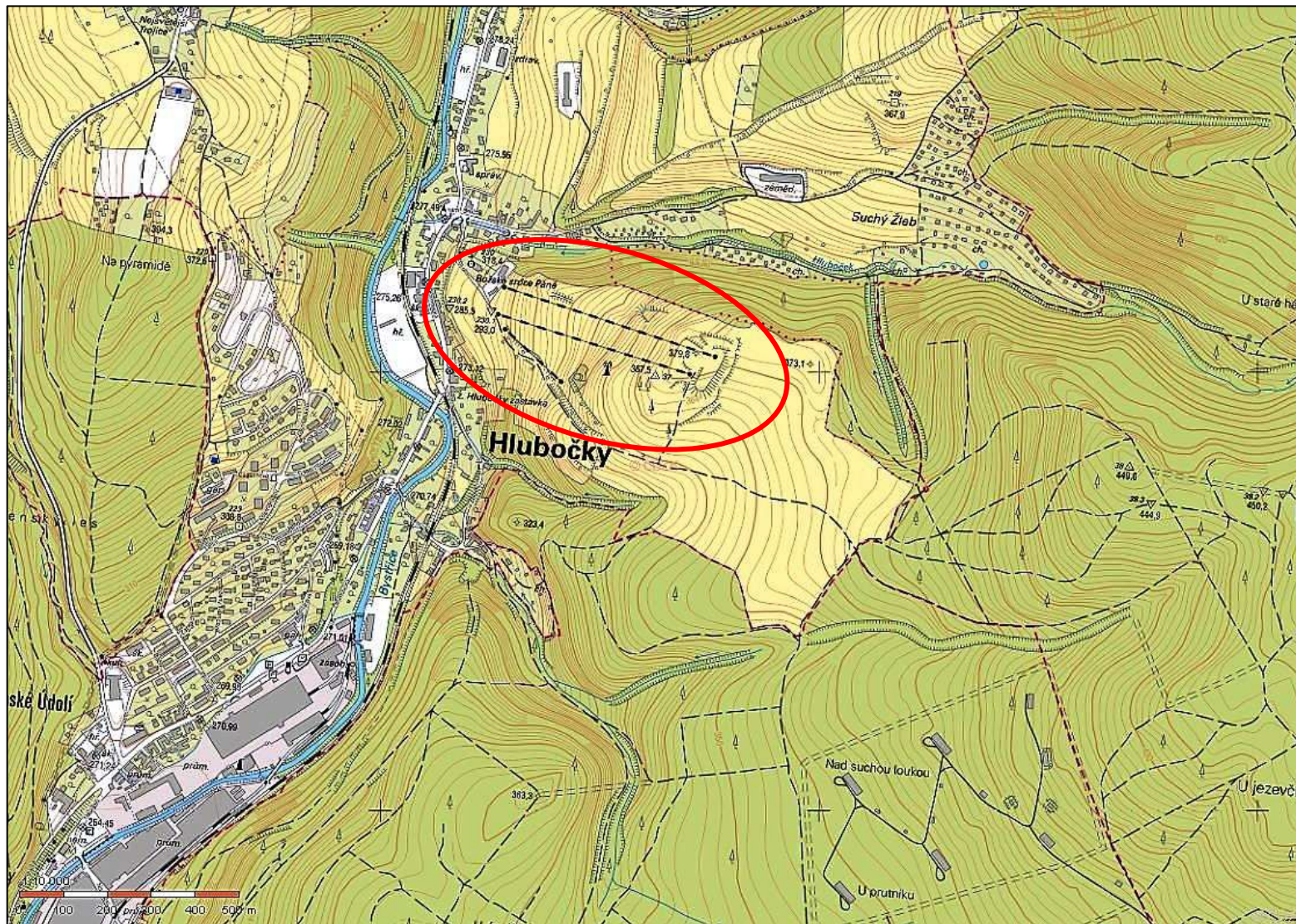
Olomouc 03/2017
Ing. Petr Götthans

PŘÍLOHY

- 9.1. Přehledná situace 1:50000**
- 9.2. Základní mapa 1:10000**
- 9.3. Vymezení dílčích ploch pro výpočty 1 : 2000**
- 9.4. Návrh protierozních opatření a odvodnění areálu 1 : 2000**
- 9.5. Vyhodnocení potenciálního rizika škod vodní erozí**
- 9.6. Výpočet retenční nádrže**
- 9.7. Fotodokumentace**



Příloha č. 9.1.
PŘEHLEDNÁ SITUACE 1:50000



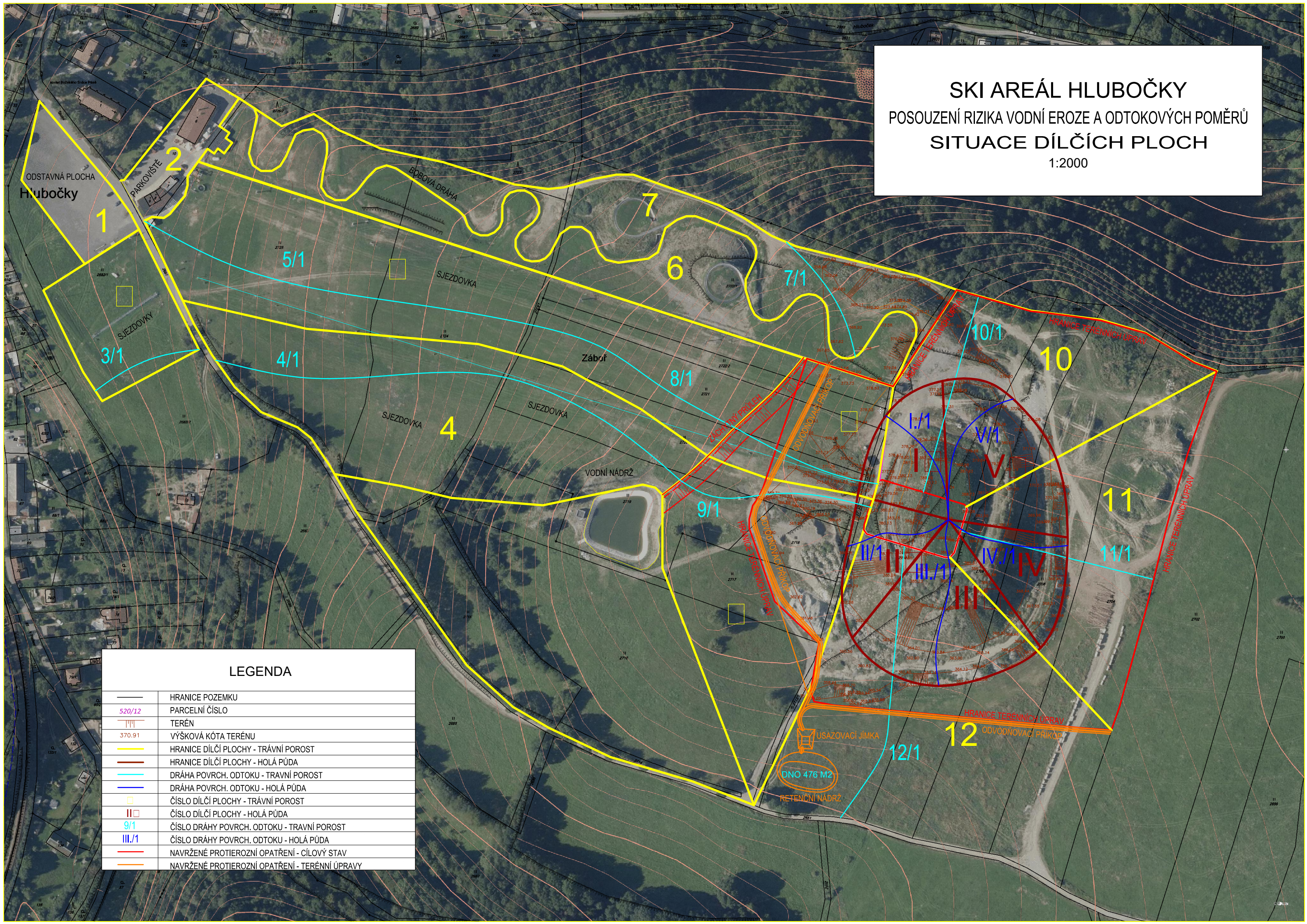
Příloha 9.2.
ZÁKLADNÍ MAPA 1:10000

SKI AREÁL HLUBOČKY

POSOUZENÍ RIZIKA VODNÍ EROZE A ODTOKOVÝCH POMĚRŮ

SITUACE DÍLČÍCH PLOCH

1:2000



LEGENDA	
	HRANICE POZEMKU
	PARCELNÍ ČÍSLO
	TERÉN
	VÝŠKOVÁ KÓTA TERÉNU
	HRANICE DÍLČÍ PLOCHY - TRÁVNÍ POROST
	HRANICE DÍLČÍ PLOCHY - HOLÁ PŮDA
	DRÁHA POVRCH. ODTOKU - TRÁVNÍ POROST
	DRÁHA POVRCH. ODTOKU - HOLÁ PŮDA
	ČÍSLO DÍLČÍ PLOCHY - TRÁVNÍ POROST
	ČÍSLO DÍLČÍ PLOCHY - HOLÁ PŮDA
	9/1 ČÍSLO DRÁHY POVRCH. ODTOKU - TRÁVNÍ POROST
	III./1 ČÍSLO DRÁHY POVRCH. ODTOKU - HOLÁ PŮDA
	NAVŘZENÉ PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ - CÍLOVÝ STAV
	NAVŘZENÉ PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ - TERÉNNÍ ÚPRAVY

SKI AREÁL HLUBOČKY
POSOUZENÍ RIZIKA VODNÍ EROZE A ODTOKOVÝCH POMĚRŮ
SITUACE - NÁVRH PROTIEROZNÍCH
OPATŘENÍ A ODVODNĚNÍ
1:2000

ODSTAVNÁ PLOCHA
Hlubočky

PARKOVIŠTĚ

BOVOVÁ DRAHA


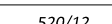




SJEZDOVKA

Zábřeh

SJEZDOVKA

VODNÍ NÁDRŽ

LEGENDA

	HRANICE POZEMKU
	PARCELNÍ ČÍSLO
	TERÉN
	VÝŠKOVÁ KÓTA TERÉNU
	NAVŘZENÉ PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ - CÍLOVÝ STAV
	NAVŘZENÉ PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ - TERÉNNÍ ÚPRAVY

USAZOVACÍ JIMKA

DNO 476 M2

RETENČNÍ NÁDRŽ

HRANICE TERÉNNÍCH ÚPRAV

HRANICE TERÉNNÍCH ÚPRAV

HRANICE TERÉNNÍCH ÚPRAV

ODVODŇOVACÍ PŘÍKOP

ZACHYTNÝ PRŮLEH

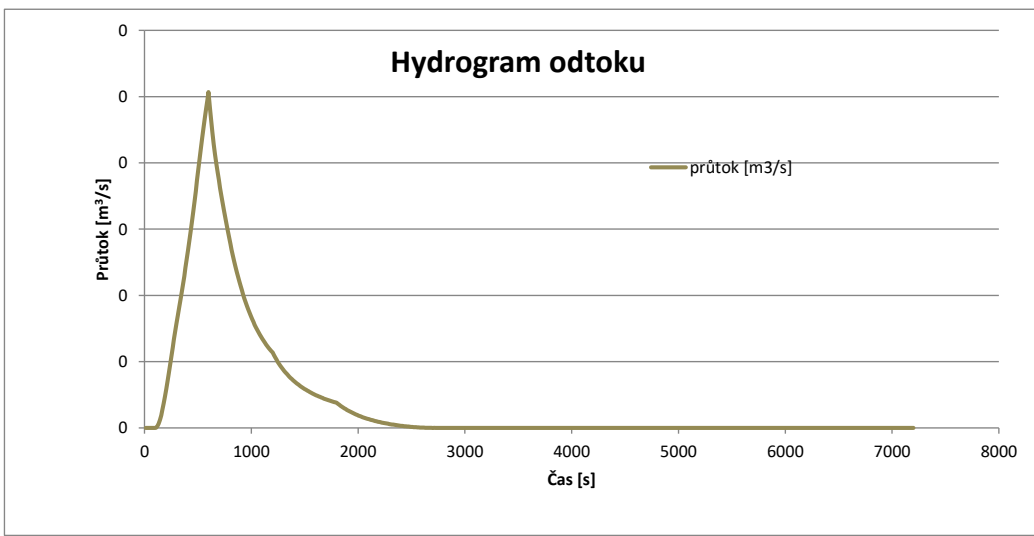
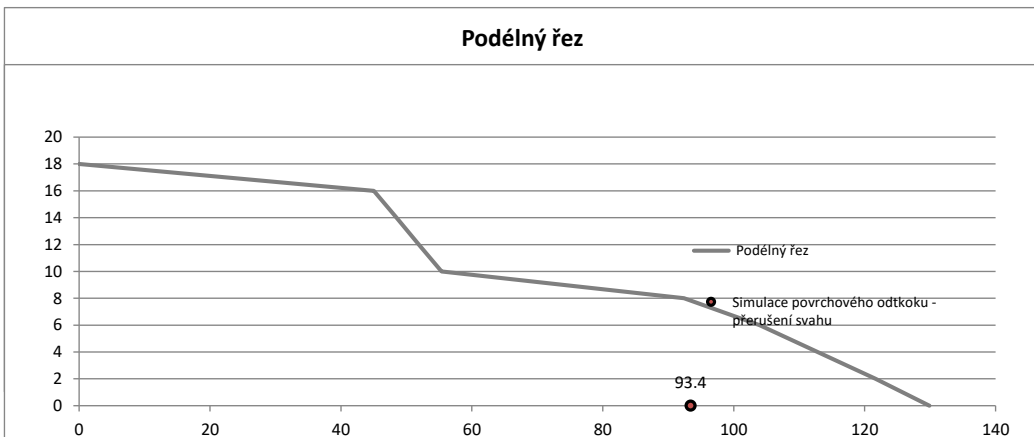
ODVODŇOVACÍ PŘÍKOP

Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast: Hlubočky
 Svah: Profil I. nyní
 Šířka svahu: 45 [m] Typ svahu: Jednoduchý Podélný řez
 Srážková stanice: CR / Hlubočky / 5

Celkové výsledky		
Celková délka svahu	130	[m]
Maximální výška hladiny	0.0078	[m]
Maximální průtok	0.10137	[m ³ /s]
Celkový odtok	60.8998	[m ³]
Maximální rychlost	0.29	[m/s]
Maximální tečné napětí	0.02	[Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	45.04	HP		1 2
2	2	3.44	HP		1 2
3	2	3.44	HP		1 2
4	2	3.44	HP		1 2
5	2	37.05	HP		1 2
6	2	11.57	HP		1 2
7	2	8.83	HP		1 2
8	2	8.83	HP		1 2
9	2	8.25	HP		1 2



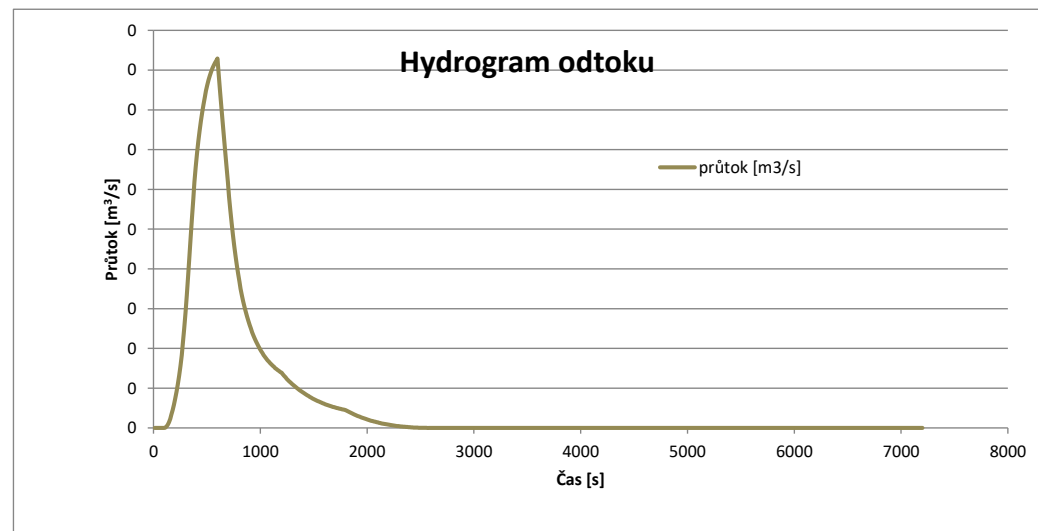
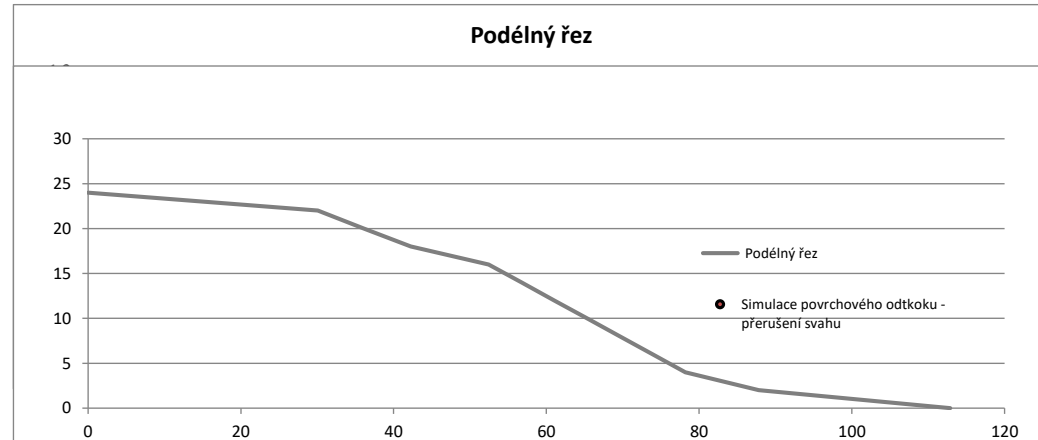
Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
Svah Profil II. nyní
Šířka svahu 45 [m] Typ svahu Jednoduchý
Srážková stanice CR / Hlubočky / 5

Podélný řez

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	113 [m]
Maximální výška hladiny	0.0099 [m]
Maximální průtok	0.09292 [m ³ /s]
Celkový odtok	50.2480 [m ³]
Maximální rychlost	0.21 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.01 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	30.07	HP		1 2
2	2	6.04	HP		1 2
3	2	6.14	HP		1 2
4	2	10.2	HP		1 2
5	2	4.29	HP		1 2
6	2	4.29	HP		1 2
7	2	4.29	HP		1 2
8	2	4.29	HP		1 2
9	2	4.29	HP		1 2
10	2	4.29	HP		1 2
11	2	9.61	HP		1 2
12	2	25.08	HP		1 2

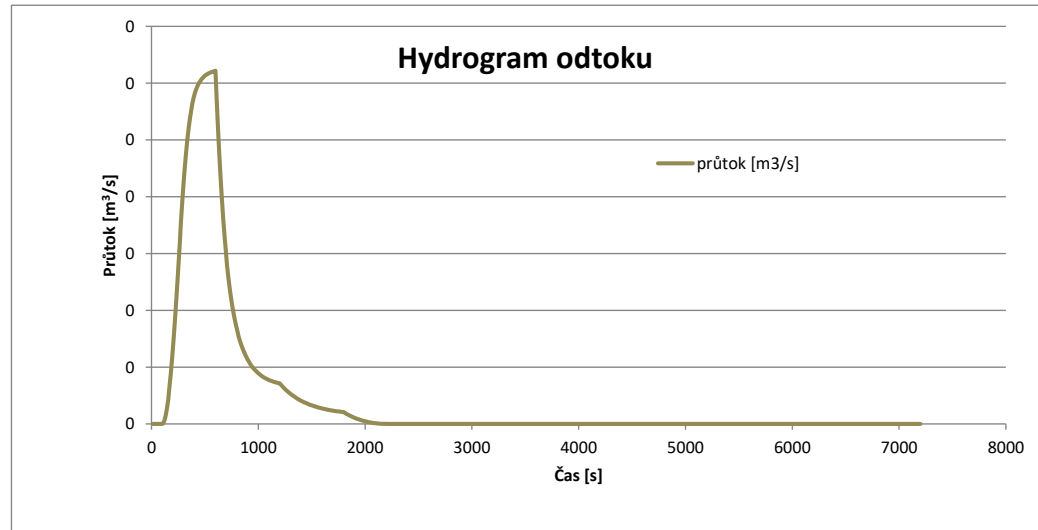
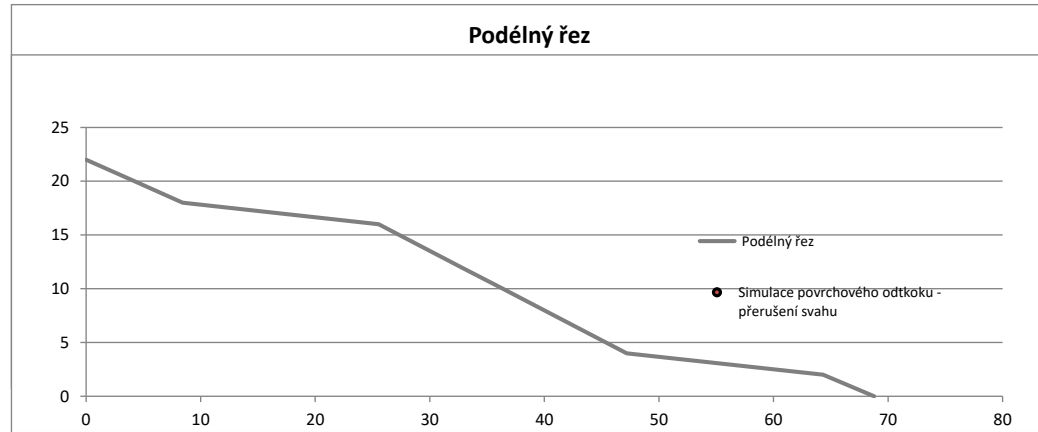


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
 Svah Profil IV. nyní
 Šířka svahu 36 [m] Typ svahu Jednoduchý
 Srážková stanice CR / Hlubočky / 5 Podélný řez

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	69 [m]
Maximální výška hladiny	0.0055 [m]
Maximální průtok	0.03109 [m ³ /s]
Celkový odtok	16.7531 [m ³]
Maximální rychlost	0.16 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.01 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	4.21	HP		1 2
2	2	4.21	HP		1 2
3	2	17.12	HP		1 2
4	2	3.61	HP		1 2
5	2	3.61	HP		1 2
6	2	3.61	HP		1 2
7	2	3.61	HP		1 2
8	2	3.61	HP		1 2
9	2	3.61	HP		1 2
10	2	17.12	HP		1 2
11	2	4.47	HP		1 2

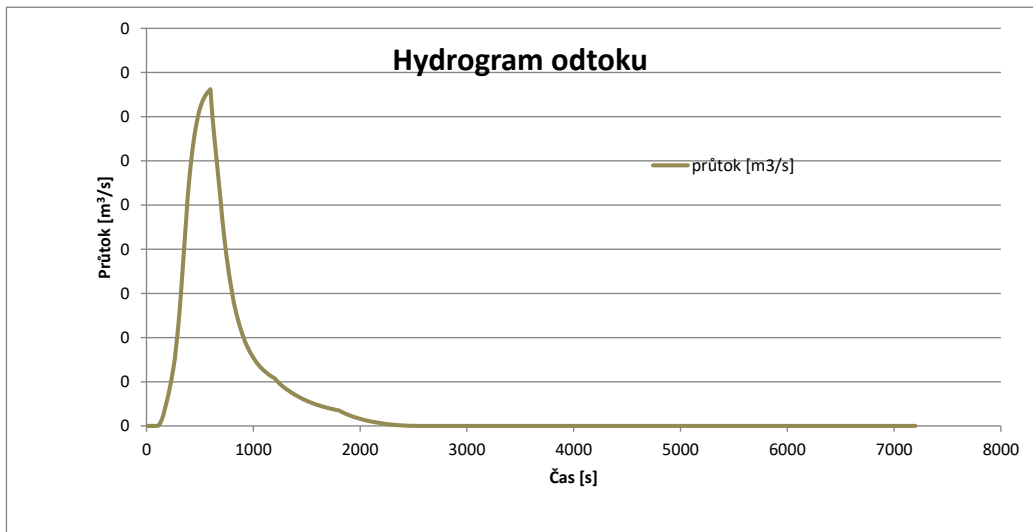
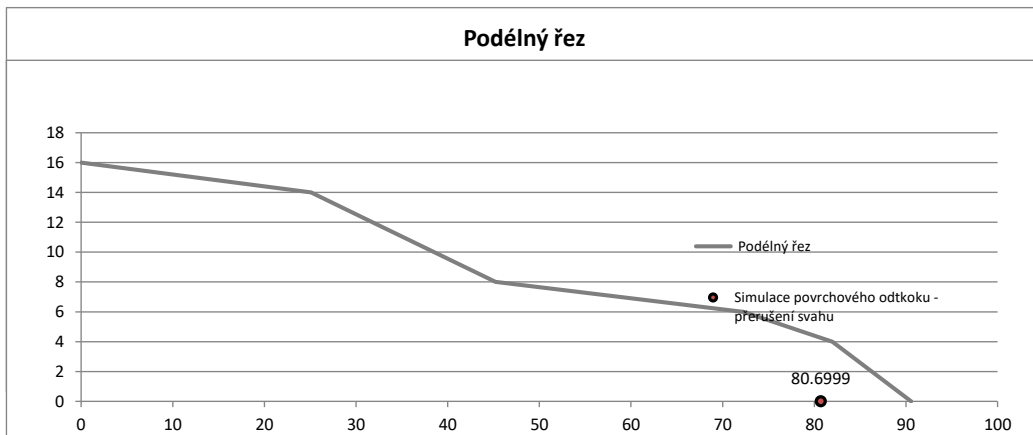


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast: Hlubočky
Svah: Profil V. nyní
Šířka svahu: 64 [m]
Srážková stanice: CR / Hlubočky / 5
Typ svahu: Jednoduchý
Podélný řez

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	91 [m]
Maximální výška hladiny	0.0084 [m]
Maximální průtok	0.15244 [m ³ /s]
Celkový odtok	81.7070 [m ³]
Maximální rychlost	0.28 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.02 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	25.08	HP		1 2
2	2	6.71	HP		1 2
3	2	6.71	HP		1 2
4	2	6.71	HP		1 2
5	2	27.07	HP		1 2
6	2	9.71	HP		1 2
7	2	4.29	HP		1 2
8	2	4.29	HP		1 2

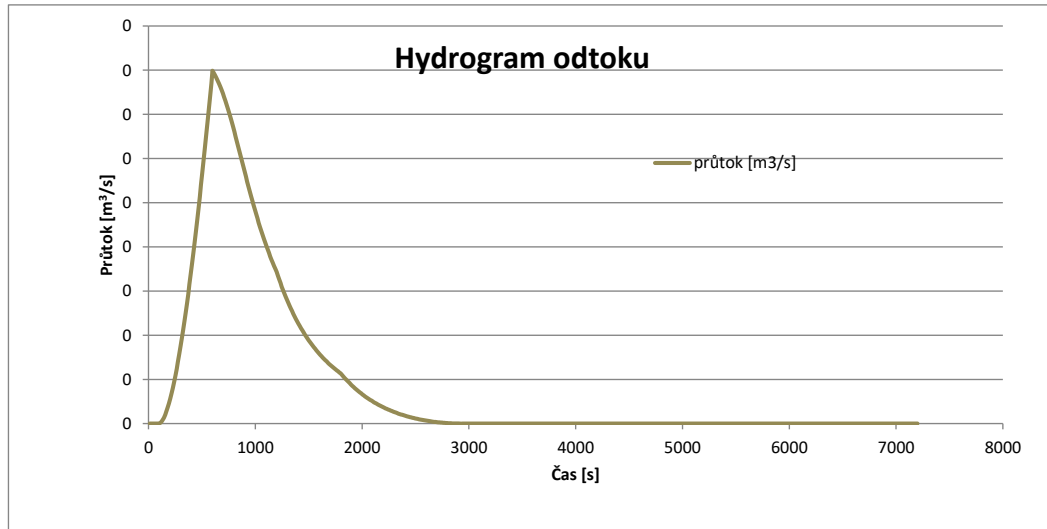
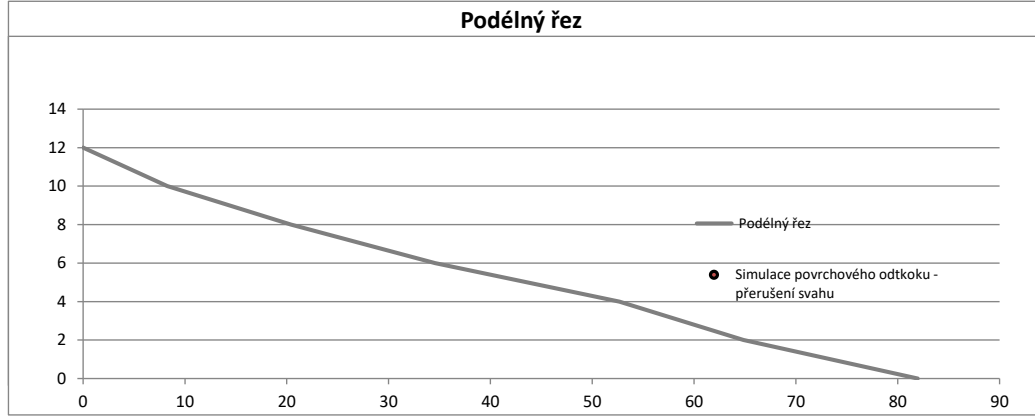


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
Svah Profil 3/1
Šířka svahu 80 [m] Typ svahu Jednoduchý Podélný řez
Srážková stanice CR / Hlubočky / 5

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	82 [m]
Maximální výška hladiny	0.0118 [m]
Maximální průtok	0.07988 [m ³ /s]
Celkový odtok	65.1995 [m ³]
Maximální rychlost	0.09 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.01 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	8.25	HP		4
2	2	12.17	HP		4
3	2	14.14	HP		4
4	2	18.11	HP		4
5	2	12.17	HP		4
6	2	17.12	HP		4
		81.96			

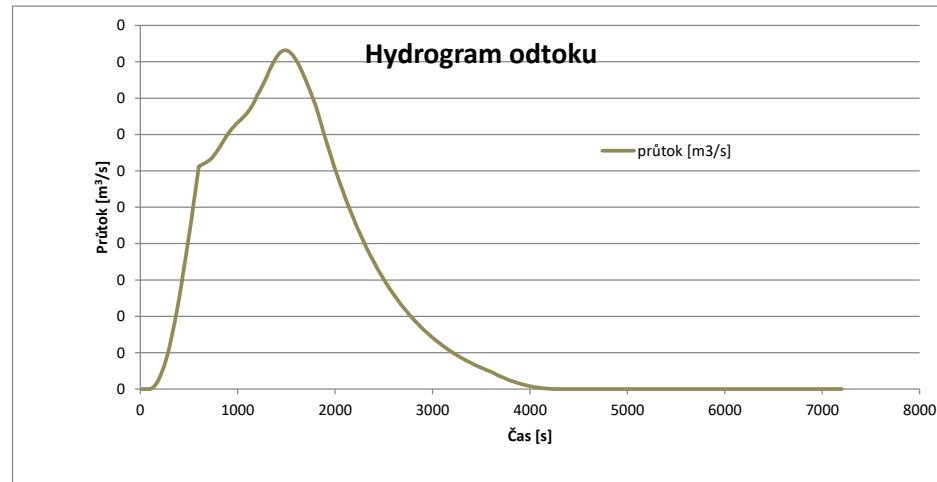
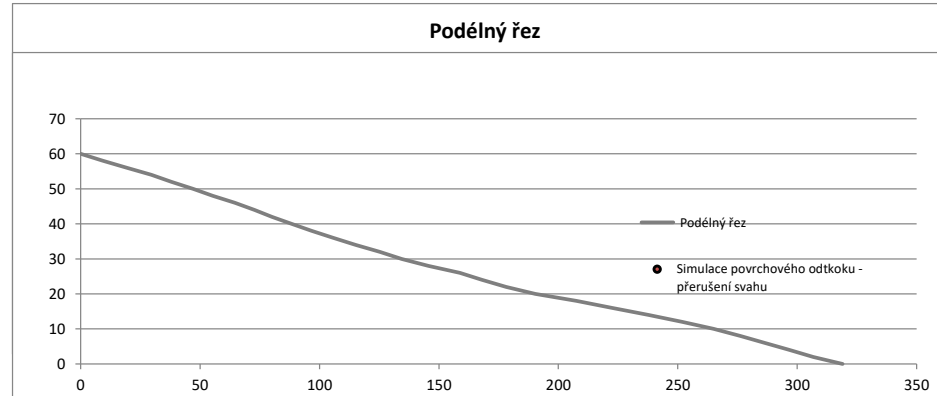


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
 Svah Profil 41 Podélný řez
 Šířka svahu 40 [m] Typ svahu Jednoduchý
 Srážková stanice CR / Hlubočky / 5

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	319 [m]
Maximální výška hladiny	0.0172 [m]
Maximální průtok	0.09318 [m ³ /s]
Celkový odtok	158.3428 [m ³]
Maximální rychlost	0.14 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.03 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	9.22	HP	4	2
2	2	10.2	HP	4	2
3	2	10.2	HP	4	2
4	2	8.25	HP	4	2
5	2	9.22	HP	4	2
6	2	8.25	HP	4	2
7	2	9.22	HP	4	2
8	2	8.25	HP	4	2
9	2	7.28	HP	4	2
10	2	8.25	HP	4	2
11	2	8.25	HP	4	2
12	2	9.22	HP	4	2
13	2	9.22	HP	4	2
14	2	10.2	HP	4	2
15	2	9.22	HP	4	2
16	2	11.18	HP	4	2
17	2	13.15	HP	4	2
18	2	9.22	HP	4	2
19	2	10.2	HP	4	2
20	2	12.17	HP	4	2
21	2	17.12	HP	4	2
22	2	15.13	HP	4	2
23	2	15.13	HP	4	2
24	2	14.14	HP	4	2
25	2	13.15	HP	4	2
26	2	11.18	HP	4	2
27	2	10.2	HP	4	2
28	2	10.2	HP	4	2
29	2	10.2	HP	4	2
30	2	12.17	HP	4	2

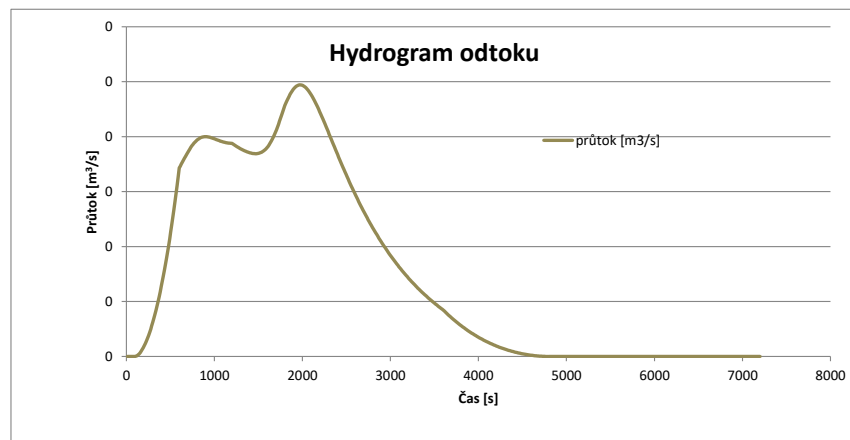
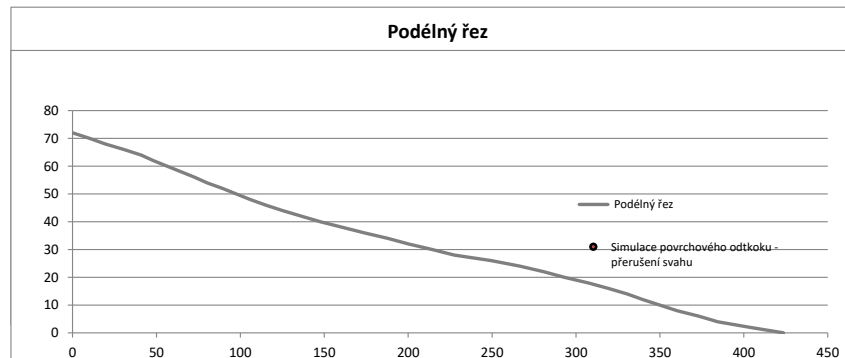


Simulace povrchového odtoků - výsledky

Oblast Hlubočky
 Svah Profil 51 Podélný řez
 Šířka svahu 60 [m] Typ svahu Jednoduchý
 Srážková stanice CR / Hlubočky / 5

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	424 [m]
Maximální výška hladiny	0.0162 [m]
Maximální průtok	0.09884 [m ³ /s]
Celkový odtok	213.3012 [m ³]
Maximální rychlost	0.10 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.02 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	10.2	HP	4	2
2	2	9.22	HP	4	2
3	2	11.18	HP	4	2
4	2	10.2	HP	4	2
5	2	7.28	HP	4	2
6	2	8.25	HP	4	2
7	2	8.25	HP	4	2
8	2	8.25	HP	4	2
9	2	7.28	HP	4	2
10	2	9.22	HP	4	2
11	2	8.25	HP	4	2
12	2	8.25	HP	4	2
13	2	9.22	HP	4	2
14	2	10.2	HP	4	2
15	2	11.18	HP	4	2
16	2	11.18	HP	4	2
17	2	13.15	HP	4	2
18	2	13.15	HP	4	2
19	2	14.14	HP	4	2
20	2	12.17	HP	4	2
21	2	14.14	HP	4	2
22	2	13.15	HP	4	2
23	2	22.09	HP	4	2
24	2	17.12	HP	4	2
25	2	14.14	HP	4	2
26	2	12.17	HP	4	2
27	2	14.14	HP	4	2
28	2	12.17	HP	4	2
29	2	11.18	HP	4	2
30	2	9.22	HP	4	2
31	2	10.2	HP	4	2
32	2	10.2	HP	4	2
33	2	13.15	HP	4	2
34	2	11.18	HP	4	2
35	2	19.1	HP	4	2
36	2	20.1	HP	4	2

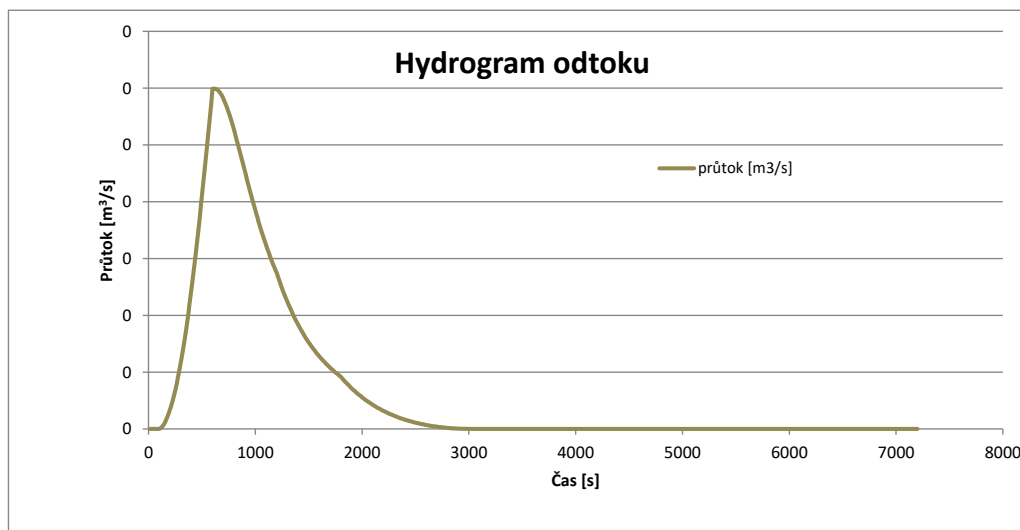
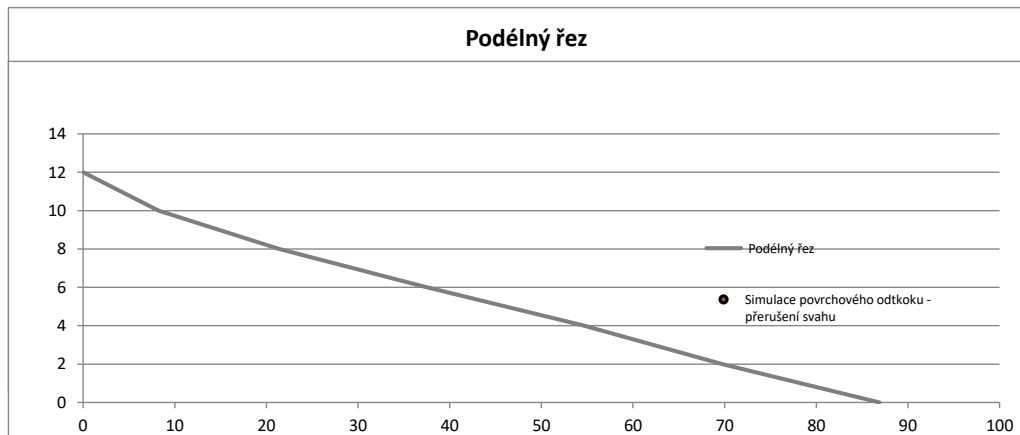


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
Svah Profil 71
Šířka svahu 25 [m] Typ svahu Jednoduchý
Srážková stanice CR / Hlubočky / 5 Podélný řez

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	87 [m]
Maximální výška hladiny	0.0130 [m]
Maximální průtok	0.02996 [m ³ /s]
Celkový odtok	25.4121 [m ³]
Maximální rychlost	0.09 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.02 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	8.25	HP		4
2	2	13.15	HP		4
3	2	16.12	HP		4
4	2	17.12	HP		4
5	2	15.13	HP		4
6	2	17.12	HP		4

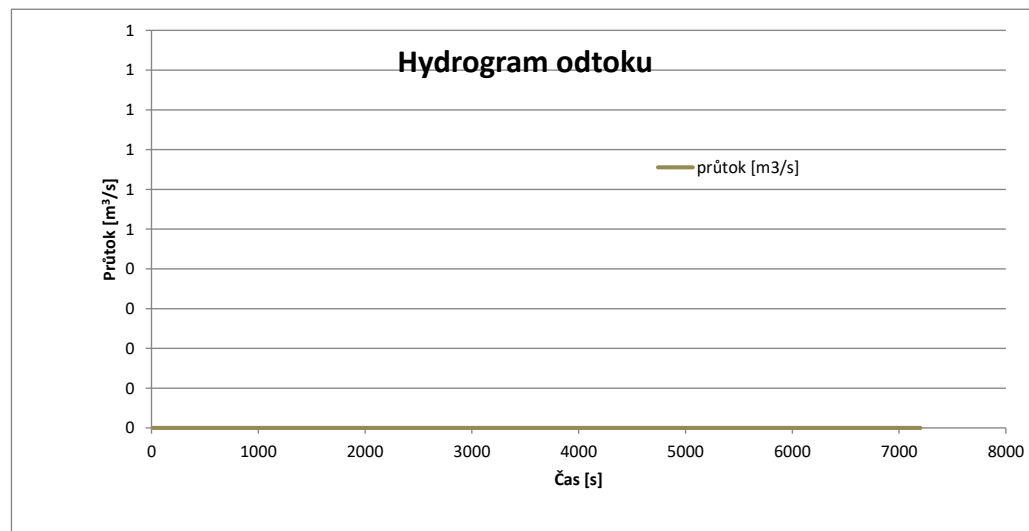
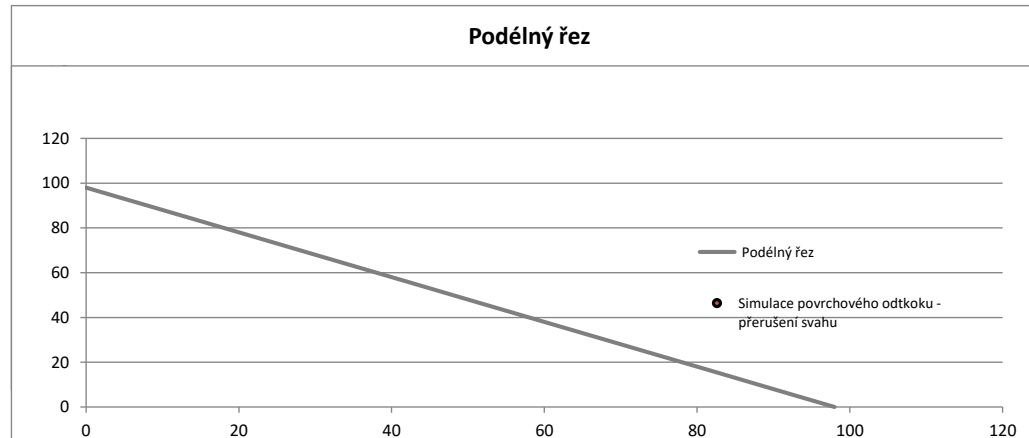


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast: Hlubočky
 Svah: Profil 81
 Šířka svahu: 75 [m] Typ svahu: Jednoduchý
 Srážková stanice: CR / Hlubočky / 5 Podélný řez

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	98 [m]
Maximální výška hladiny	0.0000 [m]
Maximální průtok	0.00000 [m ³ /s]
Celkový odtok	0.0000 [m ³]
Maximální rychlost	0.00 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.00 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	7	7	HP		4 2
2	7	7	HP		4 2
3	7	7	HP		4 2
4	7	7	HP		4 2
5	7	7	HP		4 2
6	7	7	HP		4 2
7	7	7	HP		4 2
8	7	7	HP		4 2
9	7	7	HP		4 2
10	8	8	HP		4 2
11	11	11	HP		4 2
12	9	9	HP		4 2
13	7	7	HP		4 2



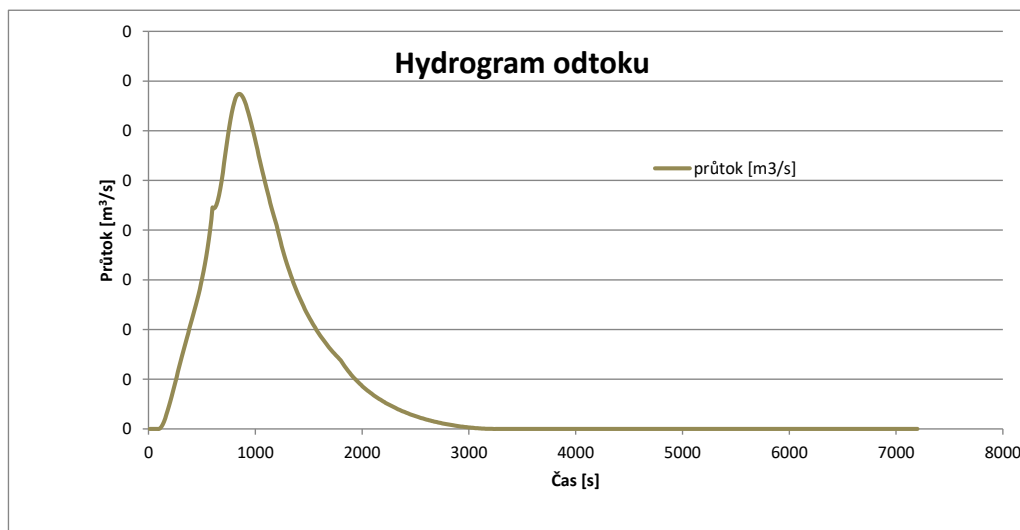
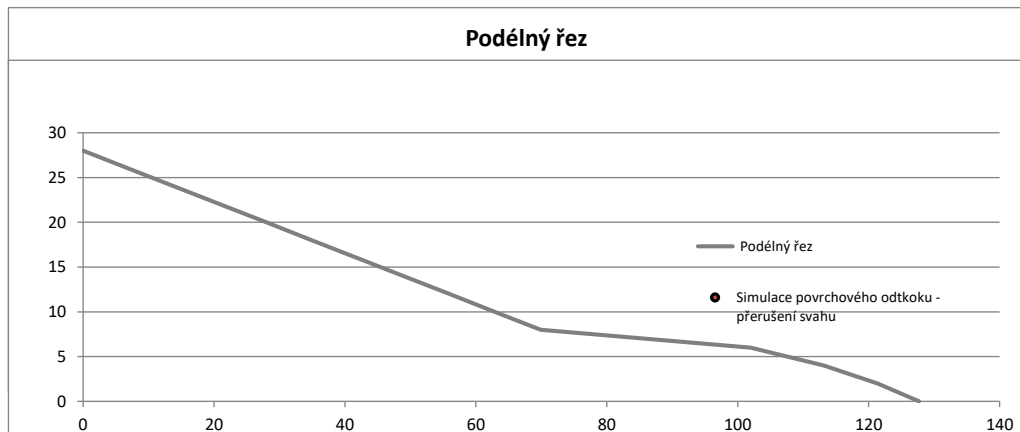
Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
 Svah Profil 91
 Šířka svahu 110 [m] Typ svahu Jednoduchý
 Srážková stanice CR / Hlubočky / 5

Podélný řez

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	128 [m]
Maximální výška hladiny	0.0101 [m]
Maximální průtok	0.13485 [m ³ /s]
Celkový odtok	124.6749 [m ³]
Maximální rychlost	0.12 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.03 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	6.99	HP		4
2	2	6.99	HP		4
3	2	6.99	HP		4
4	2	6.99	HP		4
5	2	6.99	HP		4
6	2	6.99	HP		4
7	2	6.99	HP		4
8	2	6.99	HP		4
9	2	6.99	HP		4
10	2	6.99	HP		4
11	2	32.06	HP		4
12	2	11.18	HP		4
13	2	8.25	HP		4
14	2	6.32	HP		4

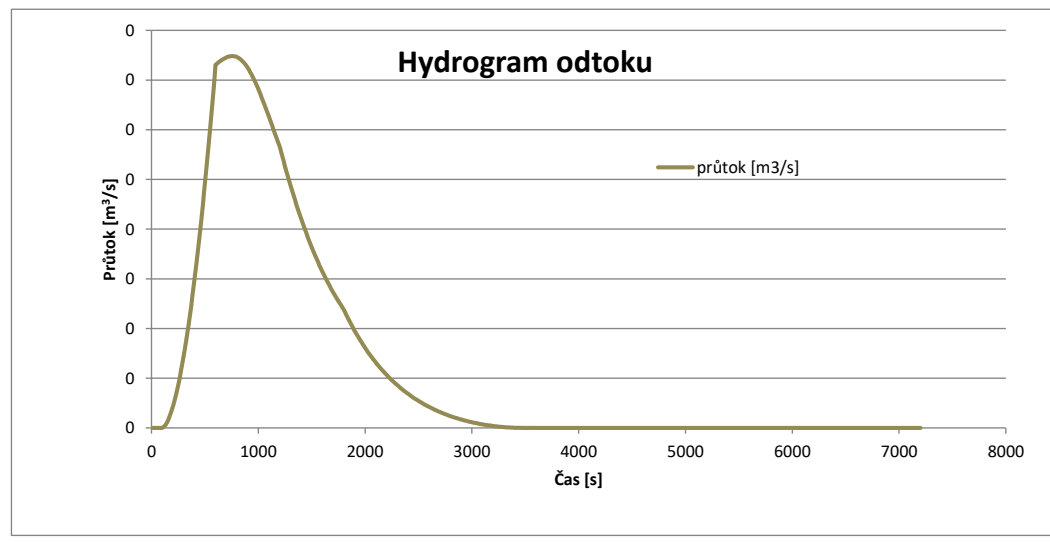
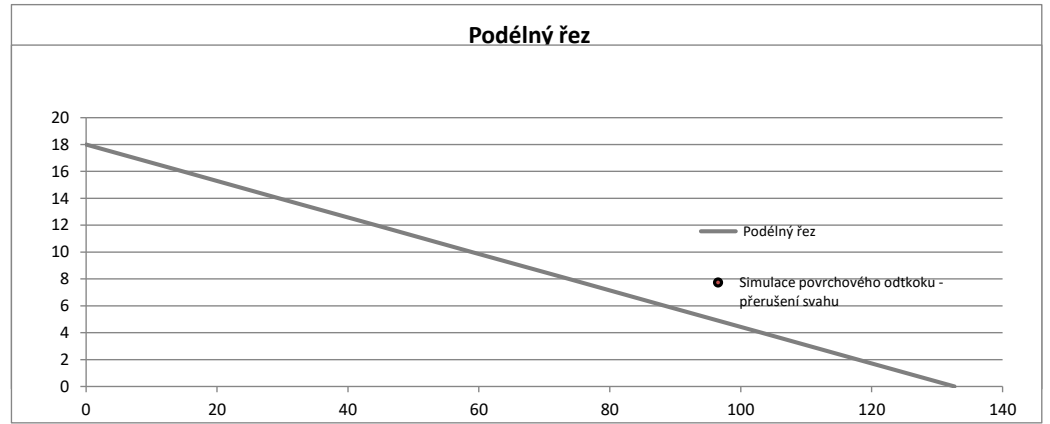


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast: Hlubočky
 Svah: Profil 101
 Šířka svahu: 120 [m] Typ svahu: Jednoduchý Podélný řez
 Srážková stanice: CR / Hlubočky / 5

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	133 [m]
Maximální výška hladiny	0.0128 [m]
Maximální průtok	0.14968 [m ³ /s]
Celkový odtok	176.3206 [m ³]
Maximální rychlost	0.10 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.02 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	14.74	HP		4
2	2	14.74	HP		4
3	2	14.74	HP		4
4	2	14.74	HP		4
5	2	14.74	HP		4
6	2	14.74	HP		4
7	2	14.74	HP		4
8	2	14.74	HP		4
9	2	14.74	HP		4



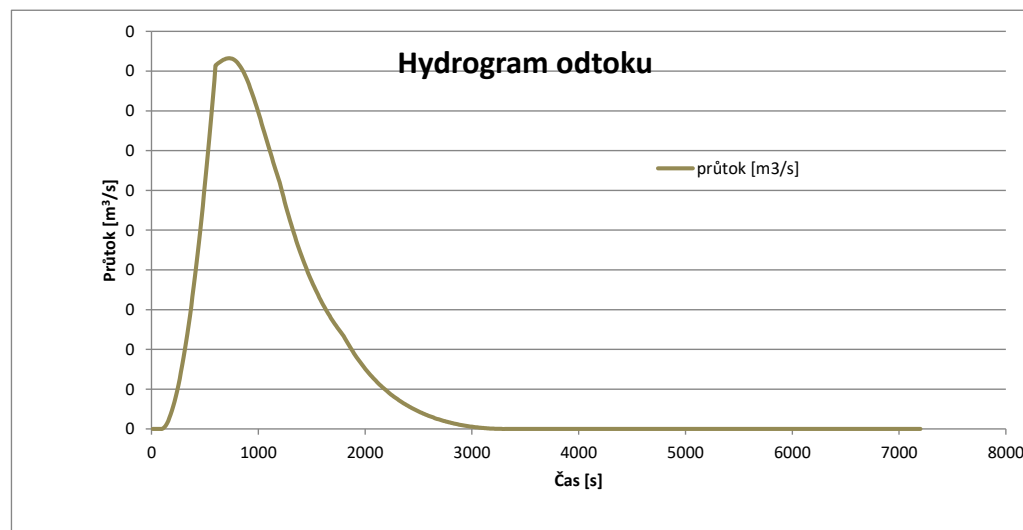
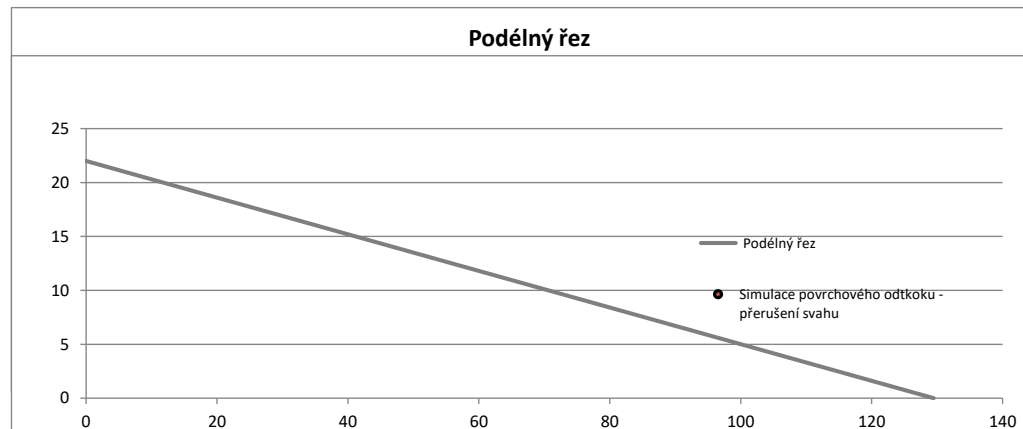
Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
Svah Profil111
Šířka svahu 135 [m] Typ svahu Jednoduchý
Srážková stanice CR / Hlubočky / 5

Podélný řez

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	129 [m]
Maximální výška hladiny	0.0128 [m]
Maximální průtok	0.18649 [m ³ /s]
Celkový odtok	198.5916 [m ³]
Maximální rychlost	0.11 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.02 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	11.77	HP		4 2
2	2	11.77	HP		4 2
3	2	11.77	HP		4 2
4	2	11.77	HP		4 2
5	2	11.77	HP		4 2
6	2	11.77	HP		4 2
7	2	11.77	HP		4 2
8	2	11.77	HP		4 2
9	2	11.77	HP		4 2
10	2	11.77	HP		4 2
11	2	11.77	HP		4 2

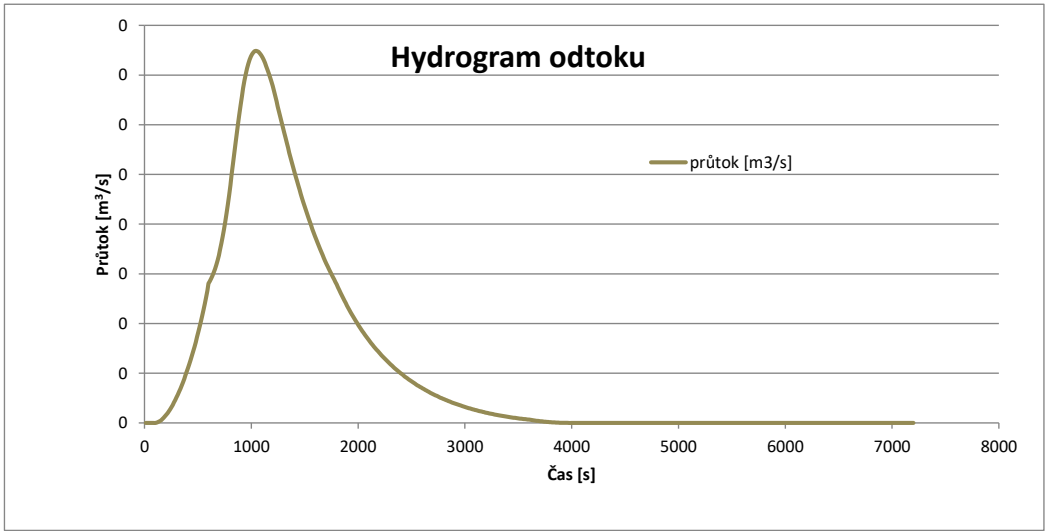
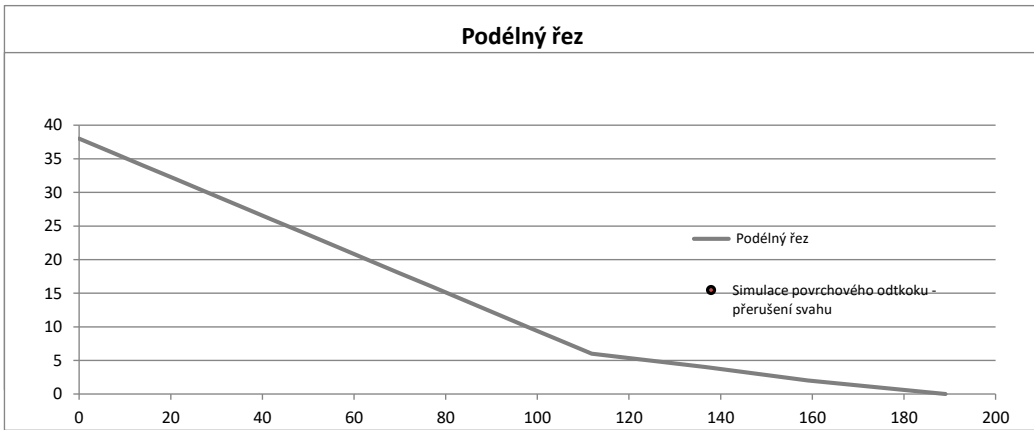


Simulace povrchového odtoku - výsledky

Oblast Hlubočky
 Svah Profil 121
 Šířka svahu 150 [m] Typ svahu Jednoduchý Podélný řez
 Srážková stanice CR / Hlubočky / 5

Celkové výsledky	
Celková délka svahu	189 [m]
Maximální výška hladiny	0.0227 [m]
Maximální průtok	0.37437 [m ³ /s]
Celkový odtok	406.3425 [m ³]
Maximální rychlost	0.11 [m/s]
Maximální tečné napětí	0.01 [Pa]

Rekapitulace svahu					
úsek	odlehlost	délka	půdní typ	typ vegetace	retence
1	2	6.99	HP		4
2	2	6.99	HP		4
3	2	6.99	HP		4
4	2	6.99	HP		4
5	2	6.99	HP		4
6	2	6.99	HP		4
7	2	6.99	HP		4
8	2	6.99	HP		4
9	2	6.99	HP		4
10	2	6.99	HP		4
11	2	6.99	HP		4
12	2	6.99	HP		4
13	2	6.99	HP		4
14	2	6.99	HP		4
15	2	6.99	HP		4
16	2	6.99	HP		4
17	2	25.08	HP		4
18	2	22.09	HP		4
19	2	30.07	HP		4



Název projektu	Ski areál Hlubočky
Projektant	Petr Götthans
Investor	Ski areál Hlubočky
Místo akce	Hlubočky
Typ vsakování	Vsakovací nádrže

Detailní popis

Odtok ze zemního tělesa tvořeného zeminami a stavebním odpadem (beton, cihly, dlažba).

Návrhový dešť' dešť'oměrná stanice - **Klášteří Hradisko**, periodičita - **0.2**

Doba trvání deště (min)	Intenzita deště (l/s.ha)
5	332
10	257
15	208
20	174
30	131
45	106
60	77.4
90	56
120	44.3

Odvodňovaná plocha

Dílčí plocha (m²)	Souč. povrch. odtoku	Dílčí typ povrchu
22150	0.35	

Celková odvodňovaná
plocha

7 752.50 m²

Součinitel filtrace podloží

2.00E-05 m/s - (Střední písek)

Hladina podzemní vody

50.00 m

Výsledky

Součinitel bezpečnosti

1.20

Specifická vsakovací
intenzita

5.00 m

Délka dna nádrže

30.00

Šířka dna nádrže

15.00 m

Hloubka nádrže

1.00 m

Sklon svahů nádrže

1 : 2

-

Předsazené usazování

Vsakovací tok	0.00 m³/s
Potřebný objem akumulace	263.24 m³
Objem dle rozměrů nádrže	545.06 m³



Foto č. 1: Celkový pohled na odstavnou plochu (Plocha 1).



Foto č. 2: Pohled na parkoviště (Plocha 2).



Foto č. 3: Propustek před parkovištěm (Plocha 2).



Foto č. 4: Celkový pohled na dětské sjezdovky (Plocha 3).

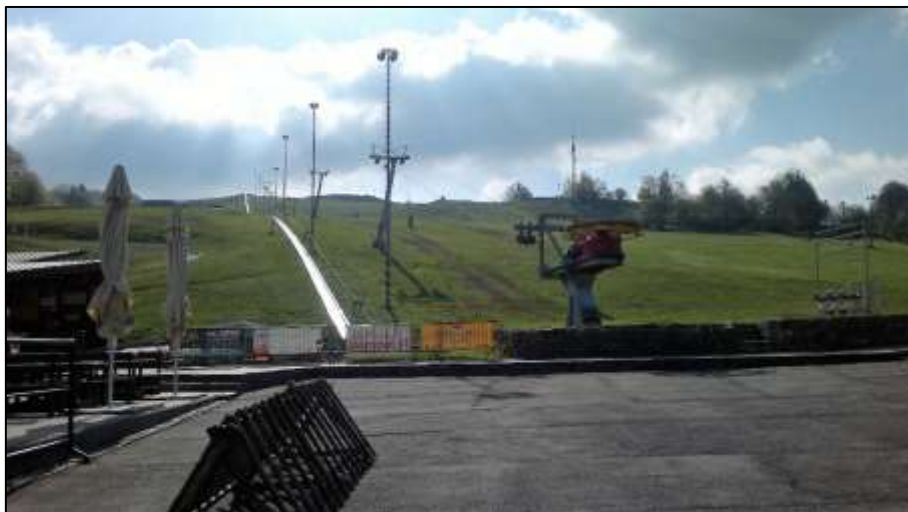


Foto č. 5: Celkový pohled na sjezdovky (Plocha 4, 5).



Foto č. 6: Celkový pohled na bobovou dráhu (Plocha 6 a 7).



Foto č. 7: Pohled na probíhající terénní úpravy od jihu (Plocha III.).



Foto č. 8: Pohled na terénní úpravy od východu (Plocha IV., V.).



SKI areál Hlubočky

Hydrogeologický posudek

zak. číslo 2015 - 214

Praha, říjen 2015

Objednatel: SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Holická 1173/49a, 779 00 Olomouc - Holany

Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Název zakázky zhotovitele: Hlubočky – SKI areál, GT posouzení

Zakázkové číslo zhotovitele: 2015 - 214

OBSAH:

Hydrogeologický posudek

Přílohy:

- Příloha č. 1: Situace
- Příloha č. 2: Geologická dokumentace vrtu

Praha, říjen 2015

Zpracovali: Bc. Žaneta Rodovská


Mgr. Filip Stehlík



Schválil: Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti 

Hydrogeologický posudek v SKI Areálu Hlubočky

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje:</u>	V rámci II. etapy terénních prací v SKI areálu Hlubočky je projektováno vytvarování celé náhorní plošiny a prodloužení a navýšení horní partie stávající sjezdové tratě. V horní části sjezdové tratě se nachází trvalá deponie inertního odpadu.
<u>Cíl posudku:</u>	Stanovisko hydrogeologa k otázce vsakování dešťových vod na lokalitě.

2. ROZSAH A METODIKA PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Vtrné práce:</u>	archivní jádrový vrt V-1 – hloubka 11,0 m vrtaný tvrdokovovou korunkou o \varnothing 156 mm. Lokalizace vrtu viz příloha 1, geologická dokumentace viz příloha 2.
<u>Rekognoskace lokality:</u>	pochůzka po zájmovém území s textovou dokumentací a fotodokumentací

3. POPIS LOKALITY

Zájmová lokalita se nachází cca 15 km severovýchodně od města Olomouc v obci Hlubočky. Sjezdovka je v kopcovitém terénu na rozhraní Nížkého Jeseníku a Oderských vrchů v nadmořské výšce 300 – 400 m.n m. Horní část sjezdovky je řízeně navyšována deponií inertního materiálu.

Geomorfologicky zájmové území spadá do Krkonošsko-jesenické subprovincie, Jesenické oblasti, celku Nížký Jeseník a podcelku Domašovská vrchovina. Podloží sjezdovky je budováno převážně metamorfovanými horninami karbonského stáří (břidlice, droba), které jsou při povrchu zvětralé.

Samotná deponie je zcela heterogenní a z převážné části tvořena stavebním odpadem, vytěženou zeminou a hlušinou, včetně sedimentů z vodních nádrží, koryta vodotečí aj. Deponie je budována po dvou etapách, přičemž první etapa byla budována převážně navážkami, které byly popsány v archivním vrtu V-1 jako zemina charakteru jílu štěrkovitého, druhá etapa je v současné době tvořena volně sypanými navážkami (beton, cihly, dlažba aj.) a je promíchána se zeminou.

Archivní vrt, který byl proveden na konci stávajícího vleku a prochází přes vrstvu první etapy, vypovídá o vrstvě navážek charakteru štěrkovitého jílu (Y(F2)) tuhé až měkké konzistence, které dosahují mocnosti cca 9m. Pod zmíněnými navážkami byla zastižena výše zmíněná zvětralá břidlice třídy R4-R5.

Hladina podzemní vody nebyla průzkumným vrtem zastižena. Zvětralinový plášť předkvartérního podkladu lze hodnotit jako „mírně průlinově propustný“. Horniny předkvartérního podkladu jsou obecně „slabě až velmi slabě puklinově propustné“.

4. NOVÝ STAV LOKALITY

Další etapa terénních úprav, navazující na terénní úpravy provedené v roce 2004, bude pokračovat jako prodloužení a navýšení svahu ve Ski areálu Hlubočky do celkové výšky až 20 m nad stávajícím povrchem. Stávající terén se nachází za napínacími stanicemi stávajících lyžařských vleků.

Materiály pro terénní úpravy se předpokládají stejné, jako při stávající již povolené stavbě. Před provedením uložení násypových hmot bude z předmětných částí pozemků odstraněna skrývka do hloubky 20 cm. Násypové hmoty, budou ukládány na odskryvkovanou část pozemků. Násypovými hmotami bude terén vytvarován do potřebné podoby. Hutnění navezeného materiálu se bude provádět pojezdem buldozeru a nákladních aut.

Při dokončení stavby bude brán v úvahu okolní vzhled krajiny a boky nově vytvořeného svahu budou upraveny do pozvolného spádu. Pouze mírně prudší východní strana budoucí navážky bude rozdělena jednou až dvěma lavicemi, po které (ých) bude vedena cesta na budoucí vrchol kopce. Na závěr bude povrch ohumusován, zatravněn a boční svahy zalesněny, aby došlo ke zpevnění povrchu deponie.

5. HYDROGEOLOGICKÉ ZHODNOCENÍ

Z hlediska hydrogeologického posouzení lze konstatovat, že vsakovací a odtokové poměry se nijak významně nezmění. Provedenými terénními úpravami nevznikají žádné zpevněné plochy, které by zhoršily nebo zamezily vsakování srážkových vod. Ohumusovaný povrch deponie vybudované z převážně dobře propustných materiálů umožní postupné zasakování srážkových vod na celé ploše provedených terénních úprav.

Aby nedošlo ke znečištění a ovlivnění kvality podzemních vod v zájmovém území, ale i dalších složek životního prostředí, nesmí být materiály ukládané na deponii kontaminované – obecně by měly splňovat chemické parametry stanovené v tabulkách č. 10.1 a 10.2 vyhlášky 294/2005 Sb., nebo musí splňovat specifické parametry povolené pro dané účely příslušnými orgány ochrany životního prostředí. Obecně platí, že by ukládaný materiál měl být geochemicky inertní, nebo velmi podobný geochemickým vlastnostem přirozeného horninového prostředí.

Podmínky ukládání materiálů na deponii jsou popsány v projektové dokumentaci část A. Souhrnná zpráva pro stavební řízení.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST**HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK****Obsah:**

Příloha č. 1: Situace

Příloha č. 2: Geologická dokumentace vrtu

Název zakázky:	Hlubočky – SKI areál, GT posouzení		
Číslo zakázky :	2015 - 214	Objednatel :	SKI areál Hlubočky, s.r.o.
Datum :	10 / 2015	Zpracoval :	Bc. Žaneta Rodovská
Počet stran :	2A4	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

SITUACE



Název zakázky :	Hlubočky – SKI areál, GT posouzení		
Číslo zakázky :	2015 - 214	Objednatel :	SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Datum :	10/ 2015	Zpracoval :	Bc. Žaneta Rodovská
Počet stran :	1 A4	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU

Název zakázky :	Hlubočky – SKI areál, GT posouzení		
Číslo zakázky :	2015 - 214	Objednatel :	SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Datum :	10 / 2015	Zpracoval :	Bc. Žaneta Rodovská
Počet stran :	1 A4	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

Vrtmistr: Jaroslav Antonín
Typ soupravy: URB 2a Zil
Datum provedení - od: 14. 9. 2011
- do: 14. 9. 2011

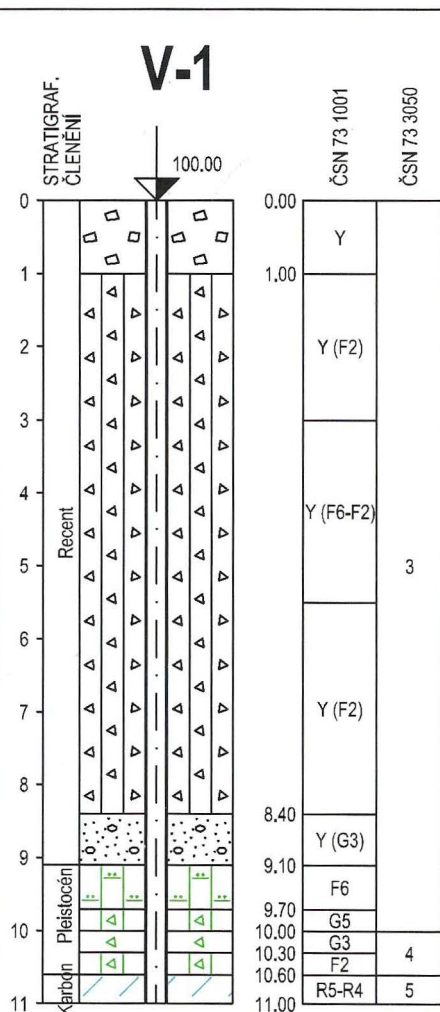
Hloubka sondy [m]: 11.00
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

Y= 100.00
X= 100.00
Z= 100.00
Souř.systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 11.00 [m] vrtáno DN 156 [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Olomouc
Katastr.území: Hlubočky
Mapa 1:25000:



od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN
0.00	1.00	601: Navážka - cihly, cihlová drť
1.00	2.00	602: Navážka - hlína prachovitá, tuhá, světle hnědá, s úlomky kamene a s valouny o velikosti 1 až 8 cm
2.00	3.00	602: Navážka - hlína prachovitá, tuhá až měkká, světle hnědá, s úlomky kamene a s valouny o velikosti 1 až 8 cm
3.00	5.50	602: Navážka - hlína jílovitá, tuhá až měkká, hnědá, s příměsí valounů, úlomků cihel a úlomků kamene do 8 cm
5.50	6.50	602: Navážka - hlína hnědá, tuhá, s úlomky hornin, cihel a úlomky kamenů o velikosti 2 až 7 cm
6.50	8.00	602: Navážka - hlína jílovitá, tuhá až měkká, hnědá se šedým odstínem, s úlomky cihel a kamenů
8.00	8.40	602: Navážka - hlína jílovitá, tuhá, hnědá se šedým odstínem, s úlomky cihel a kamenů
8.40	9.10	603: Navážka kamenitá, kusy kamene a betonu o velikosti až přes průměr vrtu
9.10	9.70	34: Hlína prachovitá, pevná, světle hnědá, se vtroušenými úlomky hornin do 2 cm
9.70	10.00	28: Zahliněné úlomky hornin, hlína pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořeny navětralou až zvětralou břidlicí, velikost úlomků činiila 1 až 5 cm, některé úlomky byly tak zvětralé, že se při drcení v dlani až rozpadaly
10.00	10.30	71: Suť drobnější nad 50% úlomků, pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořeny navětralou až zvětralou břidlicí, velikost úlomků činiila 1 až 7 cm, některé úlomky byly tak zvětralé, že se při drcení v dlani až rozpadaly
10.30	10.60	28: Hlína s úlomky do 50%, světle šedá a světle hnědá, drobné navětralé úlomky kulmských břidlic do 5 cm
10.60	11.00	137: Břidlice zvětralá, intenzivně rozpučená do úlomků o velikosti 3 až 4 cm

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.

 neporušený porušený jádro technolog. skalní jiný
 voda naražená hladina ustálená hladina

Poznámka - 2 přílohy

Název akce: **Hlubočky - lyžařský vlek. IGP.**

Měřítko: 1: 100

Zak. číslo: 94 / 2011

Dokumentoval: RNDr. P. Vavrda

Vyhodnotil: RNDr. P. Vavrda

Zpracoval: RNDr. P. Vavrda

Příloha č.: 1



SKI areál Hlubočky

**Posouzení globální stability trvalé deponie
na vrcholu kopce sjezdovky
(finální stav)**

zak. číslo 2015 - 214

Praha, únor 2016

OBSAH

1. ÚVOD.....	3
2. ÚČEL POSUDKU.....	3
3. PREZENTACE POZNATKŮ	3
4. MORFOLOGICKÉ POMĚRY	3
5. GEOTECHNICKÉ POMĚRY V HORNÍ PARTII SJEZDOVKY VČETNĚ DEPONIE.....	4
6. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY.....	4
7. POZNATKY ZE STABILITNÍHO POSOUZENÍ.....	4
8. SHRnutí A ZÁVĚR.....	5

PŘÍLOHY

Příloha č.	1	Situace
Příloha č.	2	Fotodokumentace
Příloha č.	3	Jádrový vrt - archivní
Příloha č.	4	Posouzení globální stability

1. ÚVOD

Objednatel : SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Holická 1173/49a
779 00 Olomouc - Hodolany

Zhotovitel : GeoTec – GS, a.s.
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10

Název zakázky zhotovitele: Hlubočky – SKI areál, GT posouzení
Číslo zakázky zhotovitele: 2015 - 214
Předmět plnění : Posouzení globální stability trvalé deponie na vrcholu kopce sjezdovky ve finálním (projektovaném) stavu.

2. ÚČEL POSUDKU

Účelem tohoto posudku je posouzení globální stability trvalé deponie inertního odpadu po dokončení, tedy finální stav, kterým se zvětšuje výškové převýšení mezi dolní a horní úrovní stávající sjezdovky.

3. PREZENTACE POZNATKŮ

Za textovou částí tohoto posudku jsou přiloženy následující přílohy:

- Příloha č. 1 **Situace**, obsahuje situaci sjezdovky, včetně její horní části s deponií.
- Příloha č. 2 **Fotodokumentace**, obsahuje vybrané snímky deponie a přilehlého území.
- Příloha č. 3 **Jádrový vrt - archivní**, obsahuje dokumentaci vrtu V 1 ze 14.9.2011 v místě konce vleku.
- Příloha č. 4 **Posouzení globální stability**, obsahuje výstupy stabilitního posouzení finálního stavu deponie na vrcholu sjezdovky, jehož vrcholu bude dosaženo v budoucnosti.

Poznámka:

Stabilitní posouzení bylo provedeno programem GEO 5, verze 19.

4. MORFOLOGICKÉ POMĚRY

Posuzovaný násyp se nachází na náhorní plošině ve vrchní partii sjezdovky, která patří SKI Areálu Hlubočky vzdáleného cca 15 km severovýchodně od města Olomouc v obci Hlubočky. Násyp bude sloužit k prodloužení a navýšení stávající sjezdovky. Sjezdovka je situována směrem na západ a vyskytuje se v kopcovitém terénu na rozhraní Nízkého Jeseníku a Oderských vrchů v nadmořské výšce 300 – 400 m.n.m. Geomorfologicky zájmové území spadá do Krkonošsko-jesenické subprovincie, Jesenické oblasti, celku Nízký Jeseník a podcelku Domašovská vrchovina.

5. GEOTECHNICKÉ POMĚRY V HORNÍ PARTII SJEZDOVKY VČETNĚ DEPONIE

Horní partie sjezdovky je budována převážně metamorfovanými horninami karbonského stáří (břidlice, droba...), které jsou při povrchu zvětralé na horninu třídy R4-R5. Samotná deponie je zcela heterogenní a z převážné části tvořena stavebním odpadem, vytěženou zeminou a hlušinou, včetně sedimentů z vodních nádrží, koryta vodotečí aj. Deponie je budována po dvou etapách, přičemž první etapa byla budována převážně navážkami, které byly popsány v archivním vrtu V-1 jako zemina charakteru jílu šterkovitého, druhá etapa je v současné době tvořena volně sypanými navážkami (beton, cihly, dlažba aj.) a je promíchána se zeminou. V době prohlídky 23.9.2015 byly sklony svahů v sypaném úhlu (viz příloha č.2 – Fotodokumentace) s tím, že dále budou upravené do finálního sklonu.

Archivní vrt, který byl proveden na konci stávajícího vleku a prochází přes vrstvu první etapy, vypovídá o vrstvě navážek charakteru šterkovitého jílu (Y(F2)) tuhé až měkké konzistence, které dosahují mocnosti cca 9m. Pod zmíněnými navážkami byla zastižena výše zmíněná zvětralá břidlice třídy R4-R5.

Násyp není budován stavební technologií, tedy s kontrolou míry zhutnění, je volně sypan a „hutněn“ pouze pojezdy nákladních automobilů a dozerů. V současné době je deponie ve stavu labilní rovnováhy, svahy jsou nyní v sypaném úhlu 45-50 stupňů.

Geotechnické parametry deponie:

Název	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
Navážky	35,00	2,00	18,50
Navážky F2	21,00	12,00	19,50
Břidlice R4-R5	35,00	25,00	22,00

Tabulka 1: geotechnické parametry

6. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Hladina podzemní vody nebyla průzkumným vrtem zastižena, avšak lze předpokládat, že podloží násypu tvořené převážně břidlicemi bude průlinově propustné. Heterogenní prostředí násypu, lze považovat za středně propustné s přirozenou vlhkostí odpovídající vlhkostnímu stavu při sypání.

7. POZNATKY ZE STABILITNÍHO POSOUZENÍ

Z hlediska stabilitního posouzení lze konstatovat, že finální násyp bude stabilní.

Svah	minimální stupeň stability $F_{s,min}$	vypočtený stupeň stability F_s	hodnocení
severní	1,30	1,84	vyhovuje
jižní	1,30	2,17	vyhovuje
východní	1,30	1,37	vyhovuje
západní	1,30	2,32	vyhovuje

Tabulka 2: vyhodnocení stupňů stability

Poznámka.:

Je potřeba brát v úvahu, že stabilní výpočet je pouze orientační, a to z několika důvodů:

1. Sypaninu tvoří zcela heterogenního prostředí v prostoru násypu, které lze jen těžko generalizovat. Jinak řečeno, v současnosti nevíme, co a kam bude sypáno.
2. Parametry pro výpočet byly stanoveny na základě odborných zkušeností z obdobných lokalit a jednoho provedeného inženýrsko-geologického vrtu v místě.

8. SHRnutí A ZávĚR

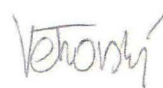
V této závěrečné zprávě je předkládáno posouzení globální stability finálního stavu trvalé deponie v horní partii stávající sjezdovky ve směru západ - východ a jih - sever. Minimální požadovaný stupeň stability je pro tento případ **1,30**. Při provedení trvalých (finálních) svahů dle projektu lze považovat svahy za stabilní. Pro uvažované finální sklony svahů podle investora je:

- stupeň stability západního svahu má spočtený stupeň stability $F_s = 2,32 > 1,30$
- východní svah má stupeň stability $F_s = 1,37 > 1,30$
- jižní svah má stupeň stability $F_s = 2,17 > 1,30$
- severní svah má stupeň stability $F_s = 1,84 > 1,30$

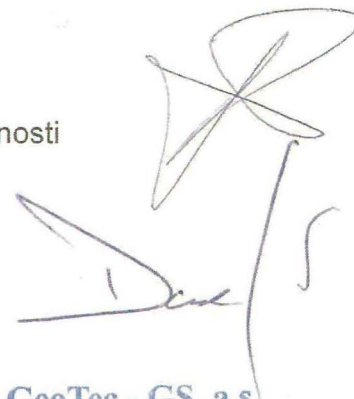
V Praze, únor 2016

Zpracovali:

Ing. Milan Větrovský



Ing. Miroslav Šedivý
hlavní specialista společnosti

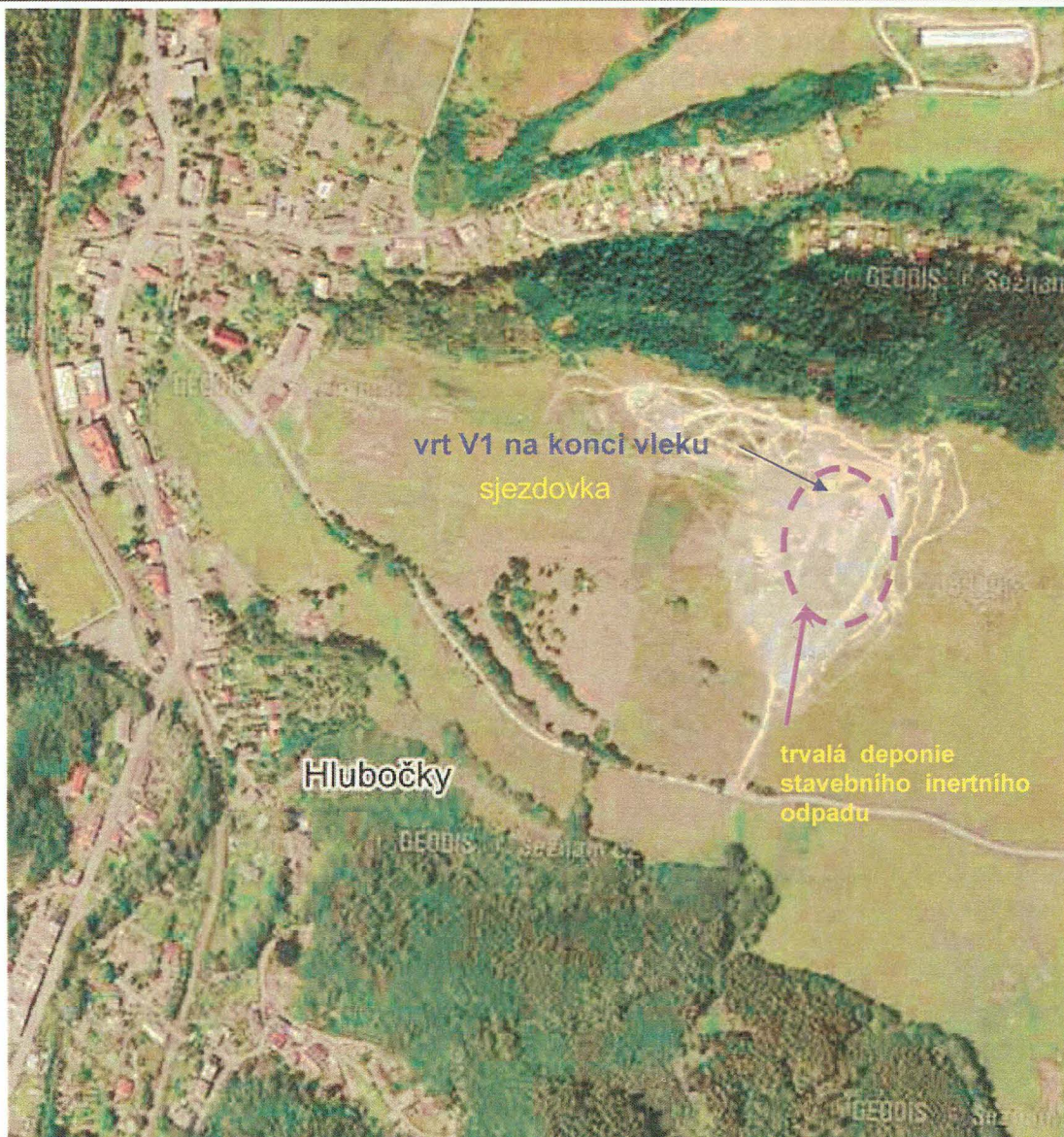


Schválil:

Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

GeoTec - GS, a.s.
Chmelová 2920/6
106 00 Praha 10 - Zahr. Město
(6)

SITUACE



Název zakázky :	Hlubočky – SKI areál, GT posouzení		
Číslo zakázky :	2015 - 214	Objednatel :	SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Datum :	2/ 2016	Zpracoval :	Ing.Milan Větrovský
Počet stran :	1 A4	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

FOTODOKUMENTACE

Název zakázky :	Hlubočky – SKI areál, GT posouzení		
Číslo zakázky :	2015 - 214	Objednatel :	SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Datum :	10/ 2015	Zpracoval :	Ing. Milan Větrovský
Počet stran :	6 A4	Schválil :	Mgr. Filip Dudík



Foto – 1 Pohled od jihovýchodu na vrcholovou partii deponie.



Foto – 2 Pohled severním směrem na východní straně deponie v horní partii.



Foto – 3 Pohled od severu. V místě konce vleku v popředí snímku byl realizován jádrový vrt V 1 dne 14.9.2011.



Foto – 4 Pohled na deponii od východu.



Foto – 5 Pohled na deponii od jihovýchodu.

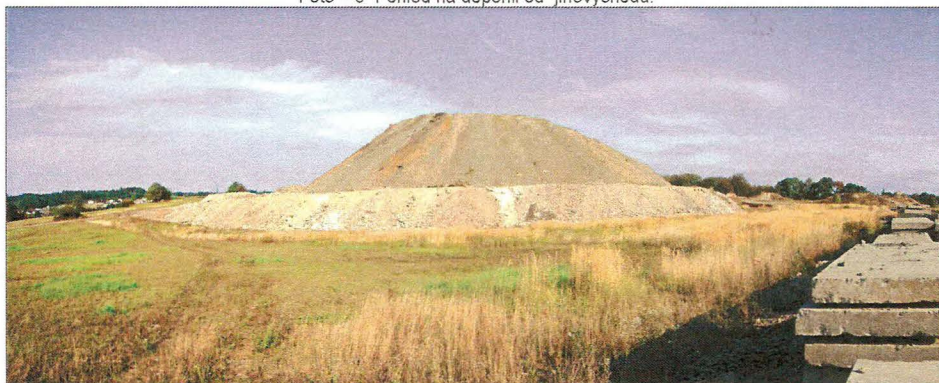


Foto – 6 Vzdálenější pohled na deponii od jihovýchodu.



Foto – 7 Pohled na deponii od jihu.



Foto – 8 Pohled na deponii od západu.

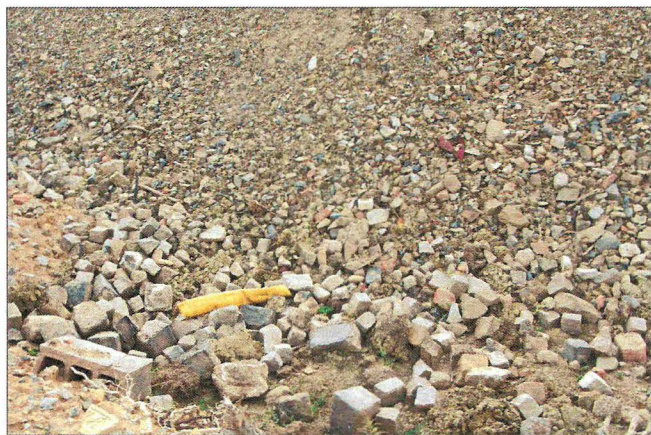


Foto – 9 Pohled na kamenitopísčitou sypaninu u paty deponie u paty.



Foto – 10 Pohled na stavební odpad v horní partii deponie.



Foto – 11 Pohled na výkopek říčního štěrku v horní partii deponie.



Foto – 12 Pohled na stavební odpad na jižní straně deponie.

JÁDROVÝ VRT - ARCHIVNÍ

Název zakázky :	Hlubočky – SKI areál, GT posouzení		
Číslo zakázky :	2015 - 214	Objednatel :	SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Datum :	10/ 2015	Zpracoval :	Ing.Milan Větrovský
Počet stran :	1 A4	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

Vrtmistr: Jaroslav Antonín
Typ soupravy: URB 2a ZII
Datum provedení - od: 14. 9. 2011
- do: 14. 9. 2011

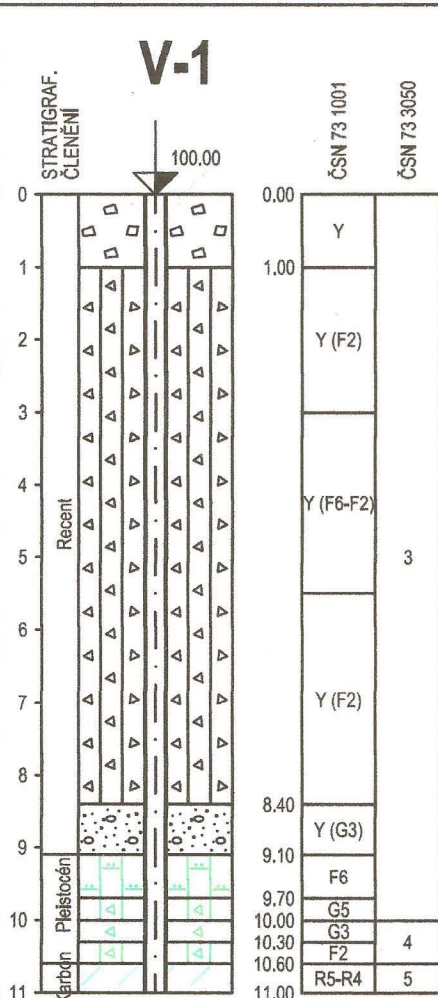
Hloubka sondy [m]: 11.00
Hladina podz. vody: nebyla zastižena
naražená [m]:
ustálená [m]:

Y= 100.00
X= 100.00
Z= 100.00
Souř. systémy: JTSK / Balt

od: 0.00 [m] do: 11.00 [m] vrtáno DN 156 [mm]

od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Olomouc
Katastr. území: Hlubočky
Mapa 1:25000:



od	do	GEOLOGICKÝ POPIS HORNIN
0.00	1.00	601: Navážka - cihly, cihlová dř
1.00	2.00	602: Navážka - hlína prachovitá, tuhá, světle hnědá, s úlomky kamene a s valouny o velikosti 1 až 8 cm
2.00	3.00	602: Navážka - hlína prachovitá, tuhá až měkká, světle hnědá, s úlomky kamene a s valouny o velikosti 1 až 8 cm
3.00	5.50	602: Navážka - hlína jílovitá, tuhá až měkká, hnědá, s příměsí valounů, úlomků cihel a úlomků kamene do 8 cm
5.50	6.50	602: Navážka - hlína hnědá, tuhá, s úlomky hornin, cihel a úlomky kamenů o velikosti 2 až 7 cm
6.50	8.00	602: Navážka - hlína jílovitá, tuhá až měkká, hnědá se šedým odstínem, s úlomky cihel a kamenů
8.00	8.40	602: Navážka - hlína jílovitá, tuhá, hnědá se šedým odstínem, s úlomky cihel a kamenů
8.40	9.10	603: Navážka kamenitá, kusy kamene a betonu o velikosti až přes průměr vrtu
9.10	9.70	34: Hlína prachovitá, pevná, světle hnědá, se vtoušenými úlomky hornin do 2 cm
9.70	10.00	28: Zahliněné úlomky hornin, hlína pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořeny navětralou až zvětralou břidlicí, velikost úlomků činila 1 až 5 cm, některé úlomky byly tak zvětralé, že se při drcení v dlani až rozpadaly
10.00	10.30	71: Suť drobnější nad 50% úlomků, pevná, světle hnědá, úlomky hornin tvořeny navětralou až zvětralou břidlicí, velikost úlomků činila 1 až 7 cm, některé úlomky byly tak zvětralé, že se při drcení v dlani až rozpadaly
10.30	10.60	28: Hlína s úlomky do 50%, světle šedá a světle hnědá, drobné navětralé úlomky kulmských břidlic do 5 cm
10.60	11.00	137: Břidlice zvětralá, intenzivně rozpukaná do úlomků o velikosti 3 až 4 cm

Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.

Poznámka - 2 přílohy

Název akce: **Hlubočky - lyžařský vleč. IGP.**

Měřítko: 1: 100

Zak. číslo: 94 / 2011

Dokumentoval: RNDr. P. Vavřda

Vyhodnotil: RNDr. P. Vavřda

Zpracoval: RNDr. P. Vavřda

Příloha č.: 1

POSOUZENÍ GLOBÁLNÍ STABILITY

Název zakázky :	Hlubočky – SKI areál, GT posouzení		
Číslo zakázky :	2015 - 214	Objednatel :	SKI areál Hlubočky, spol. s r.o.
Datum :	2/ 2016	Zpracoval :	Ing. Milan Větrovský
Počet stran :	8 A4	Schválil :	Mgr. Filip Dudík

Výpočet stability svahu

Vstupní data

Projekt

Akce : Hlubočky - GT posouzení
Část : Stabilita násypu Jih - Sever
Odběratel : SKI AREÁL HLUBOČKY, s.r.o.
Vypracoval : Ing. Milan Větrovský
Datum : 21.1.2016
Číslo zakázky : 2015-214

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2 (3)

Stabilitní výpočty

Výpočet zemětřesení : Standard
Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

Stupně bezpečnosti	
Trvalá návrhová situace	
Stupeň bezpečnosti :	$SF_s = 1.30 [-]$

Rozhraní

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		0.00	29.00	43.55	29.00	83.55	42.00
		93.55	42.10	153.55	59.00	221.05	58.00
		262.55	54.00	296.05	53.00	312.55	48.10
		323.55	48.00	338.60	42.29	353.55	36.63
		395.85	36.63				
2		93.55	42.10	338.60	42.29		
3		43.55	29.00	153.55	35.21	296.05	36.62
		353.55	36.63				
4		0.00	0.00	395.85	0.00		

Parametry zemin - efektivní napjatost

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
1	Navážky		35.00	2.00	18.50
2	Navážky-F2		21.00	12.00	19.50
3	Břídlice R4-R5		35.00	25.00	22.00

Parametry zemín - vztlak

Číslo	Název	Vzorek	γ_{sat} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	n [-]
1	Navážky		20.00		
2	Navážky-F2		20.00		
3	Břidlice R4-R5		22.50		

Parametry zemín

Navážky

Objemová tíha : $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 2.00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20.00 \text{ kN/m}^3$



Navážky-F2





Objemová tíha : $\gamma = 19.50 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 21.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 12.00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20.00 \text{ kN/m}^3$

Břidlice R4-R5

Objemová tíha : $\gamma = 22.00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35.00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 25.00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 22.50 \text{ kN/m}^3$

Přirazení a plochy

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přirazená zemina
		x	z	x	z	
1		338.60	42.29	323.55	48.00	Navážky
		312.55	48.10	296.05	53.00	
		262.55	54.00	221.05	58.00	
		153.55	59.00	93.55	42.10	
2		153.55	35.21	296.05	36.62	Navážky-F2
		353.55	36.63	338.60	42.29	
		93.55	42.10	83.55	42.00	
		43.55	29.00			

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
3		395.85	0.00	395.85	36.63	Břidlice R4-R5 
		353.55	36.63	296.05	36.62	
		153.55	35.21	43.55	29.00	
		0.00	29.00	0.00	0.00	
4		0.00	0.00	0.00	-5.00	Břidlice R4-R5 
		395.85	-5.00	395.85	0.00	

Voda

Typ vody : Voda není

Tahová trhlina

Tahová trhlina není zadána.

Zemětřesení

Se zemětřesením se nepočítá.

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Výsledky (Fáze budování 1)

Výpočet 1

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy			
Střed :	x =	345.92 [m]	Úhly :
	z =	68.91 [m]	
Poloměr :	R =	32.28 [m]	$\alpha_2 =$ 10.89 [°]
Smyková plocha po optimalizaci.			

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 650.30$ kN/m

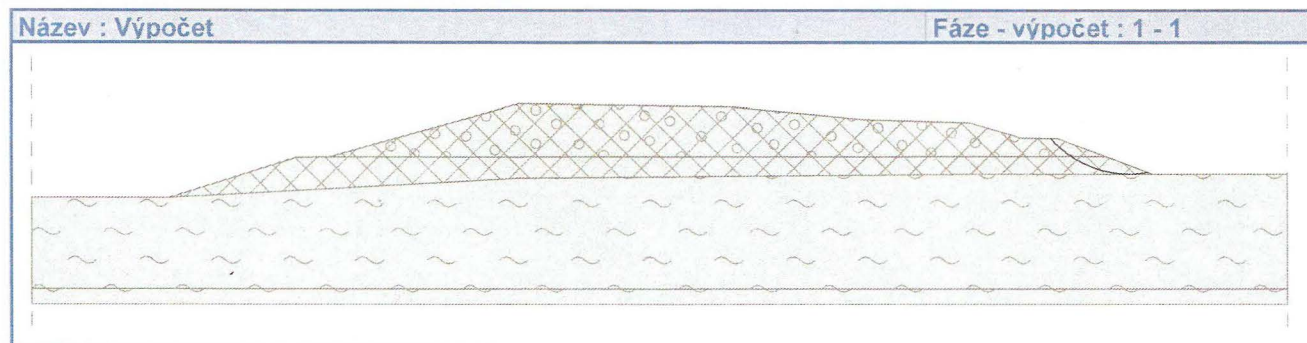
Sumace pasivních sil : $F_p = 1196.93$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 20991.69$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 38636.94$ kNm/m

Stupeň bezpečnosti = 1.84 > 1.30

Stabilita svahu VYHOVUJE



Výpočet 2

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy					
Střed :	x =	52.87 [m]	Úhly :	$\alpha_1 =$	-2.54 [°]
	z =	177.28 [m]		$\alpha_2 =$	32.63 [°]
Poloměr :	R =	147.52 [m]			
Smyková plocha po optimalizaci.					

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 2035.84$ kN/m

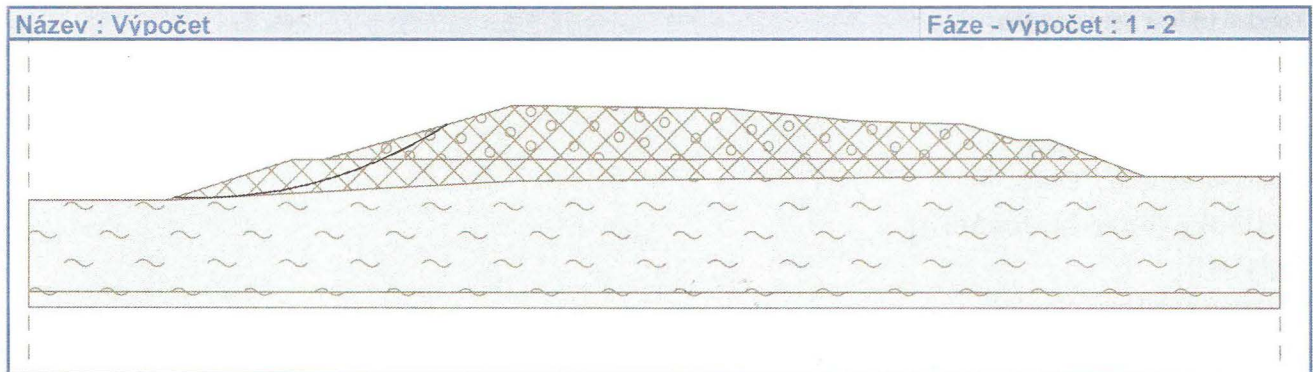
Sumace pasivních sil : $F_p = 4425.65$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 300326.61$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 652871.27$ kNm/m

Stupeň bezpečnosti = 2.17 > 1.30

Stabilita svahu VYHOVUJE



Výpočet stability svahu

Vstupní data

Projekt

Akce : Hlubočky - GT posouzení
Část : Stabilita násypu ZÁPAD - VÝCHOD
Odběratel : SKI AREÁL HLUBOČKY, s.r.o.
Vypracoval : Ing. Milan Větrovský
Datum : 1.10.2015
Číslo zakázky : 2015-214

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2 (3)

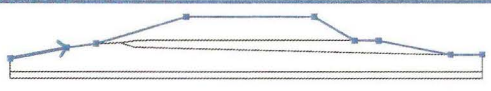

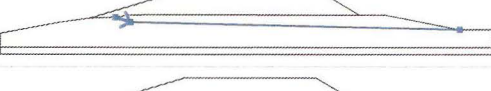
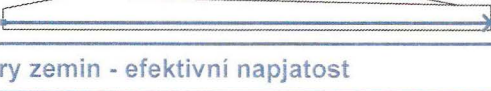
Stabilitní výpočty

Výpočet zemětřesení : Standard

Metodika posouzení : stupně bezpečnosti

Stupně bezpečnosti		
Trvalá návrhová situace		
Stupeň bezpečnosti :	$SF_s =$	1,30 [-]



Rozhraní

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		0,00	9,32	39,60	16,85	60,10	19,60
		122,90	38,50	211,90	38,50	239,90	21,90
		256,90	21,80	306,90	12,00	329,18	12,00
2		60,10	19,60	77,00	20,23	87,70	21,80
		102,80	22,00	239,90	21,90		
3		77,00	20,23	87,00	17,00	306,90	12,00
4		0,00	0,00	329,18	0,00		

Parametry zemín - efektivní napjatost

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]
1	Navážky		35,00	2,00	18,50
2	Navážky F2		21,00	12,00	19,50
3	Břidlice R4-R5		35,00	25,00	22,00

Parametry zemín - vztlak

Číslo	Název	Vzorek	γ_{sat} [kN/m ³]	γ_s [kN/m ³]	n [-]
1	Navážky		20,00		
2	Navážky F2		19,90		
3	Břidlice R4-R5		22,50		

Parametry zemín

Navážky

Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 2,00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 20,00 \text{ kN/m}^3$

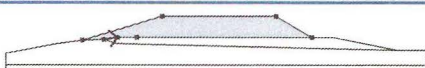



Navážky F2

Objemová tíha : $\gamma = 19,50 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 21,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 12,00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,90 \text{ kN/m}^3$

Břidlice R4-R5

Objemová tíha : $\gamma = 22,00 \text{ kN/m}^3$
 Napjatost : efektivní
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 35,00^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 25,00 \text{ kPa}$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 22,50 \text{ kN/m}^3$

Přiřazení a plochy

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
1		77,00	20,23	87,70	21,80	Navážky 
		102,80	22,00	239,90	21,90	
		211,90	38,50	122,90	38,50	
		60,10	19,60			
2		87,00	17,00	306,90	12,00	Navážky F2 
		256,90	21,80	239,90	21,90	
		102,80	22,00	87,70	21,80	
		77,00	20,23			

Číslo	Umístění plochy	Souřadnice bodů plochy [m]				Přiřazená zemina
		x	z	x	z	
3		329,18	0,00	329,18	12,00	Břidlice R4-R5
		306,90	12,00	87,00	17,00	
		77,00	20,23	60,10	19,60	
		39,60	16,85	0,00	9,32	
		0,00	0,00			
4		0,00	0,00	0,00	-5,00	Břidlice R4-R5
		329,18	-5,00	329,18	0,00	

Voda

Typ vody : Voda není

Tahová trhlina

Tahová trhlina není zadána.

Zemětřesení

Se zemětřesením se nepočítá.

Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

Výsledky (Fáze budování 1)

Výpočet 1

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy					
Střed :	x =	85,88 [m]	Úhly :	$\alpha_1 =$	-18,65 [°]
	z =	72,56 [m]		$\alpha_2 =$	50,10 [°]
Poloměr :	R =	53,10 [m]			
Smyková plocha po optimalizaci.					

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 1905,30$ kN/m

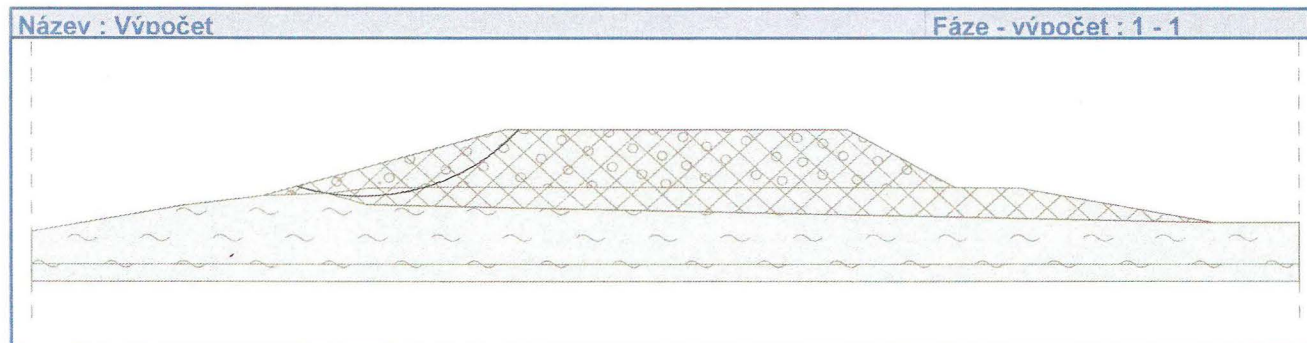
Sumace pasivních sil : $F_p = 4424,72$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 101171,18$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 234952,37$ kNm/m

Stupeň bezpečnosti = 2,32 > 1,30

Stabilita svahu VYHOVUJE



Výpočet 2

Kruhová smyková plocha

Parametry smykové plochy					
Střed :	x =	254,39 [m]	Úhly :	$\alpha_1 =$	-45,83 [°]
	z =	80,58 [m]		$\alpha_2 =$	-14,04 [°]
Poloměr :	R =	60,39 [m]			
Smyková plocha po optimalizaci.					

Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil : $F_a = 529,42$ kN/m

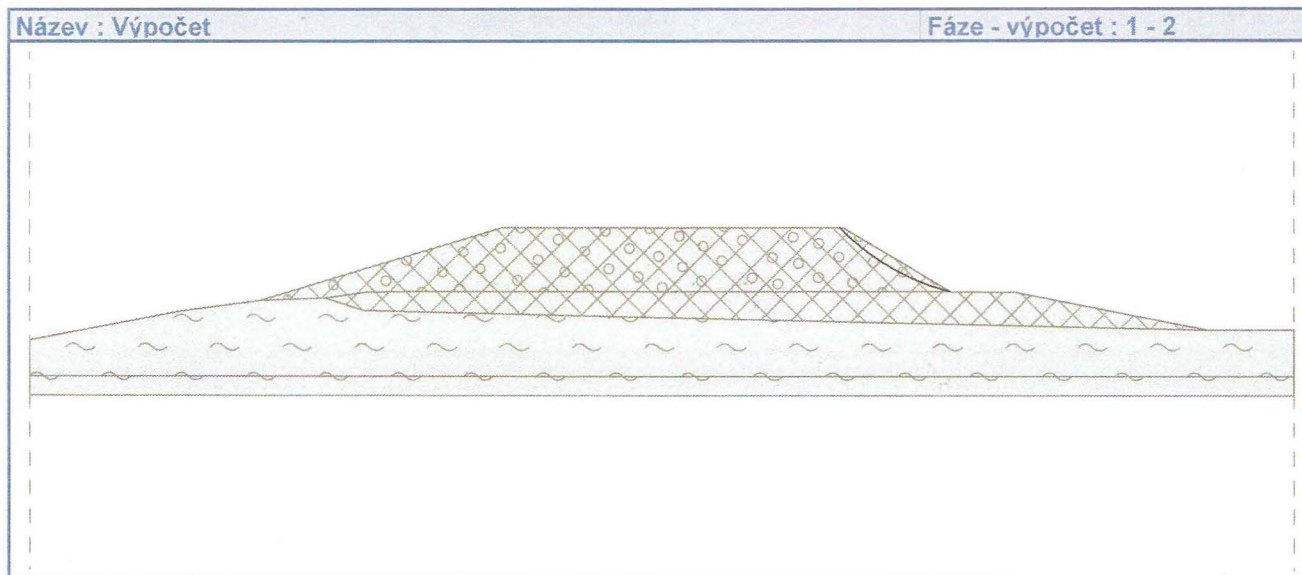
Sumace pasivních sil : $F_p = 724,16$ kN/m

Moment sesouvající : $M_a = 31971,80$ kNm/m

Moment vzdorující : $M_p = 43731,93$ kNm/m

Stupeň bezpečnosti = $1,37 > 1,30$

Stabilita svahu VYHOVUJE



C. DOKLADY

C.1. Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace.

Komentář k vydaným územně plánovacím informacím.

Informace poskytnutá na základě žádosti dle zákona 106/1999 Sb.

C.2. Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

C.3. Stanovisko Drážního úřadu Praha.

C.4. Vyjádření dodavatele technologií lanových drah LEITNER ropeways – společnosti SNOWTWCH s.r.o.

C.5. Vyjádření dodavatele technologií lanových drah DOPPELMAYR – společnosti DOPPELMAYR lanové dráhy, spol. s r.o.

Komentář k vydaným územně plánovacím informacím

1. Dne 12. 11. 2015 vydal Obecní úřad Hlubočky, odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad, Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky **Sdělení k žádosti o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití** č.j: OÚ HI/3193/15/SMV/StÚ/336 - 2/K pro zamýšlený stavební záměr **Terénní úpravy pro rozšíření SKI AREÁLU Hlubočky II. etapa** na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2713/1, 2713/2, 2717, 2718, 2720, 2722/1 a 2722/2 v katastrálním území Hlubočky, ve kterém uvádí:

*„Pozemky dotčené výše uvedeným záměrem se nacházejí v ploše, která je platným územním plánem vymezena za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Přípustná jsou zde veřejná tábořiště, rekreační louky, přírodní koupaliště, zemědělské pozemky využívané k sezónní rekreaci, plocha zem. půdního fondu s rekreačním využitím, technické stavby a zařízení související se sportovním využitím plochy (lyžařské vleky a bobová dráha) a stavby a zařízení související dopravní a technické infrastruktury, které nesnižují kvalitu prostředí a jsou slučitelné s rekreačními aktivitami i s požadavky na ochranu hodnot krajiny. **Tzn., že výše uvedený záměr TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO ROZŠÍŘENÍ SKI AREÁLU HLUBOČKY II. ETAPA na výše uvedených pozemcích v k.ú. Hlubočky je v souladu s platným územním plánem obce Hlubočky.**“*

2. Dne 28. 1. 2014 vydal Obecní úřad Hlubočky, odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad, Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky **Sdělení k žádosti o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití** č.j: OÚ HI/0032/13/SMV/StÚ/5 - 2/K, pro zamýšlený stavební záměr **Lanová a bobová dráha** na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 10, 2681, 2682/1, 2710, 2712, 2713/2, 2719, 2720, 2722/1, 2723/1, 2724 a 2725 v kat. území Hlubočky, dle kterého:

*„Pozemky dotčené výše uvedeným záměrem se nacházejí v ploše, která je platným územním plánem vymezena za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Přípustná jsou zde veřejná tábořiště, rekreační louky, přírodní koupaliště, zemědělské pozemky využívané k sezónní rekreaci, plocha zem. půdního fondu s rekreačním využitím, technické stavby a zařízení související se sportovním využitím plochy (lyžařské vleky a bobová dráha) a stavby a zařízení související dopravní a technické infrastruktury, které nesnižují kvalitu prostředí a jsou slučitelné s rekreačními aktivitami i s požadavky na ochranu hodnot krajiny. **Tzn., že výše uvedený záměr LANOVÁ A BOBOVÁ DRÁHA na výše uvedených pozemcích v k.ú. Hlubočky je v souladu s platným územním plánem obce Hlubočky.**“*

3. Dne 1. 6. 2017 vydal Obecní úřad Hlubočky, odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad, Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky **Sdělení k žádosti o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití** č.j: OÚHI/2018/17/SMV/StÚ/135 - 2/Bo pro zamýšlený stavební záměr:

- Osvětlení dětského parku,

- výstavba dětského hřiště,
- terénní úpravy pro rozšíření SKI AREÁLU Hlubočky II. etapa (napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování),
- výstavba lanové dráhy na nový vrchol kopce

na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 10, 2681, 2682/1, 2725, 2724, 2723/1, 2722/2, 2722/1, 2721, 2720, 2719, 2716, 2717, 2718, 2713/1, 2713/2, 2712, 2710, 2708, 2706 a 2704 v kat. území Hlubočky, ve kterém uvádí:

„Rozšíření Ski areálu Hlubočky spočívající v napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování, výstavba lanové dráhy a prodloužení lyžařského vleku na nový vrchol kopce tak, jak je uvedeno na situačním výkresu, který je součástí žádosti o územně plánovací informaci, je v rozporu s režimem funkčního využití ploch dle platného územního plánu, ale zejména s režimem možných aktivit na plochách přírodního parku Údolí Bystřice.“

Je zřejmé, že k části „Terénní úpravy pro rozšíření SKI AREÁLU Hlubočky II. etapa (napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování)“ a „Výstavba lanové dráhy na nový vrchol kopce“ vydal stavební úřad územně plánovací informaci zcela jinou, než v roce 2015 (Terénní úpravy) a 2014 (Lanová a bobová dráha).

4. Dne 31. 7. 2017 vydal Obecní úřad Hlubočky, odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad, Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky **Sdělení k žádosti o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití** č.j: OÚHI/2729/17/SMV/StÚ/184 - 2/Bo pro zamýšlený stavební záměr:

- Osvětlení dětského parku,
- výstavba dětského hřiště,
- terénní úpravy pro rozšíření SKI AREÁLU Hlubočky II. etapa (napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování),
- výstavba lanové dráhy na nový vrchol kopce

na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 10, 2681, 2682/1, 2725, 2724, 2723/1, 2722/2, 2722/1, 2721, 2720, 2719, 2716, 2717, 2718, 2713/1, 2713/2, 2712, 2710, 2708, 2706 a 2704 v kat. území Hlubočky, kde je uvedeno:

„Vzhledem ke stávajícímu stavu území a rozestavěným terénním úpravám je vhodné dokončit terénní úpravy dle platného stavebního povolení, a v případě potřebných odchylek je třeba tyto provádět citlivě tak, aby zásahy do krajinného rázu přírodního parku co nejméně snížily jeho estetickou a přírodní hodnotu a vždy se souhlasem orgánu ochrany přírody a na základě platného územního a stavebního povolení. Současná podoba navážky je s ohledem na krajinný ráz oblasti nevyhovující a je vhodné provést terénní modelace zejména směrem do údolí k obci a k Mariánskému Údolí a tyto modelace odclonit výsadbou zeleně.“

Výstavbu lanové dráhy s vybudováním „vratné stanice“ na vrcholu navážky, a stejně tak prodloužení lyžařského vleku na vrchol, je nutné individuálně posoudit z hlediska vlivu na krajinný ráz. Obě stavby, jak lanová dráha, tak prodloužení lyžařského vleku, jsou přínosné pro veřejnost, a to z hlediska zkvalitnění

sportovního využití. Navazují na již vzniklé sjezdové tratě a lze je realizovat pouze na základě pravomocného územního rozhodnutí a stavebního povolení. Umístění lanové dráhy specifikované v přílohách žádosti (přílohy: Vyjádření firmy SNOWTECH, s.r.o. k výstavbě lanové dráhy v lokalitě Ski Areálu Hlubočky ze dne 12.6.2017, Vyjádření firmy Doppelmayr k velikosti horní stanice a prostoru pro výstup projektované lanové dráhy ze dne 15.6.2017, Stanovisko Drážního úřadu značka DUCR-40218/17/ Ju ze dne 18.7.2017) je v rozporu v územním plánu, neboť se záměr nachází v plochách Rk. Plochy Rk jsou v krajině vymezeny za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Při realizaci záměru by došlo k potlačení přírodního charakteru ploch, neboť by zde vznikaly další uměle vytvořené plochy se zásadním dopadem na současný krajinný ráz území. Lanová dráha by měla být zvolena takového typu, aby bylo možné ji realizovat na povolených terénních úpravách bez dalšího rozšíření. Měla by být kapacitně vyhovující pro povolené sjezdové tratě, a to i s ohledem na již stávající kapacitu obou vleků."

K části „Terénní úpravy pro rozšíření SKI AREÁLU Hlubočky II. etapa (Napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování)“ a „Výstavba lanové dráhy na nový vrchol kopce“ vydal stavební úřad územně plánovací informaci opět zcela jinou, než v roce 2015 (Terénní úpravy) a v roce 2014 (Lanová a bobová dráha).

5. Dne 2. 8. 2017 podala společnost SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o. Žádost o poskytnutí informace podle zákona č. 106/1999 Sb. Žádost se týkala sdělení důvodu změny územně plánovací informace.
6. Dne 4. 8. 2017 poskytla obec Hlubočky informaci dle zákona 106/1999 Sb. pod č.j. OÚHL/2851/17/SMV s vysvětlením, které je přílohou.

Vyjádření společnost SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o. k vydaným územně plánovacím informacím:

Obec Hlubočky vydanými územně plánovacími informacemi vytváří obstrukce, aby zabránila dokončení stavby „Terénní úpravy pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky II. etepa“ a aby zabránila dalšímu rozvoji Ski areálu Hlubočky. Od doby vydání první územně plánovací informace v roce 2014 se nezměnil územní plán a nezměnily se regulativy území.

Vysvětlení stavebního úřadu, že se změnily podmínky na základě Biologického průzkumu lokality zpracovaného RNDr. Lukášem Mertou a na základě Posouzení vlivu na krajinný ráz území zpracované Mgr. Alicí Hákovou je v podstatě lživé, protože závěr Posouzení vlivu na krajinný ráz uvádí, že navržený záměr představuje únosný zásah do krajinného rázu. Zároveň biologický průzkum ve svém závěru uvádí, že pro realizaci záměru doporučuje některé opatření, ale nikde neuvádí, že záměr se z důvodu ochrany fauny a flóry nesmí realizovat. Obě studie jsou v přílohách této dokumentace.

Obecní úřad Hlubočky,
Odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad
Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky

Č.j: OÚ HI/3193/15/SMV/StÚ/336 - 2/K

Hlubočky, dne: 12.11.2015

Spisový a skartační znak: 328 A/5

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení a podepisování: Bronislava Kubáčková

E-mail: kubackova@hlubočky.cz

Telefon: 585 310 474

ŽADATEL:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.

Holická 1173/49a

779 00 Olomouc 9 – Hodolany

SDĚLENÍ

K ŽÁDOSTI O ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACI O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZMĚN JEHO VYUŽITÍ

Dne 14.10.2015 podal SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., zast. Michalem Stojmenovem, Holická 1173/49a, Olomouc - Hodolany, 779 00 Olomouc, žádost o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití pro zamýšlený stavební záměr

TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO ROZŠÍŘENÍ SKI AREÁLU HLUBOČKY II. ETAPA

na pozemcích **pozemkové parcely parcelní číslo 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2713/1, 2713/2, 2717, 2718, 2720, 2722/1 a 2722/2 v katastrálním území Hlubočky.**

Popis záměru:

Celková plocha terénních úprav podle původních stavebních povolení 45 000 m², po změně 65 000 m², celková výška terénních úprav podle původních stavebních povolení i po změně 20 m, tvar, vzhled a členění – kopec oválného tvaru s plynulým napojením na okolní terén.

Pozemky dotčené výše uvedeným záměrem se nacházejí v ploše, která je platným územním plánem vymezena za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Přípustná jsou zde veřejná tábořiště, rekreační louky, přírodní koupaliště, zemědělské pozemky využívané k sezónní rekreaci, plocha zem. půdního fondu s rekreačním využitím, technické stavby a zařízení související se sportovním využitím plochy (lyžařské vleky a bobová dráha) a stavby a zařízení související dopravní a technické infrastruktury, které nesnižují kvalitu prostředí a jsou slučitelné s rekreačními aktivitami i s požadavky na ochranu hodnot krajiny. **Tzn., že výše uvedený záměr TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO ROZŠÍŘENÍ SKI AREÁLU HLUBOČKY II. ETAPA na výše uvedených pozemcích v k.ú. Hlubočky je v souladu s platným územním plánem obce Hlubočky.**

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad, jako stavební úřad

příslušný dle § 13 odst. 1 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), podle ustanovení § 139 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "správní řád") a § 21 odst. 1 písm. a) stavebního zákona poskytuje

územně plánovací informaci

o podmínkách provedení výše uvedeného zamýšleného stavebního záměru, specifikovaného v podané žádosti o územně plánovací informaci o využívání území a změn jeho využití, v tomto rozsahu:

1. Stavbu lze realizovat pouze na základě vydaného územního rozhodnutí o změně využití území, územního rozhodnutí o umístění stavby a stavebního povolení, příp. dodatečného stavebního povolení.
2. K žádosti o územní rozhodnutí se dokládá kopie katastrální mapy a situační výkres současného stavu území v měřítku katastrální mapy včetně parcelních čísel, se zakreslením stavebních pozemků, požadovaného umístění stavby, s vyznačením vazeb a účinků na okolí, zejména vzdáleností od hranic pozemků a sousedních staveb, zákres stavby na mapovém podkladě v měřítku 1:10 000 až 1:50 000, dokumentace stavby podle přílohy č. 4 vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, závazná stanoviska dotčených orgánů, popř. jejich rozhodnutí opatřená doložkou právní moci (Magistrát města Olomouce, Odbor ŽP, Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor ŽP a zemědělství, Ministerstvo obrany – Agentura hospodaření s nemovitým majetkem, Vojenský lesní úřad, HZS Olomouckého kraje), stanovisko správce lesa a vyjádření správců sítí.
3. K žádosti o stavební povolení (dodatečné stavební povolení) se dokládá projektová dokumentace stavby podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, a závazná stanoviska dotčených orgánů, popř. jejich rozhodnutí opatřená doložkou právní moci (Magistrát města Olomouce, Odbor ŽP, Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor ŽP a zemědělství, Ministerstvo obrany – Agentura hospodaření s nemovitým majetkem, Vojenský lesní úřad, HZS Olomouckého kraje), stanovisko správce lesa a vyjádření správců sítí.
4. K projektové dokumentaci je třeba doložit hydrogeologický posudek zaměřený na likvidaci srážkových vod v návaznosti na provedené terénní úpravy. Jeho součástí bude návrh opatření, která budou provedena k zajištění zamezení znehodnocování pozemků ohrožených stékáním srážkových vod.
5. S vlastníky jednotlivých dotčených pozemků, které nejsou ve vlastnictví žadatele, musí být sepsána smlouva o právu provést stavbu.

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad uvádí, že dle § 21 odst. 3 stavebního **zákona poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána**, zejména na základě provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

Bronislava Kubáčková
pracovník Stavebního úřadu

Rozdělovník

Účastníci řízení

Doručení jednotlivě:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., zast. Michalem Stojmenovem, Holická 1173/49a,
Olomouc - Hodolany, 779 00 Olomouc

Obecní úřad Hlubočky - stavební úřad
- evidence

Obecní úřad Hlubočky,
Odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad
Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky

Č.j: OÚ HI/0032/13/SMV/StÚ/5 - 2/K

Hlubočky, dne: 28.1.2014

Spisový a skartační znak: 328 A/5

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení a podepisování: Bronislava Kubáčková

E-mail: kubackova@hlubočky.cz

Telefon: 585 310 474

ŽADATEL:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.

Holická 1173/49a

779 00 Olomouc 9 – Hodolany

SDĚLENÍ

K ŽÁDOSTI O ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACI O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZMĚN JEHO VYUŽITÍ

Dne 2.1.2014 podal SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, Hodolany, 779 00 Olomouc 9, žádost o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití pro zamýšlený stavební záměr

LANOVÁ A BOBOVÁ DRÁHA

na pozemcích **pozemkové parcely parcelní číslo 10, 2681, 2682/1, 2710, 2712, 2713/2, 2719, 2720, 2722/1, 2723/1, 2724 a 2725 v kat. území Hlubočky.**

Popis záměru:

Předmětem záměru je realizace sedačkové lanové dráhy určené pro přepravu osob na jednotlivých sedačkách na pozemcích parcelní číslo 10, 2681, 2682/1, 2710, 2713/2, 2719, 2720, 2723/1, 2724 a 2725 v kat. území Hlubočky a bobové dráhy o celkové délce 1235 m na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 10, 2710, 2712, 2722/1, 2723/1, 2724 a 2725 v kat. území Hlubočky.

Sedačky lanové dráhy budou připevněny na nosném laně, které bude hnané přes lanový kotouč pomocí elektromotoru. Lano se bude pohybovat ve výšce z nástupní stanice do výstupní stanice na jednotlivých podpěrách přes kladkové baterie. Lanová dráha bude vybavena náhradním pohonem pro případ výpadku el. energie v době, kdy budou sedačky obsazeny cestujícími.

V dolní (nástupní) stanici bude rozběhový pás.

Vratná stanice bude pevně spojená se zemí železobetonovým základem.

Pohonná stanice pevně spojená se zemí železobetonovým základem bude umístěna v horní části (bude-li to možné).

Podpěry budou z válcovaných silnostěnných trubek nebo z příhradových nosníků. Podpěry budou vždy pevně spojené se zemí železobetonovým základem. Na podpěrách budou spínače pádu lana.

Lanová dráha bude vybavena brzdou, aby nedocházelo k samovolnému pojezdu lana po kladkových bateriích při jakémkoliv zastavení, a to i v případě poruchy.

Vlastní pojezdová dráha bobové dráhy bude sestávat ze šesti nerezových rour, které budou po 1,5 m délky spojeny (svařeny) plochým nosníkem z nerezového plechu. Tak bude vytvořena nosná konstrukce dráhy. Dvě vnější roury budou tvořit vlastní pojezdovou plochu, dvě střední roury budou sloužit jako vodící prvek a brzdná plocha pro provozní brzdy vozů, dvě vnitřní roury budou tvořit kryt plochých nerezových nosníků a tím zvyšovat bezpečnost jezdců. Jednotlivé segmenty dráhy budou cca 6 m dlouhé, mezi sebou budou spojeny zástrčnými objímkami. Na obou koncích silnějších rour budou navařeny spony s podlouhlými otvory, pomocí kterých budou k sobě sousedící segmenty dráhy sešroubovány.

Pojezdová dráha tvořená rourami bude instalována nad úroveň terénu. Ukotvení do země bude řešeno pomocí ocelových patek, které budou zajištěny zemními hřeby. Každé dvě sousedící patky napříč ke směru jízdy i ve směru dráhy budou spojeny s pojezdovou dráhou křížnými traverzami. Na měkké půdě bude pevnost podloží zvýšena hutněním pomocí kamenné drtě.

Na ploché nosníky trubkové konstrukce dráhy budou namontovány párové ocelové profily, které pomocí šroubových svorek spojí konstrukci se zemními patkami tak, aby bylo umožněno plynulé nastavení výšky celé konstrukce. Směrem od plochých nosníků bude základna ocelové konstrukce postupně rozšiřována tak, aby bylo dosaženo co největší stranové stability dráhy. Ve výšce nad 1 m mezi trubkovou pojezdovou konstrukcí a zemí budou instalovány záchytné sítě a min. na jedné straně dráhy i pochozí lávka.

Na konci dráhy bude instalován brzdný pás.

Vozy budou dodávány v provedení pro dvě osoby sedící za sebou. Po obou stranách vozů budou instalovány 2 vzájemně propojené brzdové páky ovládané jezdce sedícím vzadu. Do sedadel budou jezdci upoutáni dvoubodovým bezpečnostním pásem vpředu a tříbodovým vzadu. Osoba sedící vpředu bude mít k dispozici dvojité madlo na držení.

K pohlcení větší energie v případě nárazu budou sloužit nárazníky vně i uvnitř karoserie.

Pro dosažení bezpečného vedení vozů v dráze budou vozy opatřeny 4 opěrnými patkami s plastovým vyloženíem.

Zařízení transportního systému bude dodáno jako uzavřená smyčka s integrovaným dopravním systémem vozů do horní stanice. Přes lanové kolo bude elektromotorem s převodovkou poháněno nekonečné ocelové lano. Dopravní strana lana bude probíhat středem kolejnice obdobné té, která bude tvořit vlastní dráhu, pouze střední vodící trubky budou nahrazeny plochými profily obdélníkového průřezu.

Na přední části podvozku jednotlivých vozů bude umístěn upínací aparát (lanová svorka).

Zpětnému pohybu v případě vypadnutí vozu z vlečného lana na trase vleku zabrání zarážky zpětného chodu.

Pozemky dotčené výše uvedeným záměrem se nacházejí v ploše, která je platným územním plánem vymezena za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Přípustná jsou zde veřejná tábořiště, rekreační louky, přírodní koupaliště, zemědělské pozemky využívané k sezónní rekreaci, plocha zem. půdního fondu s rekreačním využitím, technické stavby a zařízení související se sportovním využitím plochy (lyžařské vleky a bobová dráha) a stavby a zařízení související dopravní a technické infrastruktury, které nesnižují kvalitu prostředí a jsou slučitelné s rekreačními aktivitami i s požadavky na ochranu hodnot krajiny.

Tzn., že výše uvedený záměr LANOVÁ A BOBOVÁ DRÁHA na výše uvedených pozemcích v k.ú. Hlubočky je v souladu s platným územním plánem obce Hlubočky.

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad, jako stavební úřad příslušný dle § 13 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), podle ustanovení § 139 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "správní řád") a § 21 odst. 1 písm. a) stavebního zákona poskytuje

územně plánovací informaci

o podmínkách provedení výše uvedeného zamýšleného stavebního záměru, specifikovaného v podané žádosti o územně plánovací informaci o využívání území a změn jeho využití, v tomto rozsahu:

1. Stavbu lze realizovat pouze na základě vydaného územního rozhodnutí o změně využití území, územního rozhodnutí o umístění stavby a stavebního povolení.
2. K žádosti o územní rozhodnutí se dokládá kopie katastrální mapy a situační výkres současného stavu území v měřítku katastrální mapy včetně parcelních čísel, se zakreslením stavebních pozemků, požadovaného umístění stavby, s vyznačením vazeb a účinků na okolí, zejména vzdáleností od hranic pozemků a sousedních staveb, zákres stavby na mapovém podkladě v měřítku 1:10 000 až 1:50 000, dokumentace stavby podle přílohy č. 4 vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, závazná stanoviska dotčených orgánů, popř. jejich rozhodnutí opatřená doložkou právní moci (Magistrát města Olomouce, Odbor ŽP, Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor ŽP a zemědělství, Vojenská ubytovací a stavební správa, Vojenský lesní úřad, HZS Olomouckého kraje, Státní energetická inspekce), stanovisko správce lesa a vyjádření správců sítí.
3. K žádosti o stavební povolení se dokládá projektová dokumentace stavby podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, a závazná stanoviska dotčených orgánů, popř. jejich rozhodnutí opatřená doložkou právní moci (Magistrát města Olomouce, Odbor ŽP, Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor ŽP a zemědělství, Vojenská ubytovací a stavební správa, Vojenský lesní úřad, HZS Olomouckého kraje, Státní energetická inspekce), stanovisko správce lesa a vyjádření správců sítí.
4. S vlastníky jednotlivých dotčených pozemků, které nejsou ve vlastnictví žadatele, musí být sepsána smlouva o právu provést stavbu.

Současně stavební úřad žadatele upozorňuje, že dle ustanovení § 160 odst. 2 je zhotovitel stavby povinen provádět stavbu v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací, dodržet obecné požadavky na výstavbu, popřípadě jiné technické předpisy a technické normy a zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce vyplývajících ze zvláštních právních předpisů, přičemž zároveň připomíná, že základní povinnosti a odpovědnost stavebníka při přípravě a provádění staveb jsou stanoveny v ustanovení § 152 stavebního zákona.

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad uvádí, že dle § 21 odst. 3 stavebního zákona **poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána,** zejména na základě provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

Bronislava Kubáčková
pracovník Stavebního úřadu

o t i s k r a z í t k a

Rozdělovník

Účastníci řízení

Doručení jednotlivě:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, Hodolany, 779 00 Olomouc 9

Obecní úřad Hlubočky - stavební úřad
- evidence

Obecní úřad Hlubočky,
Odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad
Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky

Č.j: OÚHI/2018/17/SMV/StÚ/135 - 2/Bo

Hlubočky, dne: 1.6.2017

Spisový a skartační znak: 328 A/5

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení a podepisování: Věra Bombiková

E-mail: bombikova@hlubocky.cz

Telefon: +420585359006

ŽADATEL:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, 779 00
Olomouc, IČ 25839411

SDĚLENÍ

K ŽÁDOSTI O ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACI O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZMĚN JEHO VYUŽITÍ

Dne 23.5.2017 podal SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Marie Majerové 264/6, Křelov - Břuchotín, 783 36 Křelov, žádost o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití pro zamýšlený stavební záměr:

ROZŠÍŘENÍ SKI AREÁLU HLUBOČKY .

na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 10, 2681, 2682/1, 2725, 2724, 2722/2, 2721, 2720, 2716, 2718, 2713/2, 2710, 2708, 2706 a 2704 v kat. území Hlubočky za účelem zjišťovacího řízení EIA.

Popis záměru:

- Osvětlení dětského parku
- Výstavba dětského hřiště
- Napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování
- Výstavba lanové dráhy na nový vrchol kopce

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad, jako stavební úřad příslušný dle § 13 odst. 1 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), podle ustanovení § 139 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "správní řád") a § 21 odst. 1 písm. a) stavebního zákona poskytuje územně plánovací informaci o podmínkách provedení výše uvedeného zamýšleného stavebního záměru, specifikovaného v podané žádosti o územně plánovací informaci o využívání území a změn jeho využití, v tomto rozsahu:

Rozšíření Ski areálu Hlubočky spočívající v napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování, výstavba lanové dráhy a prodloužení lyžařského vleku na nový vrchol kopce tak, jak je uvedeno na situačním výkresu, který je součástí žádosti o územně plánovací informaci, je v rozporu s režimem funkčního využití ploch dle platného územního

plánu, ale zejména s režimem možných aktivit na plochách přírodního parku Údolí Bystřice.

Řešené území je dle platného územního plánu obce Hlubočky součástí ploch Rk. Jde o plochy přírodního charakteru, které jsou součástí zemědělského půdního fondu, ale mohou umožnit sezónní rekreační využití, jak uvádí režim funkčního využití ploch Rk platného územního plánu obce. Plochy Rk jsou v krajině vymezeny za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Při realizaci záměru by došlo k potlačení přírodního charakteru ploch, neboť by zde vznikaly uměle vytvořené plochy bez možného zemědělského využití. Řešené území leží na plochách přírodního parku Údolí Bystřice a je pohledově exponované jak z údolí kolem řeky Bystřice, tak zejména z protějších svahů zastavěného i nezastavěného území. Rozsah území přírodního parku Údolí Bystřice byl vymezen v roce 1995 a jeho posláním je zachovat krajinný ráz typický soustředěnými přírodními, estetickými a krajinnými hodnotami s předpoklady koexistence rekreačních funkcí, přiměřeného hospodářského využití i urbanizace pro stabilizaci života v obcích. Krajinný ráz je v přírodním parku chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Toto se týká především rozšíření vrcholu kopce a následného dosvahování na pozemcích parc.č. 2710, 2708, 2706, a 2704 v k.ú. Hlubočky.

Vzhledem ke stávajícímu stavu území a rozestavěným terénním úpravám je vhodné dokončit terénní úpravy dle platného stavebního povolení a v případě potřebných odchylek je třeba tyto provádět citlivě tak, aby zásahy do krajinného rázu přírodního parku co nejméně snížili jeho estetickou a přírodní hodnotu a vždy se souhlasem orgánu ochrany přírody a na základě platného územního a stavebního povolení. Současná podoba navážky je s ohledem na krajinný ráz oblasti nevyhovující a je vhodné provést terénní modelace zejména směrem do údolí k obci a k Mariánskému Údolí a tyto modelace odclonit výsadbou zeleně.

Výstavbu lanové dráhy s vybudováním „vratné stanice“ na vrcholu navážky a stejně tak prodloužení lyžařského vleku na vrchol je nutné individuálně posoudit z hlediska vlivu na krajinný ráz. Obě stavby, jak lanová dráha, tak prodloužení lyžařského vleku, jsou přínosné pro veřejnost a to z hlediska zkvalitnění sportovního vyžití. Navazují na již vzniklé sjezdové tratě a lze je realizovat pouze na základě pravomocného územního rozhodnutí a stavebního povolení.

Stavba osvětlení dětského parku na pozemku parc.č. 2682/1 a výstavba dětského hřiště na pozemku prac.č. 10 v k.ú. Hlubočky jsou v souladu s platným územním plánem obce Hlubočky. Obě stavby jsou situovány v plochách Rv, kterými se v krajině vymezují plochy veřejné rekreace za účelem zajištění veřejně dostupné rekreace v kvalitním prostředí. Plochy Rv lze využívat jako veřejně přístupné plochy pro sport a rekreaci a umisťovat na nich stavby a zařízení pro sport a rekreaci lokálního významu v kapacitě úměrné potenciálu území a v souladu s jeho charakterem. Stavby osvětlení dětského parku a výstavba dětského hřiště toto beze zbytku naplňují.

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad uvádí, že dle § 21 odst. 3 stavebního zákona poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za kterých byla vydána, zejména na základě provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

Věra Bombíková
pracovník Stavebního úřadu

Rozdělovník

Účastníci řízení

Doručení jednotlivě:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Marie Majerové 264/6, Křelov - Bruchotín, 783 36 Křelov

Obecní úřad Hlubočky,
Odbor správy majetku a výstavby - stavební úřad
Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky

Č.j: OÚHI/2729/17/SMV/StÚ/184 - 2/Bo

Hlubočky, dne: 31.7.2017

Spisový a skartační znak: 328 A/5

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení a podepisování: Věra Bombíková

E-mail: bombikova@hlubocky.cz

Telefon: +420585359006

ŽADATEL:

**SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Holická 1173/49a, 779 00
Olomouc, IČ 25839411**

SDĚLENÍ

K ŽÁDOSTI O ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACI O PODMÍNKÁCH VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ A ZMĚN JEHO VYUŽITÍ

Dne 19.7.2017 podal SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o. (IČO - 25839411), Holická 1173/49a, Hodolany, 779 00 Olomouc 9 žádost o územně plánovací informaci o podmínkách využívání území a změn jeho využití pro zamýšlený stavební záměr:

- **OSVĚTLENÍ DĚTSKÉHO PARKU**
- **VÝSTAVBA DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ**
- **TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO ROZŠÍŘENÍ SKI AREÁLU HLUBOČKY II. ETAPA (Napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování)**
- **VÝSTAVBA LANOVÉ DRÁHY NA NOVÝ VRCHOL KOPCE**

na pozemcích pozemkové parcely parcelní číslo 10, 2681, 2682/1, 2725, 2724, 2723/1, 2722/2, 2722/1, 2721, 2720, 2719, 2716, 2717, 2718, 2713/1, 2713/2, 2712, 2710, 2708, 2706 a 2704 v kat. území Hlubočky.

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad, jako stavební úřad příslušný dle § 13 odst. 1 písm. d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), podle ustanovení § 139 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "správní řád") a § 21 odst. 1 písm. a) stavebního zákona poskytuje územně plánovací informaci o podmínkách provedení výše uvedeného zamýšleného stavebního záměru, specifikovaného v podané žádosti o územně plánovací informaci o využívání území a změn jeho využití, v tomto rozsahu:

Rozšíření Ski areálu Hlubočky spočívající v napojení sjezdových tratí na nový vrchol kopce včetně vysvahování, výstavba lanové dráhy a prodloužení lyžařského vleku na nový vrchol kopce

tak, jak je uvedeno na situačním výkresu, který byl součástí žádosti o územně plánovací informaci ze dne 23.5.2017 (odpověď ze dne 1.6.2017 č.j. OÚHI/2018/17/SMV/StÚ/135 - 2/Bo), která je až na rozsah pozemků totožná s žádostí ze dne 19.7.2017, je v rozporu s režimem funkčního využití ploch dle platného územního plánu, ale zejména s režimem možných aktivit na plochách přírodního parku Údolí Bystřice.

Řešené území je dle platného územního plánu obce Hlubočky součástí ploch Rk. Jde o plochy přírodního charakteru, které jsou součástí zemědělského půdního fondu, ale mohou umožnit sezónní rekreační využití, jak uvádí režim funkčního využití ploch Rk platného územního plánu obce. Plochy Rk jsou v krajině vymezeny za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Při realizaci záměru by došlo k potlačení přírodního charakteru ploch, neboť by zde vznikaly uměle vytvořené plochy bez možného zemědělského využití. Řešené území leží na plochách přírodního parku Údolí Bystřice a je pohledově exponované jak z údolí kolem řeky Bystřice, tak zejména z protějších svahů zastavěného i nezastavěného území. Rozsah území přírodního parku Údolí Bystřice byl vymezen v roce 1995 a jeho posláním je zachovat krajinný ráz typický soustředěnými přírodními, estetickými a krajinnými hodnotami s předpoklady koexistence rekreačních funkcí, přiměřeného hospodářského využití i urbanizace pro stabilizaci života v obcích. Krajinný ráz je v přírodním parku chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Toto se týká především rozšíření vrcholu kopce a následného dosvahování na pozemcích parc.č. 2710, 2708, 2706, a 2704 v k.ú. Hlubočky.

Vzhledem ke stávajícímu stavu území a rozestavěným terénním úpravám je vhodné dokončit terénní úpravy dle platného stavebního povolení, a v případě potřebných odchylek je třeba tyto provádět citlivě tak, aby zásahy do krajinného rázu přírodního parku co nejméně snížili jeho estetickou a přírodní hodnotu a vždy se souhlasem orgánu ochrany přírody a na základě platného územního a stavebního povolení. Současná podoba navážky je s ohledem na krajinný ráz oblasti nevyhovující a je vhodné provést terénní modelace zejména směrem do údolí k obci a k Mariánskému Údolí a tyto modelace odclonit výsadbou zeleně.

Výstavbu lanové dráhy s vybudováním „vratné stanice“ na vrcholu navážky, a stejně tak prodloužení lyžařského vleku na vrchol, je nutné individuálně posoudit z hlediska vlivu na krajinný ráz. Obě stavby, jak lanová dráha, tak prodloužení lyžařského vleku, jsou přínosné pro veřejnost a to z hlediska zkvalitnění sportovního vyžití. Navazují na již vzniklé sjezdové tratě a lze je realizovat pouze na základě pravomocného územního rozhodnutí a stavebního povolení. **Umístění lanové dráhy specifikované v přílohách žádosti** (přílohy: Vyjádření firmy SNOWTECH, s.r.o. k výstavbě lanové dráhy v lokalitě Ski Areálu Hlubočky ze dne 12.6.2017, Vyjádření firmy Doppelmayer k velikosti horní stanice a prostoru pro výstup projektované lanové dráhy ze dne 15.6.2017, Stanovisko Drážního úřadu značka DUCR-40218/17/ Ju ze dne 18.7.2017) **je v rozporu v územním plánem**, neboť se záměr nachází v plochách Rk. Plochy Rk jsou v krajině vymezeny za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot. Při realizaci záměru by došlo k potlačení přírodního charakteru ploch, neboť by zde vznikaly další uměle vytvořené plochy se zásadním dopadem na současný krajinný ráz území. Lanová dráha by měla být zvolena takového typu, aby bylo možné ji realizovat na povolených terénních úpravách bez dalšího rozšíření. Měla by být kapacitně vyhovující pro povolené sjezdové tratě, a to i s ohledem na již stávající kapacitu obou vleků.

Stavba osvětlení dětského parku na pozemku parc.č. 2682/1 a výstavba dětského hřiště na pozemku prac.č. 10 v k.ú. Hlubočky jsou v souladu s platným územním plánem obce Hlubočky. Obě stavby jsou situovány v plochách Rv, kterými se v krajině vymezují plochy veřejné rekreace za účelem zajištění veřejně dostupné rekreace v kvalitním prostředí. Plochy Rv lze využívat jako veřejně přístupné plochy pro sport a rekreaci a umisťovat na nich stavby a zařízení pro sport a rekreaci lokálního významu v kapacitě úměrné potenciálu území a v souladu s jeho charakterem. Stavby osvětlení dětského parku a výstavba dětského hřiště toto beze zbytku naplňují.

Obecní úřad Hlubočky, Odbor správy majetku a výstavby - Stavební úřad uvádí, že dle § 21 odst. 3 stavebního zákona poskytnutá územně plánovací informace platí 1 rok ode dne jejího vydání, pokud v této lhůtě orgán, který ji vydal, žadateli nesdělí, že došlo ke změně podmínek, za

kterých byla vydána, zejména na základě provedení aktualizace příslušných územně analytických podkladů, schválení zprávy o uplatňování zásad územního rozvoje a zprávy o uplatňování územního plánu.

Věra Bombíková
pracovník Stavebního úřadu

Rozdělovník

Účastníci řízení

Doručení jednotlivě:

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., Marie Majerové 264/6, Křelov - Bruchotín, 783 36 Křelov



OBECNÍ ÚŘAD HLUBOČKY
Odbor správy majetku a výstavby – stavební úřad
Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky

PSČ 783 61 OKRES OLOMOUC

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.
Holická 1173/49a
779 00 Olomouc - Hodolany

OÚHL/2851/17/SMV Bombikova/585359006 V Hlubočkách dne 4.8.2017

Věc:

Poskytnutí informací na základě Vaší žádosti dle zák. 106/1999 Sb

Na základě Vaší žádosti ze dne 2.8.2017 o poskytnutí informací dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění (dále jen zákon), ve věci změny postoje Stavebního úřadu Hlubočky při vydání územně plánovací informace z roku 2014, 2015 a 2017, kdy nedošlo po celou dobu ke změně územního plánu obce Hlubočky, Vám sdělujeme tyto informace:

Ke změně územně plánovací informace došlo na základě vzniku nových skutečností. S těmito novými skutečnostmi byl stavební úřad obeznámen v září 2016 a jedná se o:

- Závěrečnou zprávu z biologické průzkumu lokality zpracované RNDr. Lukášem Mertou, Ph.D.
- Posouzení vlivu na krajinný ráz území zpracované Mgr. Alicí Hákovou

Oba tyto dokumenty nechal zpracovat účastník územních a stavebních řízení, probíhajících na plochách SKI AREÁLU HLUBOČKY, spol. s r.o., Obec Hlubočky, a z obou dokumentů je zřejmé, že dojde k zásahu do krajiny a jejích hodnot a to ve vztahu ke zjištěnému výskytu zvláště chráněných druhů živočichů a s dopadem na krajinný ráz krajiny. Jedněmi z ploch, na kterých se SKI AREÁL HLUBOČKY nachází, jsou plochy v územním plánu uvedené jako Rk a jedná se o plochy veřejné rekreace v krajině za účelem využití rekreačního potenciálu krajiny **v souladu s požadavky na ochranu jejich hodnot.**

Do roku 2016 vycházel Stavební úřad z biologického posouzení projektu „Rozšíření Ski areálu Hlubočky III. Etapa – Lanová a Bobová dráha“ z roku 2014 zpracované RNDr. Milošem Holzerem. Toto posouzení předložil SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o., v rámci stavebních řízení. Dle tohoto hodnocení nebyl zaznamenán žádný výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin a dopady stavby na krajinný ráz se omezují jen na řádkové konstatování, že k jeho dotčení nedojde.

S pozdravem

OBECNÍ ÚŘAD HLUBOČKY
odbor správy majetku a výstavby
stavební úřad ②
okres Olomouc, PSČ 783 61
Věra Bombíková
referent odboru SMV

Krajský úřad Olomouckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc

Č. j.: KUOK 30768/2017

V Olomouci dne 24. 3. 2017

Sp.Zn: KÚOK/29553/2017/OŽPZ/7324

Vyřizuje: Mgr. Eva Stodolová

Tel.: 585 508 425

E-mail: e.stodolova@kr-olomoucky.cz

Ing. Petr Götthans

tř. Kosmonautů 1028/7

779 00 Olomouc

Stanovisko s vyloučením významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), po posouzení záměru „**Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve SKI AREÁLU HLUBOČKY, II. etapa**“ žadatele „**SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r. o., Holická 1173/49a, 779 00 Olomouc, IČ: 25839411**“ zastoupeného „**Ing. Petr Götthans, tř. Kosmonautů 1028/7, 779 00 Olomouc, IČ: 64952053**“ podaného dne 21. 3. 2017 vydává v souladu s § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

Uvedený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

Zdůvodnění: Předmětem předloženého záměru jsou terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve SKI AREÁLU HLUBOČKY, II. etapa. Celková plocha terénních úprav je 64 619 m². Řešené území se nachází na pozemcích parc. č. 2704, 2706, 2708, 2710, 2712, 2713/1, 2713/2, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722/1 a 2722/2 v k. ú. Hlubočky. Původní stávající terén je rovinný a nachází se asi 60 m před a za napínacími stanicemi stávajících lyžařských vleků. Navazuje na sjezdové tratě lyžařského areálu, které jsou částečně po místních terénních úpravách provedených v roce 2004, po kterých byl povrch zahrnut dříve odstraněnou zeminou a znovu zatravněn, a částečně jsou dotčeny probíhající nedokončenou stavbou s názvem Terénní úpravy – příprava pro prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky, I. etapa. Na žádném z předmětných pozemků určených k terénním úpravám nejsou dřeviny. Navržená etapa terénních prací logicky a plynule navazuje na již realizované předcházející terénní úpravy stávajících sjezdových tratí v lyžařském areálu. Stavba bude využívána jako prodloužení sjezdových tratí ve Ski areálu Hlubočky. Sjezdové tratě budou prodlouženy v horní části areálu cca o 50 až 70 m šikmé délky a převýšení se zvětší o 20 m (u stávajícího vleku „A“), resp. o 6 m (u stávajícího vleku „B“, jehož horní hranice je již na 10 m navážky) od stávajících hodnot. K tomu orgán ochrany přírody uvádí: V bezprostřední blízkosti lyžařského areálu se nachází evropsky významná lokalita (dále jen „EVL“) CZ0714133 Libavá a stejnojmenná ptačí oblast. Rozloha EVL činí asi 10 773 ha. Jejím předmětem ochrany je patnáct typů přírodních stanovišť a dva evropsky významné druhy – střívků hrbolatý a vranka obecná. Rozloha ptačí oblasti Libavá je asi 32 724 ha a jejím předmětem ochrany je chřástal polní a jeho biotop. Po seznámení se s předloženými podklady dospěl orgán ochrany přírody k závěru, že uvedený záměr nemůže mít významný negativní vliv na výše uvedené lokality soustavy Natura 2000, a tedy žádné lokality soustavy Natura 2000. Záměr se nachází mimo území soustavy Natura 2000, ale v těsné blízkosti plošně rozsáhlých území soustavy Natura 2000, které ze severní strany, kde EVL leží v překryvu s ptačí oblastí, přiléhají přímo k areálu. Ptačí oblast Libavá obklopuje ski areál rovněž z východu a jihu,

její hranice leží ve vzdálenosti asi 100, resp. 200 m od řešeného území. Jediným potenciálně dotčeným předmětem ochrany by mohl být chřástal polní, a to pouze v letním období, například akustickým rušením při hnízdění ptáků. Chřástal polní je stěhovavý druh, který na zimu Českou republiku opouští. Na území této části ptačí oblasti Libavá, která zde má převážně lesní charakter, nelze výskyt chřástala polního předpokládat, a proto lze negativní vliv posuzovaného záměru na lokality soustavy Natura 2000 zcela vyloučit.

otisk úředního razítka

Bc. Ing. Renata Honzáková
vedoucí oddělení ochrany přírody
Krajského úřadu Olomouckého kraje

Za správnost vyhotovení odpovídá: Mgr. Eva Stodolová



CRDUX00BRIMT

SKI AREÁL HLUBOČKY , spol.
s r.o.
Holická 1173/49a
779 00 olomouc - Hodolany

VÁŠ DOPIS ZN./ZE DNE
/..

NAŠE ZN.:
DUCR-40218/17/Ju

VYŘIZUJE/TEL.
Ing. Petr Davídek
+420 972 241 835 (linka 313)

PRAHA
18.07.2017

Věc : Stanovisko

Drážní úřad obdržel Vaši žádost o stanovisko k plánované lanové dráze a řešení výstupního prostoru v horní stanici ve Ski areálu Hlubočky. Tato žádost byla na Drážním úřadě zaevidována dne 14.7.2017 pod č.j. DUCR-40218/17. Součástí žádosti jsou přílohy:

- výkres vytyčovacího plánu „Terénní úpravy- příprava prodloužení sjezdových tratí II. etapa, Ing. Arch. Petr Skoumal ČKA 02 760 ze dne 6.4.2010, ŘEZ A-A,
- výkres vytyčovacího plánu „Terénní úpravy- příprava prodloužení sjezdových tratí II. etapa, Ing. Arch. Petr Skoumal ČKA 02 760 ze dne 10.4.2010, ŘEZ B-B,
- výkres vytyčovacího plánu „Terénní úpravy- příprava prodloužení sjezdových tratí II. etapa, dodatečné povolení stavby - Ing. Arch. Petr Skoumal ČKA 02 760 ze dne 15.2.2016 – ŘEZ A-A,
- výkres vytyčovacího plánu „Terénní úpravy- příprava prodloužení sjezdových tratí II. etapa, dodatečné povolení stavby - Ing. Arch. Petr Skoumal ČKA 02 760 ze dne 15.2.2016 – ŘEZ B-B,
- speciální situační výkres s ortofoto mapou terénních úprav ze dne 15.2.2016 s vyznačením prostorového uspořádání horní stanice a výstupních prostor.

Drážní úřad, jako příslušný úřad ve věcech stavby a provozu lanových drah tímto dává stanovisko k předloženým podkladům. S přihlédnutím k základním požadavkům na umístění stavby horní stanice a řešení prostorového uspořádání výstupních prostor pro cestující a oddělených prostor pro chodce a pracovní personál, které řeší s ohledem na jejich bezpečnost projektant lanových drah v souladu požadavky článků kapitoly 11 v ČSN EN 12929-1:2015 Bezpečnostní požadavky pro osobní lanové dráhy – Všeobecné požadavky – Část 1: Požadavky na všechna zařízení a příslušných prováděcích předpisů dle české legislativy. Dále při uvážení výstupního prostoru jako prostoru, kde dochází k nejčastějším zraněním v souvislosti s provozem lanové dráhy vyjma mimořádných událostí způsobených technickými zařízeními konstatujeme, že plocha pro horní stanici lanové dráhy

Wilsonova 300/8, 121 06 PRAHA 2



972241840



podatelna@ducr.cz

www.ducr.cz

IČO: 613 794 25

Datová schránka: 5mjaatd

tj. včetně objektu obsluhy, výstupního prostoru odchodu chodců a pohybu pracovníků provozovatele je v původním projektu nedostatečná. Všeobecnými požadavky pro konstrukci včetně projektu stavby a stavebního uspořádání jsou zatížení a prostory, které musí odpovídat plánované přepravní kapacitě LD. Přepravní kapacity lanových drah se pohybují v rozmezí 2400 os/hod (sedačka pro 4osoby) - 3000 os/hod (sedačka pro 6 osob).

Mimo zajištění bezpečnosti cestujících na lanové dráze a při výstupu jsou dalšími důvody pro dostatečné prostorové upořádání – vlastní konstrukce dolní a horní stanice s přiměřenou délkou pro oběh a dobrzdění sedaček pro bezpečný nástup a výstup cestujících zejména pokud půjde o odpojitelným systém.

Z výše uvedených důvodů je proto nutné stanovit takové rozměry uspořádání horní stanice s výstupními prostory, které odpovídají Vám doporučeným rozměrům – délka pro výstupní prostor a uspořádání horní stanice lanové dráhy 65 - 70 m a šířka 50 -60 m.

S pozdravem

Ing. Petr Davídek
Ředitel odboru určených technických zařízení neelektrických

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.

Holická 1173/49a

Olomouc - Hodolany, PSČ: 779 00

IČ: 25839411

DIČ: CZ25839411

VĚC : VYJÁDRĚNÍ DODAVATELE TECHNOLOGIÍ LANOVÝCH DRAH K VÝSTAVBĚ LD V LOKALITĚ SKI AREÁLU HLUBOČKY

Na základě předložené projektové dokumentace a jako světový dodavatel technologií lanových drah společnost LEITNER AG, Vám sdělujeme následující závěr k předložené dokumentaci pro Váš záměr výstavby nové lanové dráhy.

S důrazem na bezpečnost cestujících na lanové dráze i obslužného personálu lanové dráhy doporučujeme zrušení plánovaného výstupního místa jehož rozměry jsou z našeho pohledu značně podceněny a proto doporučujeme jeho zvětšení minimálně dvojnásobně. Obzvláště s ohledem na to, že je Váš areál příměstský se zaměřením na rodiče s dětmi a školy.

Výstupní místo patří k nejkritičtějším místům na lanových drahách obecně. Navrhované řešení, tedy maximální možné zvětšení výstupiště pomocí zemních úprav je z hlediska bezpečnosti podstatně přijatelnější a zásadně bezpečnější pro provoz cestujících i obsluhujícího personálu.

Vzhledem k prostorovým poměrům se jeví původně navrhované řešení výstupní stanice jako nefunkční, i vzhledem k nejnovějším poznatkům v oboru plánování lanových drah, nařízení EU a vlády ČR pro provoz lanových drah stejně tak jako příslušných norem ČSN EN (technické normy). Navrhované řešení projektanty společnosti LEITNER AG je bezpečnější s menším rizikem nebezpečí úrazu cestujících při výstupu z LD.

PŮVODNÍ ŘEŠENÍ VÝSTUPIŠTĚ LD JE NEDOSTATEČNÉ PRO BEZPEČNÝ PROVOZ.

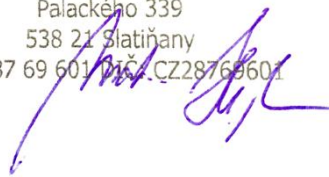
Pro každou lanovou dráhu je nástupní a výstupní místo velmi důležité. Vzhledem k prostorovým poměrům u výstupních stanic odpojitelných lanových drah, jejich kapacitám, která může dosahovat až 3200 osob za hodinu a v návaznosti na navazující infrastrukturu sjezdových tratí doporučujeme zvětšit nástupní a výstupní rovinu horní stanice, která umožní rychlejší, plynulejší a hlavně bezpečnější odbavení cestujících jak na nástupní tak hlavně na výstupní straně stanice. Nebude docházet k hromadění cestujících v uzlových bodech stanic a okolí stanic, hlavně u horní výstupní stanice lanové dráhy V tomto prostoru, by mohlo při zachování původně navrhované řešení docházet ke kolizím mezi cestujícími z lanové dráhy kteří si budou utahovat boty, nastavovat lyže i tzv. postávat, jak nám již ukazuje běžná praxe mnoho let. Zvětšením výstupní roviny dojde k značnému snížení rizika úrazu cestujících.

Při každém plánování a projektování lanových drah obecně musí být zpracována tzv. **Analýza bezpečnosti** ve které se zpracovává **Hodnocení rizikovosti** konkrétní lanové dráhy. To znamená, že odpovědný projektant pro každé plánované zařízení, musí brát v úvahu všechny způsoby zamyšleného provozu, musí být provedena uznávanou a zavedenou metodou a musí brát v úvahu současný stav techniky a komplexnost příslušného zařízení. Účelem je rovněž zajistit, aby navrhování a instalace braly ohled na okolí a nejnepříznivější situace za účelem zajištění **uspokojivých bezpečnostních podmínek lyžařů**. Musí se vztahovat na bezpečnostní zařízení a jejich působení na celé zařízení LD a s nimi spojené dílčí systémy. Zahrnuje tedy všechna bezpečnostní hlediska systému v souvislosti s navrhováním, realizací a uvedením do provozu a na základě získaných zkušeností stanoví všechna rizika, která se mohou během provozu té které

konkrétní lanové dráhy vyskytnout. "**Zařízením**" se rozumí celý systém zřízený na místě určení, sestávající se z infrastruktury a z dílčích systémů, kde se **infrastruktura** zvláště navrhovaná pro každé zařízení a postavená na daném místě skládá z vedení trasy, systémových údajů, konstrukcí stanic a traťových konstrukcí, potřebných pro konstrukci a provoz zařízení, vč. základů a celkové situace stanic.

Ve Slatiňanech 12.6.2017

Martin Hejzlar
SNOWTECH s.r.o.
Palackého 339
538 21 Slatiňany
IČ: 287 69 601 DIČ: CZ28769601

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Martin Hejzlar", is written over the printed name and company information.

SKI AREÁL HLUBOČKY, spol. s r.o.
Michal Stojmenov, jednatel společnosti

Holická 1173/49a
Olomouc-Hodolany
779 00

Brno 15. 6. 2017

Vyjádření k velikosti horní stanice a prostoru pro výstup projektované lanové dráhy Hlubočky

Vážený pane řediteli,

děkujeme za Vaše podklady k projektované lanové dráze ve Skiareálu Hlubočky. Na základě jejich prostudování Vám zasíláme následující vyjádření.

Při uvažované přepravní kapacitě u varianty 4sedačkové lanové dráhy s odpojitelným uchycením vozů a kapacitou 2 400 osob za hodinu a ještě významněji u varianty 6sedačkové lanové dráhy s kapacitou až 3 200 osob za hodinu je naprosto zásadní velikost prostoru pro samotné stanice (nároky technologie) a prostoru pro nástup a výstup přepravovaných osob. Při projektování lanové dráhy je nutné uvažovat o možných nebezpečných situacích a jak jim předcházet. Ve Vašem případě je také nutné přihlídnout k tomu, že se jedná o příměstský areál s velkým počtem začínajících lyžařů a dětí.

Lanová dráha je zařízením pro přepravu osob se zvýšenými požadavky na bezpečnost. Je odpovědností každého provozovatele, aby zajistil pro lyžaře a případné pěší cestující dostatečný prostor pro jejich pohodlný a bezpečný nástup a výstup a také bezprostředně navazující odjezd na sjezdové tratě.

Technologie stanic lanové dráhy s odpojitelným uchycením osob sama vyžaduje prostor o délce cca 30 m (viz. příložený výkres stanice lanové dráhy), dále je nutné zabezpečit pohodlný a bezpečný odjezd osob. Důležité z hlediska bezpečnosti je také dobré značení a dostatečně velký prostor pro orientaci osob, které vystoupí z lanové dráhy a neodjíždí okamžitě na sjezdovku - orientují se, upravují si sportovní náčiní, čekají na ostatní členy rodiny nebo přátele.



K Vámi přepracované projektové dokumentaci, zejména řez A-A a řez B-B, uvádíme, že prostor pro horní stanici, výstup a odjezd cestujících bude dle našeho názoru v případě provedení zde vyznačených terénních úprav nyní dostatečný.

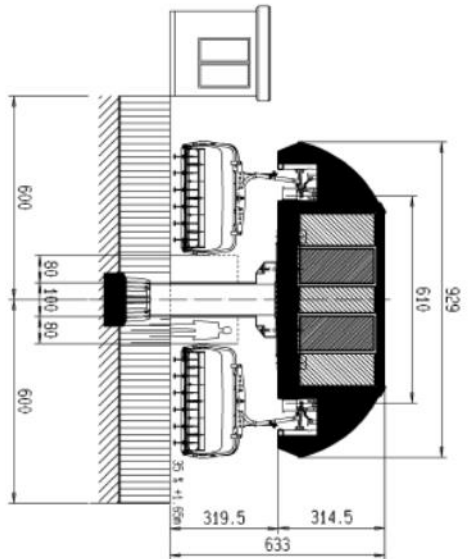
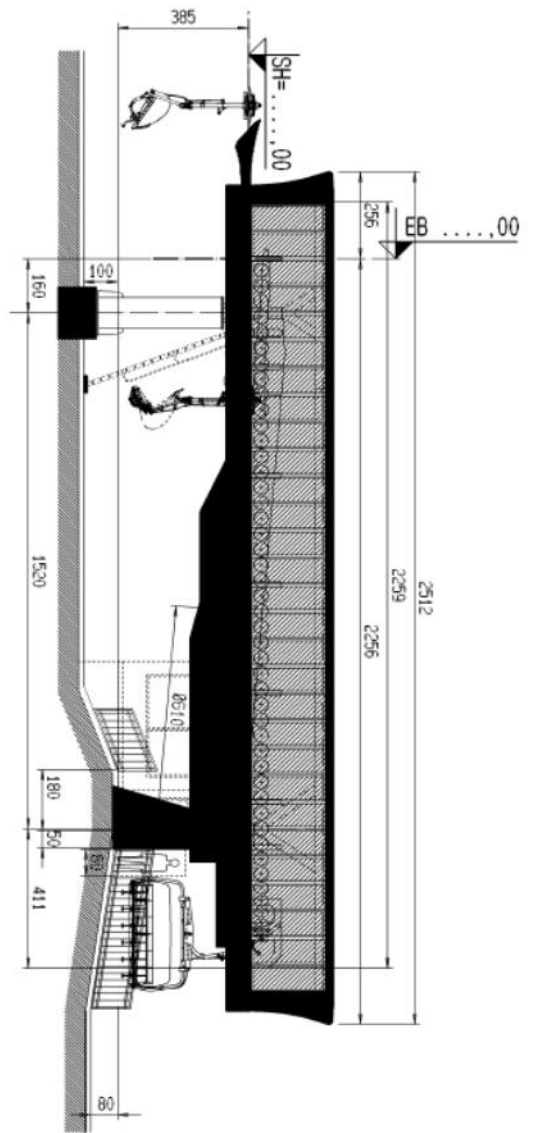
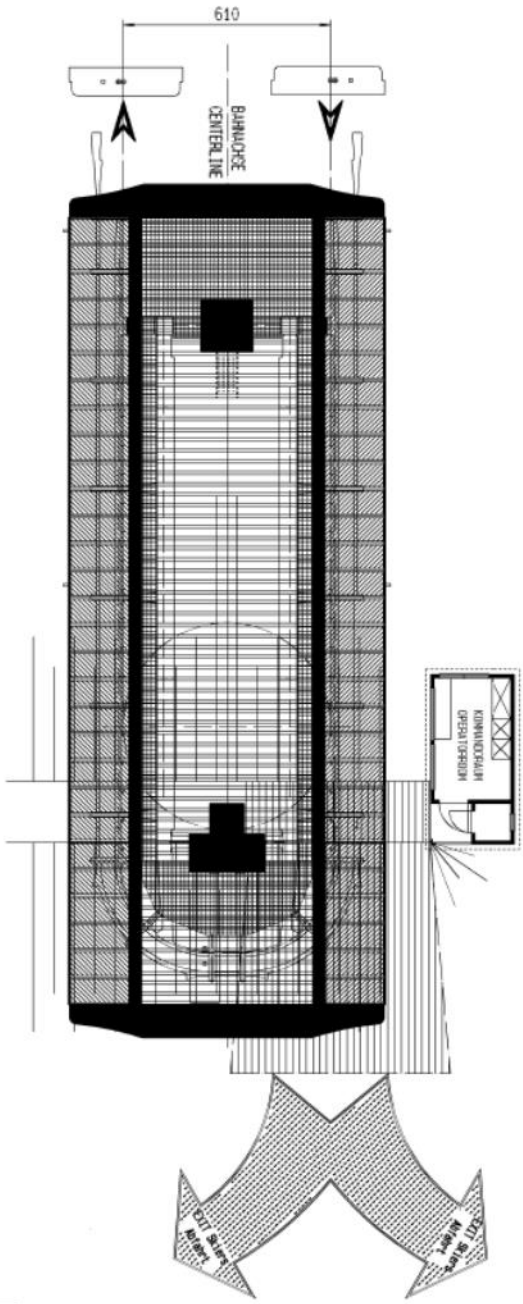
S přátelským pozdravem

 **Doppelmayr**
Doppelmayr lanové dráhy, spol. s r.o.
627 00 B R N O Drážní 7

Mgr. Ing. Zdeněk Mandovec
jednatel společnosti

DOPPELMAYR lanové dráhy, spol. s r.o.
Drážní 7
627 00 Brno
Tel. + 420 724 553 520
zdenek.mandovec@doppelmayr.cz

Přílohy: Výkres stanice lanové dráhy s odpojitelným uchycením



WARNING :
 PRELIMINARY PLAN ONLY
 DETAILED PLAN ONLY AVAILABLE
 UPON CONSULTATION AND RELEASE
 OF/BY THE ENGINEERING DEPARTMENT!

 Doppelmayer	SCALE: 1:100 DATE: 08/08/2024	DRAWING NO: 11440318
	PROJECT: 08/08/2024 SHEET: 01/01	CLIENT: 08/08/2024
ARCHITECT: 08/08/2024	ENGINEER: 08/08/2024	DRAWN BY: 08/08/2024
CHECKED BY: 08/08/2024	APPROVED BY: 08/08/2024	PROJECT NO: 08/08/2024
SCALE: 1/100	SHEET: 01/01	DRAWING NO: 11440318