

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

BAKALÁŘSKÉ KOMBINOVANÉ STUDIUM

2018-2019

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARTIN TMLAPÁK

**ERPÁNÍ DOTYČNÝCH FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ
EU PRO SPRÁVU NÁRODNÍHO PARKU ŠKŘETŮV
VÝCARSKO-ŽALCŮVSKÝCH NESTABILNÍCH SKALNÍCH
SVAHŮ VE HŘEŠTĚNSKU TAKZVANÉ BARIÉRY**

Praha 2019

Vedoucí bakalářské práce: Ing. TMLefan Toth

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

BACHELOR COMBINED (PART TIME) STUDIES

2018-2019

BACHELOR THESIS

Martin TMlapák

**Drawing up EU funding for the National Park Czech
Switzerland - Ensuring the unstable rock slopes in Hrensko
called the Barriers**

Prague 2019

The Bachelor Thesis Work Supervisor: Ing. TM Stefan Toth

Prohlášení

Prohláším, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracoval samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezentováním a zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne 17.2.2019

Martin Tlapák:

Anotace

Bakalářská práce se zabývá problematikou nestabilních skalních bloků v obci Hensko, které jsou umístěny na pozemcích Správy Národního parku České Třešňovsko. Tento problém se tak vztahuje na majitele pozemků, na nichž jsou skalní bloky umístěny a úkolem Správy Národního parku České Třešňovsko je tak zajistit zabezpečení těchto nestabilních skalních bloků a získat finanční prostředky na realizaci této akce.

Bakalářské práce dále seznamuje čtenáře se Správou Národního parku České Třešňovsko (dále jen Správa NP). V této práci naleznete seznámení s problematikou skalních svahů v obci Hensko, která je zapříčiněna přírodním jevem zvaným eroze, který bude také vysvětlen v samostatné kapitole.

Další část bakalářské práce obsahuje vyhotovení dvou možných variant řešení problematiky pádu skalních útvarů ve Hensku a možnosti získání finančních prostředků na realizaci a to buď sbírkou či variantou možnosti získání investičních finančních prostředků z fondů Evropské unie, kdy dojde k částečnému kofinancování ze strany Ministerstva životního prostředí, která uhradí tvorbu PD. Nedílnou součástí bakalářské práce budou vlastní shrnutí posudků včetně citace posudku o možnosti uskolených událostí, v případě derealizace stavby a návrhy řešení, které budou nedílnou součástí k získání dotačních prostředků z fondů EU. Dále práce řeší možné provedení bariér.

Literární reference bakalářské práce budou vysvětleny v jednotlivých kapitolách, kde dojde k seznámení s možnou proveditelností této investiční akce a to jak ze strany stavební, tak ze strany získání dotačních investičních finančních prostředků z fondů Evropské unie.

Cílem bakalářské práce je zamezit dalším možnostem pádu skalních masivů, kdy realizace bude probíhat formou bariér, které vyplynou z možného porovnání dvou variant, jako nepřijatelnější. Správa NP tak bude muset požádat o finanční dotační prostředky z fondů EU, které jsou v práci doporučeny a poskytnout tak na spolufinancování Ministerstva životního prostředí. Není to sice jednoduché,

ale díky zjednodušenému postupu, je-li je v práci obsažen, je možné kontaktovat patřičné orgány, zabývající se právními dotacemi. Nedílnou součástí řízení o finanční dotační projekt, bude i průzkum, který je v práci rozebrán a vyhodnocen. Z průzkumu vyplývají faktory, které jsou jednoznačnými důvody pro schválení realizace a následné zafinancování z dotačního finančního programu EU prostřednictvím fondu OPfP, pod který Správa NP spadá, vzhledem vydanému zákonu.

Klíčová slova

Bariéra, Dotační finanční projekt, Eroze, Evropská unie, Geologie, Havarijní plán, Ministerstvo životního prostředí, Povodňový plán, Sběrka, Skalní masiv, Správa Národního parku České Třešňovsko.

Annotation

The goal of my thesis is to make the reader familiar with the Administration of the National Park Bohemian Switzerland. The thesis also describes the issues with rocky slopes in the village Hrensko and explains the natural phenomenon called erosion. The second part of my thesis gives two possible solutions to rock falls in Hrensko and also possibilities of securing of financial resources for the implementation of solutions either by public collection or through EU investment funds where partial co-financing by the Ministry of the Environment must occur covering the cost of project documentation. The thesis further deals with assessments and proposals of solution which will be the integral part of the application for the financing from the EU funds and will also include solutions of construction of proposed barriers.

The author of this thesis will also describe the feasibility of such an investment project both from the construction point of view and from the financial one, evaluating the possibility of obtaining necessary financial resources from the EU funds.

The aim of the bachelor thesis is to prevent further possibilities of rock massifs, when the realization will take the form of barriers, which result from the possible comparison of two variants, as unacceptable. Thus, the NP administration will have to apply for financial funds from EU funds, which are recommended in the work and thus to co-finance the Ministry of the Environment. It is not easy, but thanks to the simplified procedure that is contained in the work, it is possible to contact the appropriate bodies dealing with subsidies. An integral part of the application for financial subsidies will be a survey that is broken down and evaluated. The survey reveals factors that are clear reasons for approving the implementation and subsequent financing from the EU subsidy financing program through the OPfiP fund under which the NP Administration falls, given the law.

Keywords

Barrier, Grant funds, Erosion, European Union, Geology, Emergency plan, Ministry of the Environment, Flood plan, Collection, Rock massif, The Administration of National Park Czech Switzerland,

ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST	12
1. VŠEOBECNÉ SEZNÁMENÍ SE SPRÁVOU NP.....	12
1.1. Vznik Správy NP České republiky.....	12
1.2. Oddělení Správy NP a jejich funkce.....	14
2. PROBLEMATIKA SKALNÍCH SVAHŮ A EROZE.....	17
3. MONITOROVACÍ ZPRÁVY A VÝSLEDKY.....	20
3.1. Monitorovací zpráva oddělení geologie.....	20
3.2. Znalecký posudek rizika poškození objektů pod skalními masivy	21
3.3. Posudek možného ohrožení návštěvníků	22
3.4. Zpracování závěrečného vyhodnocení obav turistů, obyvatelů a vyhotovených znaleckých posudků	23
4. NÁVRH OCHRANY NESTABILNÍCH SKALNÍCH SVAHŮ	25
4.1. Varianty návrhu ochrany.....	25
4.1.1 Varianta SÍLOVÉHO UKOTVENÍ.....	26
4.1.2 Varianta BARIÉR	27
4.2. Zvolené řešení a tvorba bariér.....	28
4.3. Projektová dokumentace	29
4.4. Autorský a technický dozor investora	30
4.5. Vytvoření havarijního plánu za řízení stavení a mechanizace v době realizace.....	30
4.6. Povodňový plán v době realizace	33
5. FINANCOVÁNÍ VÝSTAVBY BARIÉR	37
5.1. Cenový předpoklad realizace bariér	37
5.2. Varianty možnosti získání finančních prostředků na realizaci	38
a) Možnost sbírky	39
b) Čerpání finančních prostředků z evropských dotačních programů	39
5.3. Vyhodnocení dvou variant získání finančních prostředků na realizaci	40
6. FINANČNÍ PROSTŘEDKY Z DOTAČNÍHO PROGRAMU EU.....	43
6.1. Postup podání žádosti	43
6.2. Příprava realizace.....	43

6.3. Podání žádosti.....	44
6.4. Realizace projektu	45
7. DOPADY.....	47
7.1. Dopad v případě realizace.....	47
7.2. Dopad v případě nerealizace	48
8. NAVRHOVANÝ POSTUP PRO SPRÁVU NP.....	49
9. FINANČNÍ PLÁN	53
PRAKTICKÁ ČÁST.....	56
PRŮZKUM OBYVATEL A NÁVŠTĚVNÍK	56
9.1. Průzkum obyvatel obce Hněnsko.....	56
9.2. Průzkum návštěvníků obce Hněnsko.....	57
9.3. Zhodnocení odpovědí obyvatel i turistů z průzkumu a vzešlý výsledek	57
ZÁVĚR.....	58
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	60
SEZNAM ZKRATEK.....	62
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	63
SEZNAM PŘÍLOH.....	65
DOTAZNÍK.....	I
OBRÁZKY	VI

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá problematikou sesuvu skalních masivů v obci Hensko¹, které se nacházejí na pozemcích Správy Národního parku České Třešňovsko² (dále jen Správa NP), a ta tak má následně za úkol zabránit dalším možným sesuvům a zícení skalních útvarů i skalních bloků.

V bakalářské práci se dozvíte o tom jak Správa NP vznikla a dále o postavení z hlediska resortního dělení Ministerstva životního prostředí, dále také o rozloze a problematice části skalních masivů v obci Hensko. V bakalářské práci budete seznámeni s procesem, kterým vznikají tyto přírodní úkazy (eroze), kdy dochází k uvolnění hornin a následnému sesuvu a s tím i spojená rizika z hlediska objektů, jež jsou umístěny v problematice části skalních masivů v obci Hensko.

Práce se zabývá možnostmi a možnostmi získání investičních finančních prostředků z fondů Evropské unie, kdy dojde k částečnému kofinancování ze strany Ministerstva životního prostředí. Bakalářská práce s názvem „Získání dotačních finančních prostředků EU pro Správu Národního parku České Třešňovsko a zajištění nestabilních skalních svahů ve Hensku tzv. *Bariéry*“ je vytvořena na základě podnětu, kdy Správa Národního parku České Třešňovsko chce zrealizovat zajištění nestabilních skalních svahů ve Hensku, takzvané „*Bariéry*“ (vysvětlení viz. poznámka pod čarou 1), kdy jedním z důvodů je zabezpečení objektů a bezpečnosti turistů,

¹ Obec Hensko-obec v severních Čechách, vznik v roce 1488, po ústřední hranice území Správy Národního parku České Třešňovsko, celková rozloha obce činí 18,88 km²
Zdroj: RŮŽIČKOVÁ, J., KRABAL, J., 2003. *Historický lexikon obcí České republiky 1869-2005 (1. díl)*. Praha: SÚ. 2003. s. 368-369. ISBN 80-250-1310-3.

² Správa Národního parku České Třešňovsko vznikla v roce 2000 pod názvem ŘS Správa Národního parku České Třešňovsko na základě zákona č. 161/1999 Sb. a následného opatření č. 23/17 ze dne 18.10.2017, Zizovací listina státní příslušnické organizace Správa Národního parku České Třešňovsko
Zdroj: č. 114/1992 Sb., část sedmá, hlava první, §79 odst.3 písm. t) ze dne 1.1.2016 plné znění zákona o ochraně přírody a krajiny zákon č. 114/1992 Sb., část sedmá, hlava první, §79 odst.3 písm. t). Praha: In: *Sbírka zákonů České republiky (123/2017)*. 2017, s.1258-1273. ISSN 1211-1244

³ JAN PETRÁNEK A KOLEKTIV, *Geologie*, Praha: Nakladatelství Česká geologická služba, 2016, s.17. ISBN 978-80-7075-901-1.

„Bariéra je obecné pojmenování pro jakoukoli obtížnou překážku, hráz, hrazení, zábranu, mez, hranici, příkop, a to jak v konkrétních, tak i v abstraktních významech“.

je-li se pod nebezpečným skalním svahem procházejí i flíjí. Správa NP tak má za úkol získat investiční finanční dotaci prostředky z fondů Evropské unie a dále získat finanční prostředky na ústřední podfinancování této investiční akce, která se pohybuje v průměru okolo 145 mil. Kč.

Bakalářská práce se dále zaměří okrajově na cestovní ruch, kdy bude řešit současnou turistickou návštěvnost a dopady na návštěvnost v této oblasti v případě nerealizace požadované investiční akce financované z dotacíního programu Evropské unie.

Následně budou v práci řešeny možné varianty získání finančních prostředků na realizaci investiční akce, a to i z jiných zdrojů než jsou dotacíní programy EU, které budou uvedeny v realizačním grafu, kde dojde k porovnání dvou variant získání finančních prostředků a následné vyhodnocení.

Metodyka bakalářské práce obsahuje dotazníkové šetření, kde si klade za cíl zodpovědět otázky ohledně negativních dopadů na turistický ruch, nedojde-li k sanaci skalních bloků. Tyto metodyky jsou tak obsaženy jak v části teoretické, tak v části praktické, kde bude vypracovaný dotazník, na který byly zodpovězeny otázky ohledně obav a následné realizace bariér.

Práce je svým charakterem teoreticko-empirická. Zahrnuje projektové posudky i jednotlivé návrhy řešení, které jsou nedílnou součástí řízení o dotacíní prostředky z fondů Evropské unie. Pracuje s přímo souvisejícími platnými právními normami, metodickými pokyny MfP ČR a MMR ČR. Dále se opírá o zkušenosti s jinými podobnými investičními akcemi. Využívá webových portálů Evropských strukturálních fondů.

Závěrem bakalářské práce bude shrnutí získání finančních investičních dotacíních prostředků z fondů EU, včetně průběhu a postupu vypracování řízení a následné řešení realizace zajištění nestabilních skalních svahů. Závěrem bude shrnutí vlivu realizace zabezpečení nestabilních skalních svahů, na následný rozvoj turistiky v problematice lokalit v následujících letech.

TEORETICKÁ ÁST

1. VTEOBECNÉ SEZNÁMENÍ SE SPRÁVOU NP

V této ásti budete seznámeni se Správou Národního parku eské TMýcarsko a o jejím vzniku. V jednotlivých podkapitolách se dozvíte o rozd lení jednotlivých odd lení v etn jejich funkcí. V rozd lení do odd lení bude dále vysv tleno, jak dané odd lení fungují a co mají p esn na starosti a co pro Správu NP zaji– ují. Jedna z kapitol bude dále obsahovat i sou asné zm ny, které nastali v roce 2017, jejichfl platnost vze–la k 1.1.2018.

1.1. Vznik Správy NP eské TMýcarsko

R-Správa Národního parku eské TMýcarsko (dále jen Správa NP) vznikla v roce 2000 na základ zákona .161/1999 Sb., kdy do–lo k jejímu vyhlá–ení. V tomto zákon byly vyhlá–eny i ostatní Národní parky na území R, které jsou doposud v existenci.

Vzniku Správy NP p edcházal zákon . 114/1992 Sb.⁴, který ve–el v platnost 1. 1. 1993 spole n s vyhlá–ením eské republiky. Nedílnou sou ástí tohoto zákona, byla i vyhlá–ka Ministerstva flivotního prost edí .499/1992 Sb.⁵ a to vyhlá–ka o provedení zákona eské Národní Rady (dále jen NR) o ochran p írody a krajiny.

V roce 2000, kdy vznikla Správa NP, bylo vytvo eno odd lení Lesní Správy NP TM, které spadalo a do dne–ního dne spadá pod odd lení vedoucího plánu pé e o ekosystémy. Lesní správa zaji– ovala a zaji– uje správu v–ech lesních pozemk , které jsou v majetku R. Správa NP má za úkol obhospoda ovat v–echny sv ené pozemky a má povinnost se o n starat. V kompetenci lesní správy je t flba d eva a p stební innosti spojená s e–ením a monitorováním lesních porost a zaji–t ní p ípadného

⁴ Zákon . 114/1992 Sb. ze dne 19. února 1992, o ochran p írody a krajiny. In: *Sbírka zákon eské republiky*. 1992, s. 666-692. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114>

⁵ Vyhlá–ka . 392/1992 Sb. ze dne 29. íjna 1992, o odborné zp sobilosti pro posuzování vliv na flivotní prost edí a o zp sobu pr b hu ve ejného projednání posudku (zákon o odborné zp sobilosti). In: *Sbírka zákon eské republiky*. 1993, s. 2821-2824. ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=499&r=1992>

kalamitního stavu i problematiky s tím spojené, jako je v současné době například kalamitní stav krovce.

Správa NP je dále dělena na další odbory a oddělení, které jsou nedílnou součástí správného fungování a provozu Správy NP. Tyto jednotlivé úseky jsou vzájemně propojeny a zajišťují tak chod celé organizace.

Správa NP má celkem 56 zaměstnanců, kteří byli přijati do služebního poměru na základě výběrového řízení, kdy uchazeči (současní zaměstnanci) splnili všechny podmínky výběrového řízení a také klasifikační předpoklady podle zákona č. 234/2014Sb.⁶ o Zákonech o státní správě, Hlava II., která zahrnuje kompletní předpoklady a všechno se týká splnění pro přijetí do pracovního poměru ve státní správě. 5 zaměstnanců, z celkového počtu 56 zaměstnanců, jsou do funkce jmenováni a to dle zákona viz výše, Hlava II. a §28.

Správě NP v době vzniku byl převeden majetek a o to od Lesů ČR a dále od Celní správy, který byl převeden bezúplatným převodem. Přidělený majetek byl jak movitý, tak i nemovitý, jednalo se budovy a pozemky, které byly součástí území, jež bylo Správě NP, přiděleno.

Od vzniku Správy NP, až do konce roku 2017 byla Správa NP plně závislá na přidělování rozpočtových finančních prostředků z Ministerstva životního prostředí. Výše přidělených financí se pohybovala okolo 40 mil. Kč za každý rok. Nedílnou součástí přidělovaných finančních prostředků Ministerstvem životního prostředí byly dále mzdové prostředky na platy zaměstnanců.

V roce 2017 bylo vydáno Nařízení č. 23/17 Ministerstva životního prostředí, o vydání z izovací listiny státní přísluškové organizace s názvem Správa Národního parku Trosky, který byl zřízen dle §79 odst. 3 písm. t) zákona č. 114/1992Sb.⁷ o ochraně

⁶ Zákon č. 234/2014 Sb. ze dne 1. října 2014, o státní službě (zákon o státní službě). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1992, s. 2634-2692. ISSN 1211-1244.
Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-114>

⁷ Zákon č. 114/1992 Sb., §79 odst. 3 písm. t) ze dne 25. března 1992, o ochraně přírody a krajiny (zákon České národní rady). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1992, s. 1258-1272. ISSN 1213-189X.
Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-460>

přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Tímto došlo také k přeřízení Chráněné krajinné oblasti Labské Pískovce (dále jen CHKO), jež do roku 2017 spadala pod Agenturu ochrany přírody a krajiny (dále jen AOPK).

Tímto krokem také došlo k rozšíření stávajícího území Správy NP o území, jež spadalo pod CHKO, stejně došlo k rozšíření povodňové hranice území, které Správa NP spravovala.

1.2. Oddělení Správy NP a jejich funkce

Správa NP má celkem čtyři odbory, a to Odbor ochrany přírody a krajiny, Odbor ekonomiky, Odbor veřejných vztahů a Odbor péče o ekosystémy, které jsou dále rozděleny pod jednotlivá oddělení.

a) Odbor ochrany přírody

Do tohoto odboru spadá oddělení ochrany přírody, které má na starosti rostlinnou a živočišnou reprodukci, které se na území NP nachází. Monitoruje a zkoumá výskyt rostlin a živočichů a zaznamenává je do územní mapy, která je výsledkem turistických průzkumů.

V tomto odboru se nachází i oddělení územního plánování, které má za úkol takzvanou rajonizaci a monitoring jednotlivých zón, které jsou v daném území umístěny a tvoří tak podklady pro návrhy *Rajonizace*, která určuje přístupová místa pro turisty navštěvující území NP a dále tvorbu tras a turistických stezek.

b) Odbor ekonomiky

V tomto odboru se nachází oddělení ekonomiky, které spravuje veřejné finanční toky a to jak příchozí, tak odchozí, zajišťuje kompletní správu finančních prostředků, které Správa NP obdrží a musí vynaložit na celkovou funkčnost organizace. Spravuje také investiční dotační prostředky, které jsou Správě NP přiděleny na jednotlivé akce a to jak z dotačních titulů fondů EU, tak z jiných dotačních titulů, z nichž je možné čerpat dotační prostředky.

V odboru ekonomiky se také nachází oddělení informatiky, která spravuje kompletní funkci všech informačních technologií, spravuje internetové stránky, stará

se o funkčnost serveru a také se stará o zabezpečení internetového připojení a jeho zabezpečení, proti možnému napadení.

c) Odbor veřejných vztahů

Odbor veřejných vztahů má ve své kompetenci oddělení veřejných vztahů a oddělení strážné přírody. Oddělení veřejných vztahů se starají o propagační materiály, které jsou poskytovány informačním střediskům, školám a turistům, jeřl do lokality Národního parku českého Třýcarska mí í. Zajiřuje dále akce pro veřejnost a jiné aktivity, které jsou spojeny s environmentální výchovou a osvětou.

Jedním z dalších dělelitých oddělení je oddělení strážné přírody. Toto oddělení má ne starosti usm řn ní návřvník a dodrřování provozního řádu návřvník území Správy NP, který je umístěn u každé turistické stezky na informačních tabulích, a také ho dále najdete na internetových stránkách <http://www.npcs.cz/pravidla-pro-navstevu-narodniho-parku>⁸.

d) Odbor péře o ekosystémy

V tomto odboru se nachází celkem 2. nejdelelit jř oddělení Správy NP a to oddělení lesní správy a oddělení geologie ř skalní řta.

Oddělení lesní správy se stará o vývoj lesa a lesních porostů, do kterého také spadá i dřlební řinnost v řetn řlánu výsadby. Oddělení lesní správy se řdí platným lesním hospodářským řlánem (dále jen LHP), který je nutný mít zpracovaný a dodrřovat jeho postup, vřhledem k obnově a k péře i vřech lesních porostů. Správa NP má tak k dispozici aktuální LHP pro roky 2018-2025, který byl zpracován na základě přídělených investičních řprostředků od Ministerstva řivotního řprostředí (dále jen MřP) a následně byl schválen oddělením o péře i a krajinu odborem MřP. Odbor péře o ekosystémy má dále pod sebou oddělení geologie ř skalní řtu, který je nesmřrn dělelitá vřhledem ke skalnatému povrchu, jeřl převařluje na území

⁸ Správa Národního parku české Třýcarsko, Oficiální stránka NP TřM [online]. Krásná Lípa. ř 2000-2019. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z World Wide Web: <http://www.npcs.cz/pravidla-pro-navstevu-narodniho-parku>

NP České Těchovsko. Oddělení monitoruje a sleduje tak pohyby skalních masivů a další možné pohyby, je-li vznikají přirozeným jevem, který je *eroze*⁹.

Skalní křehká se v současné době zabývá nejvíce problematikou na území Správy NP v obci Hlinsko, a to postupným uvolňováním a pádem erozně narušených kamenů. Oddělení skalních křehkých tak musí vyřešit danou problematiku a docílit tak zabezpečení skalních svahů pomocí opatření, které zamezí dalším možným pádům. Tato problematika také bude dále řešena a je hlavním předmětem této bakalářské práce.

⁹ WEIGLOVÁ, K., *Mechanika zemin*, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, s.365. ISBN 978-80-7204-507-5

2. PROBLEMATIKA SKALNÍCH SVAHŮ A EROZE

Na území Národního parku České Třešňovsko (dále jen NP) se nachází mnoho skalnatých útvarů a to uflod Chráněné krajinné oblasti Labské pískovce (dále jen CHKO) po obec Jetichovice, které jsou díky skalám a na nich umístěným vyhlídkám, známy.

Jedním z nejznámějších skalnatých útvarů v oblasti CHKO jsou Tiské skály, které jsou jedním z nejčastěji navštěvovaných míst. Tiské skály se nachází v oblasti obce Tisá, která je vzhledem k turistickému ruchu, návštěvníky velice fládaná a vyhledávaná.

Dalším z turisticky navštěvovaných míst je obec Jetichovice, která spadá do turisticky vyhledávané lokality, díky skalnatým útvarům, které se zde nacházejí. Správa NP na těchto skalnatých útvarech také zpravuje vyhlídky, které jsou zde historicky umístěny a patří k nejnavštěvovanějším v této oblasti. Na skalnatých útvarech jsou umístěny celkem 2 vyhlídky (Mariina a Vilemínina) a jeden skalní hrádek, respektive zícenina skalního hradu Falkenštejn, která byla v roce 2017 zpřístupněna veřejnosti, a na jeho vrcholku se nachází ocelová plošina, která nabízí rozhled do celého okolí a na ostatní vyhlídky.

Celoroční turisticky nejvíce navštěvovanou oblastí území NP je však obec Hensko, která je vzdálená cca 3km od hraničního pechodu a vesnice Schmilka.

Hensko se nachází v kaonu a z obou stran je obklopena skalami a dále z příjezdové komunikace od města Dřín je objata kaonem Labe, do kterého se vlévá řeka Kamenice, která obcí Hensko protéká.

Věchny tyto zmíněné skalnaté útvary a další, jefl se v NP nacházejí, jsou pravidelně monitorovány a sledovány, vzhledem k vysoké frekvenci turistů a možnému vzniku nebezpečí, kterému skalní útvary podléhají a to vlivem přírodních úkazů.

Skalní eta má tak za úkol monitorování těchto přírodních úkazů, kdy se může í odklonit í posuv skalního masivu, popřípadě vliv koenového systému na tělesa skalních bloků. V roce 2018 byl díky tomuto monitoringu zjištěn havarijní stav skalních bloků v obci Hensko a to vlivem přírodního úkazu, který Weiglová nazývá *erozí*.

Eroze je vysvětlena Weiglová (2007, s.365) jako „nejvýznamnější přírodní initel, který ovlivňuje stav a ráz krajiny a může mít spoustu negativních vlivů a dopadů“.

Eroze narušuje strukturu půdy, její pevnost a u skal tak způsobuje posuvy a různé pohyby skalnatých útvarů, je-li jso tímto přírodním úkazem narušena a dochází tak k jejím postupným sesuvům a uvolňování. Sesuvy a postupné uvolňování skalních bloků mají za následek pád, popřípadě posun i vyklonění, které může být v místech, kde vedou například turistické stezky, velice nebezpečné. Eroze je také nazývána jako *morfogenetický proces*¹⁰, který dochází k přesunu geologického materiálu a to tekoucí vodou, větrem i ledovci, eventuálně lavinami.

Erozi lze rozlišovat podle její intenzity a to jako normální, která vzniká pozvolna a erozi a zrychlenou erozi, kterou je narušena přírodní rovnováha a dochází tak k destruktivním následkům. Nejčastější zrychleného působení eroze je vítr, který daný druh dokáže patřičně ovlivnit a například urychlit celý proces erozního narušení skalních masivů a jejich následné odpadávaní.

Tento problém zrychlené eroze skal a jednotlivých skalních útvarů jsou velkým problémem Správy NP, kdy nejvýznamnějším centrem tohoto erozního jevu je obec Hensko, která je jak z jedné strany obydlená, tak z druhé strany je jedním z nejvýznamnějších navrhovaných turistických míst a hrozí zde riziko pádu *skalních odstupů*¹¹, které Weiglová (2007, s. 412) zjednodušeně vysvětluje „*jako kusy skal, které se samovolně oddělují od skalního masivu*“.

Eroze nemusí znamenat pouze takovéto úkazy. Erozi lze brát i narušení skalních masivů kořenovým systémem, který bývá také velice častým problémem a také například voda, která se vlívá do trhlin a mezer kamenů, kde se na základě klimatických jevů dokáže rozpínat a následně smršťovat a tím dochází k uvolnění i odtažení jednotlivých skalních útvarů i zeminy.

¹⁰ HORÁK, V., PASEKA, A., POSPÍŠIL, P., upraveno dle ZÁRUBY, Q., a MENCLA, V., 1987, *Svahové pohyby, sesuvy*. Brno: FAST VUT, 2005, s. 17. ISBN 978-80-214-4954-1

¹¹ WEIGLOVÁ, K., *Mechanika zemin*, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, s. 412. © 2018[cit. 2018-12-29] ISBN 978-80-7204-507-5

Správa NP má v letošním roce za úkol, vzhledem k těmto erozním vlivům na skalnaté masivy, vyřešit tuto problematiku v obci Hensko, kde výsledky monitorování skalních bloků, takzvaných „hlásí na poplach“.

Hrozí zde možnost samovolného sesuvu skalních bloků nebo drobných úlomků skal, které vlivem gravitační síly, nabírají při pádu na rychlosti a váze, což může vést k následkům vzniklým v podobě úrazů na majetcích nebo v nejhorším případě na lidském zdraví.

I přesto, že Správa NP je proti těmto úkazům pojištěna, musí danou problematiku, v co nejkratším časovém úseku vyřešit a zamezit tak již zmíněným možnostem vzniku nebezpečí, jelikož skalní masivy jsou součástí pozemků, které má Správa NP za úkol spravovat, na základě hospodaření se státním majetkem. Musí tak zamezit možnostem vzniku úrazů a újm na lidském zdraví, což zde hrozí vzhledem k turistickému ruchu, který v této lokalitě každoročně je a rok od roku se zvyšuje.

Hrozí zde však jisté riziko, které mluví o financování realizace akce, kdy nemusí dojít k realizaci akce. Toto riziko vzniká v případě, že Správa NP nedosáhne na jakýkoliv dotační zdroj, či mu nebude přidělena dotace z Ministerstva životního prostředí na realizaci projektové dokumentace, která je k celkové realizaci velice nutná ať doslova nezbytná.

3. MONITOROVACÍ ZPRÁVY A VÝSLEDKY

Obec H ensko, která spadá do území Správy NP České Těšarsko, byla vyhodnocena na základě monitorovacích zpráv oddělení geologie Správy NP za nejvíce kritickou oblastí, vzhledem k erozním vlivům, které se po několik letech tohoto procesu podepsali na skalních blocích, jež ve H ensku jsou.

Tato problematika je tak závažná, že bylo nutné nechat zpracovat a vypracovat monitorovací zprávu skalních útvarů a následně zapojit také znalecký odhad v případě pádu skalních bloků s následkem možnosti poškození nemovitostí, jež se v dané oblasti nacházejí. Dále byl zpracován posudek o možnosti ohrožení turistů, vzhledem k vysoké frekvenci návštěvnosti této oblasti.

3.1. Monitorovací zpráva oddělení geologie

Správa NP pověřila oddělení geologie vypracovat geologickou monitorovací zprávu o současném stavu skalních bloků v obci H ensko. Vypracování této zprávy bylo velice složitě, vzhledem k potřebě, kdy bylo nutné na skalní masivy horolezecky vystoupat, zaměřit každou puklinu a trhlinu, která byla do současné doby monitorována, a zapsat její současný stav.

Správou NP došlo k vytvoření měření o měření narušení skalních svahů, kdy hodnoty byly následně zapisovány do tabulky a do programu, který vyhodnocuje pravděpodobnost možného pádu skalního bloku nebo odtržení. Měření a průzkum skalních svahů, nacházejících se v obci H ensko, trvalo téměř tři měsíce, než došlo ke kompletnímu průzkumu a měření skalních masivů (svahů). Průzkumy se provádějí každý rok, ale pouze zjednodušené, které se zaměřují na nejvíce kritické lokality.

Následně došlo k vyhodnocení oddělením skalními těly, které trvalo zhruba jeden a půl měsíce. Součástí vyhodnocení a zpráv průzkumného měření byli také grafy, které zaznamenávají kompletní výchylky i mezery puklin, které vznikly ve skalních masivech erozními procesy, a dále byly narušeny například pívalovými dešti i kořenovým systémem porostů, jež jsou na skalních blocích typické a vzrostli zde přírodními jevy (nálety).

Po vypracování graf a porovnání roztažnosti a rozšíření třbin ve skalních masivech došlo k závěru, že skalní masivy nacházející se nad obcí Hensko, jsou v ohrožení, a hrozí zde riziko pádu. Součástí závěrečné zprávy bylo zdůraznění, že je potřeba zabezpečit nemovitosti a lidské zdraví, je-li se pod skalními útvary nachází.

Fotodokumentace třbin je zobrazena skalních svahů je v příloze B – Obrázky, je-li jsou nedílnou součástí této práce.

Tato závěrečná zpráva byla následně projednána a sdělena na interní poradě vedení a na Radě parku, která vyhodnotila tento problém jako kritický. Došlo také k přidělení úkolů a provedení drobných sanačních prací, ne-li bude znám přesný postup následného kompletního zabezpečení všech skalních útvarů v obci Hensko.

3.2. Znalecký posudek rizika poškození objektů pod skalními masivy

Po Radě Národních parků a po interní poradě vedení Správy NP bylo prvním bodem zajištění a vyhotovení znaleckého posudku na odhad škod na majetku v případě zícení i postupném sesuvu skalních bloků.

Správa NP tak nezávisle oslovila celkem šest osob, které jsou znalci z oboru ekonomiky, odvoztví ceny a odhad specializovaných nemovitostí. Z těchto 6 oslovených osob reagovali celkem tři osoby, které také zaslali cenové nabídky na vyhotovení znaleckého posudku.

Po výběru nejnižší cenové nabídky, v celkové výši 32.600Kč, následně došlo k uzavření smlouvy o dílo s panem Ing. Karla Demuthem, znalcem oboru a specializovaným odhadcem, kterému byl zadán rozsah požadavků na odhad poškození v případě zícení se skalních bloků na nemovitosti, které se pod skalním masivem nacházejí.

Znalecký posudek vedený pod č. 2884, znaleckého deníku byl vyhotoven dne 29. července roku 2018 a téhož dne doručen Správě NP.

Výsledkem znaleckého posudku byl odhad výše škod na nemovitém majetku, je-li se nachází pod skalním masivem. Výše možných škod ze znaleckého posudku podle

Demutha „na majetku soukromých vlastníků, obce H ensko a na majetku státu inní 34.795.838K ¹²“.

(In: Znalecký posudek o hodnotě majetku, nacházejícího se pod skalním masivem v obci H ensko. 2018. s.1.)

Na základě předloženého znaleckého posudku Správa NP okamžitě začala řešit vzniklou problematiku a provedla drobné sanační práce na skalních masivech, které byly na základě monitorovacích zpráv, vyhodnoceny jako kritické.

3.3. Posudek možného ohrožení návštěvníků

Správa NP nechala také zpracovat nezávislý posudek na možnosti hrozby pádu skalních bloků na turistické stezky a trasy vedoucí pod skalními masivy a následný možný dopad na turistickou infrastrukturu, která v obci H ensko, je jednou z nejdůležitějších, a to z hlediska přilivání finančních prostředků do pokladny obce.

Posudek byl zpracován zaměněn Správy NP a to na základě průzkumu obyvatelů v obci H ensko a po vyhotovení průzkumu návštěvníků, kteří tuto lokalitu navštívili. Jednalo se o jednoduché otázky, kde byl kladen důraz na strach z možnosti samovolného pádu skalních bloků na nemovitosti a případného následku. Průzkum měl vliv dané problematiky, na pocit bezpečí osob v této lokalitě a na možnost vlivu přilivu turistické klientely do této oblasti.

Bylo celkem dotázáno padesát turistů, kteří do této lokality zavítali a celkem tisíc obyvateli, kteří v této lokalitě trvale žijí a jejich nemovitosti jsou umístěny pod skalními masivy. Někteří turisté i obyvatelé obce H ensko byli seznámeni s problematikou skalních svahů, se kterou se Správa NP potýká a vysvětlila jim důvody a příčiny, jak daná problematika vzniká. Turisté i obyvatelé byli velice překvapeni rizikovým stavem skalních masivů a možností postupného padání do oblastí turistických stezek a míst, kde obyvatelé žijí. Jejich reakce na seznámení se stavem byla následně doplněna spousty otázkami, které se týkaly především možností zabezpečení nestabilních skalních svahů a následnému termínu realizace i výhledu, do kdy by mohl

¹² Ing. DEMUTH, K., *Znalecký posudek o hodnotě majetku, nacházející se pod skalním masivem v obci H ensko*, Důvěrné: Ing. Karel Demuth, © 2018 [cit.2018-07-29]

dojít k zabezpečení skalních svahů. Některí korespondenti se zajímali o možnosti uzavírkách turistických cest, popřípadě chtěli seznámit s možnostmi variant odklonění těchto cest turistických stezek.

Vypracování závěru a vyhodnocení, po vyhotovení dovozování, trvalo zhruba jeden měsíc. Nebylo jednoduché specifikovat problematiku a přesný směr z otázek a odpovědí, které byli Správa NP poskytnuty. I přes to došla Správa NP k jasnému a celistvému závěru. Závěrečná zpráva a vyhodnocení dané situace na základě průzkumu znamená, že je nutné co nejdříve zařadit danou situaci a hledat možnosti řešení, jelikož obavy a strach obyvatel, po tomto zjištění, jsou velké a hrozí zde riziko vysokého poklesu cestovního ruchu a dále snížení počtu obyvatel, což by znamenalo postupné vyhlazení místních obyvatel, vzhledem ke strachu z postupných pádů skalních masivů od té doby.

3.4. řešení závěrečného vyhodnocení obav turistů, obyvatel a vyhotovených znaleckých posudků

Správa NP na základě těchto provedených znaleckých posudků a průzkumu, zařadila danou situaci operativně a oslovila tak počet nezávislých společností, kterým předala získané informace, posudky a monitorovací zprávy, kdy úkolem bylo zajistit tyto nestabilní skalní svahy a dále zpracování předpokládaného odhadu finančních nároků na realizaci daného projektu.

Správa NP následně zaúkolovala svého zaměstnance, investičního a stavebního referenta, který musel zjistit, možnosti financování realizace této investiční akce, popřípadě zjistit varianty možnosti získání finančních prostředků z evropských dotačních fondů a dalších možných programů, z jejichž je možné danou realizaci financovat. Investiční a stavební referent musel předjednat možnosti předfinancování Ministerstvem životního prostředí (dále jen MŽP), vzhledem k nutnosti předložení zpracování projektové dokumentace, která bude nutná pro předložení investičního záměru, na jehož realizaci bude Správa NP řídit o investiční finanční dotaci prostředky poskytované Evropskou unií. Výsledkem jednání bylo, že Správa NP bylo předloženo kofinancování dané investiční akce, za předpokladu, že MŽP bude předloženo k prohlídce místa plnění, a následně schváleno s oslovenými společnostmi, které předloží návrhy na možné zabezpečení nestabilních skalních útvarů, a dále

se budou podílet na zpracování projektové dokumentace (dále jen PD) varianty, která bude vybrána, jako nejefektivnější možným řešením dané problematiky.

Projektová dokumentace bude zpracována dle platných norem a bude splňovat všechny podmínky pro předložení na stavební úřad, kdy následně dojde na základě předložení k vydání stavebního povolení. Projektová dokumentace musí být vyhotovena autorizovaným inženýrem nebo projektantem, který má kulaté červené razítko a zodpovídá tímto za věcnou a technickou správnost dokumentu. PD bude vyhotovena v měřítku 1:50, kdy každý výkres bude vytištěn na formátu A3. Detaily k danému výkresu budou zpracovány jako přílohy a to ve formátu brožury A4 s názvem: „Detailní řešení“.

Projektová dokumentace bude vypracována na celou investiční akci, včetně členění na etapy dle kapitoly 5.5 a tabulky 5.1.

Jednotliví zástupci MfP se budou účastnit konzultačních schůzek s projektantem, při kterých bude probíhat postup a rozsah stavebních prací zvoleného řešení, které budou následkem podílení se těmito osobami na tvorbu rozpočtu a budou dále klást své požadavky na realizaci akce, které budou do PD zpracovány, vzhledem ke slíbenému předfinancování realizace investiční akce.

Následně po zpracování PD dojde k předložení návrhu na získání dotačních finančních prostředků z fondů evropské unie, ve zvoleném otevřeném programu, který v letošním roce bude probíhat a bude z něj možné získat finanční prostředky na realizaci akce.

4. NÁVRH ETNÍ NESTABILNÍCH SKALNÍCH SVAH

Vzhledem k vzniklé problematice, je nutné se dále zabírat možnými metodami, jak nestabilní skalní svahy zabezpečit. Existuje řada variant, které se používají. Z těchto se v této práci používají pouze zjednodušené, a proto došlo k zaměření se pouze na dvě nejzákladnější používané varianty, které mají význam a dokážou tak přehledně řešit problematiku, jež se zabývá bakalářskou prací, vyřešit.

Varianty jsou jednotlivě rozepsány do podkapitol společně s jejich znázorněním v praxi, aby bylo možné si zvolené varianty vybavit.

4.1. Varianty návrhu řešení

Správa NP následně po výsledcích průzkumů a vyhotovených znaleckých posudcích oslovila společnosti, které se zabývají problematikou zabezpečení nestabilních skalních svahů. Dané společnosti se sešli ve Hnědkovské, pod skalními masivy a prošli si tak kompletní úsek skalních bloků. Neprůhlednější místa, která byla označena, dle monitorovací zprávy, jako velmi riziková, budou řešeny samostatně a to okamžitým prozatímním zákrokem, aby nedošlo k sesuvu do doby, než Správa NP získá finanční prostředky na realizaci.

Došlo také k průzkumu terénu a zkoumání podloží, kterým jsou skalní masivy obklopeny. Na místech došlo k označení vrstev porostu, které zasahují do skalních masivů a svými kořenovými systémy, tak zasahují a způsobují eroznímu působení na skalní masivy a to zrychlenou metodou, vzhledem k růstu kořenového systému s následkem roztažnosti puklin, které ve skalních blocích jsou.

Oslovené společnosti, na základě místního řešení, následně zpracovali nezávislé posudky a návrh na vyřešení tohoto problému včetně odhadu investičních finančních prostředků na samotnou realizaci investiční akce. Dále vypracovali časový harmonogram, kdy by měla dané práce na zajištění nestabilních skalních svahů začít a termín, kdy by měla být stavební práce dokončeny. Součástí návrhu a posudku

na realizaci je vy íslení p edpokládané hodnoty na vypracování projektové dokumentace, zaji-t ní inflenýringu (vy ízení stavebního povolení v etn oslovení a pofladavk na vyjád ení dot ených orgán na základ plné moci, kterou jim Správa NP p edá), a dále na zaji-t ní autorského a technického dozoru investora, jefl bude nedílnou sou ástí realizace akce po celou dobu stavebních prací. Nedílnou sou ástí bude i samotný návrh nejefektivn jí metody realizace, které zajistí odstran ní dané problematiky v této lokalit .

Na základ t chto pofladavk , vznikly dv mofné varianty, jak zabezpe ení skalních masiv provést.

4.1.1 VARIANTA SÍ OVÉHO UKOTVENÍ

Tato varianta byla navrhnutá celkem dv ma spole nostmi, které toto takzvané *sí ove*¹³ zaji-t ní skalního svahu preferují a navrhují jako e-ením zamezení pádu skalních blok . Navrhují toto e-ení jako komplexní pro celkové zabezpe ení s tím, fle dojde k zabezpe ení volného pádu skalních od-t pk . Tímto e-ením by také m lo dojít k zamezení mofného vzniku ublíflení na lidském zdraví a majetku p i pádu i *sesuvu*¹⁴, ten Petránek definuje jako „*pohyb úlomku skalního masivu od t lesa skály*“ (In: Geologie, 2016. s. 52.), skalního masivu.

Toto takzvané zasí ování skalního masivu se provádí pomocí navrtání do skalního masivu, vloflení závitové ty e do vyvrtaného otvoru, který bude p ichycen chemickou kotvou a následná montáfl patek pro uchycení sítí, které jsou z taflného ocelového lanka a jejífl tvar p ipomíná rybá kou sí .

Realizace této varianty, pro zabezpe ení nestabilních skalních svah v obci H ensko, byla odhadnuta v celkové vý-i cca. -edesátip ti milión korun, na základ rozsahu a objemu v etn vypracování PD, které Správa NP na p edchozím jednání pofadovala.

¹³ JAN PETRÁNEK A KOLEKTIV, *Geologie*, Praha: Nakladatelství eská geologická sluffba, 2016, s.36. ISBN 978-80-7075-901-1.

¹⁴ JAN PETRÁNEK A KOLEKTIV, *Geologie*, Praha: Nakladatelství eská geologická sluffba, 2016, s.52. © 2018[cit.2019-01-15] ISBN 978-80-7075-901-1

Doba realizace těchto stavebních prací se pohybuje v rozsahu osmi měsíců, což je pro řešení této situace pro Správu NP velice dlouhé. To znamená, že pokud by Správa NP sehnala finanční prostředky, došlo by k celkovému zabezpečení odhadem do jednoho roku.

Po posouzení a shrnutí této varianty oddělením skalními stěny a investičního a stavebního referenta, došlo k závěru, že varianta je sice z hlediska časové realizace a finanční realizace, velice zajímavá, ale bohužel neexistují další možné drobné skalní bloky, které jsou umístěny mimo hlavní tělesa problematických skal. Z toho vyplývá, že by mohlo dojít k dalším samovolným sesuvům a zícení se skalních bloků, je-li nebudou touto sítí zabezpečeny. Tudíž jsou zde velká rizika, že ostatní nezabezpečené drobné skalní útvary, umístěné mimo těleso skalního masivu, se postupně pomocí eroze uvolní a mohou tak mít dopad na lidské zdraví a majetek, je-li pod nimi jsou umístěny i budou procházet.

Správa NP tak došlo k závěru, že tato varianta tedy úplně stoprocentně daný problém neexistuje a je vhodná spíše pro drobné zabezpečení menších skalních masivů.

4.1.2 VARIANTA BARIÉR

Tato varianta byla navržena celkem třemi společnostmi. Jedná se o variantu takzvaného vybudování *bariér*¹⁵. Petránek bariéry charakterizuje jako „*obecné pojmenování pro jakoukoliv obtížnou překážku, hráz, hrazení, zábranu, mez, hranici, předěl, a to jak v konkrétních, tak i v obecných významech*“.

(In: Geologie. 2016. s. 17)

Bariéry, které společnosti navrhly, jsou ve skutečnosti ocelové sítě, které jsou z každé strany opatřeny stojnými železnými sloupy, které se umístí od sebe ve vzdálenosti přibližně sedmi metrů. Na sloupy jsou často používány válcované pevnostní nosníky typu IP, kdy výška sloupu, se určuje na základě vzdálenosti umístění od skalních masivů. Na sloupy je možné použít i kulatinu o větším průměru, která je opatřena ocelovými,

¹⁵ JAN PETRÁNEK A KOLEKTIV, *Geologie*, Praha: Nakladatelství Česká geologická služba, 2016, s.17. © 2018[cit.2018-12-26] ISBN 978-80-7075-901-1

do kterých je výpl uchycena. Výpl se podobá rybářské síti a má strukturu pružin matrace, je-li jsou k sobě spojeny a připečeny jinými možnými spojovacími prvky. Základna sloupu je umístěna do hloubky okolo jeden a půl metru, do kterého je vložen nosný sloup, který je následně obetonován pevnostním vysokozátlačným betonem, je-li se používá v praxi.

Tato bariéra, je z hlediska krajinného rázu, viditelná na první pohled. Na rozdíl od síťového kotvení, které na skalním masivu není viditelné. Je nutné brát v potaz, že doprava materiálu na místo výstavby bariéry je náročná, vzhledem k terénu, kam je často umístěována. S tím vzniká i složitější technologický proces, který je časově velmi náročný. Bariéry se budují zhruba tři až pět metrů od skalního masivu a je nutné mít pro tuto variantu podloží, které je pevné a stabilní. Nezasahuje se do skalního masivu, nedochází k žádnému možnému narušení v závislosti na kotvení do skal a vzhledem k bezpečnosti zajišťuje kompletní zachycení úlomků i z skalního masivu, je-li se uvolní ze skalního masivu, po celé délce jejího umístění.

Bariéra má schopnost zachytit a zadržet uvolněný skalní blok do celkového tlaku sedmi MPa, je-li bude po pádu na danou bariéru vyvinut. Bariéra má dále výhodu, že dokáže zachytit

i skalní úlomek ze samostatného stojícího skalního bloku. Výhodou bariéry je také možnost zachycení padajícího kamene z vrcholu, který se zachytí do bariéry.

Správa NP, tak závěrem požádala i oslovené společnosti, je-li byly součástí místního úřadu, předložili návrh na realizaci bariér, aby zaslali cenové nabídky na vyhotovení PD pro stavební povolení včetně zajištění inženýringu, technického a stavebního dozoru realizace akce a pro následnou realizaci bariér.

Tyto cenové nabídky následně Správa NP zpracovala a domluvila si schůzku s odborem dvacet padesát, která je podsekcí MfP, a má na starosti schvalování těchto před realizací náležitosti, je-li jsou podkladem pro následnou realizaci stavby.

4.2. Zvolené řešení o tvorbě bariér

Správa NP se tak rozhodla pro variantu vybudování a výstavby bariér, která z daných variant je nejlepší možná a zajistí tak například sesuv skalního masivu, a to i z míst,

kde skalní masiv stojí samostatně mimo hlavní těleso skály. Zvolená varianta tak vyřeší danou problematiku a vyřeší možnosti jakéhokoliv dalšího možného vzniku poškození na majetku i zdraví samovolným pádem skalních bloků.

Postup realizace vyžaduje studii předrealizačních záležitostí a nutných oprav. Správa NP musí tak zajistit vyhotovení projektové dokumentace včetně zajištění inženýringu, autorský dozor investora, technický dozor investora, vytvoření povodňového a havarijního plánu zařízením stavení. Návrh povodňového a havarijního plánu, autor bakalářské návrhl a vypracoval, dle zkušeností viz bod 4.3 a bod 4.4.

Dleflitě je zmíinit také finanční náročnost zvolené metody zabezpečení nestabilních skalních svahů, kdy tato metoda je velice finančně náročná a pro Správu NP, je tak velice problematické, sehnat finanční prostředky na realizaci z vlastního rozpočtu. Proto je nezbytně nutné, aby se Správa NP rozhlédla po možnosti získání investičních finančních dotací prostředků, tak aby došlo k následné realizaci, a to z případných možných dotací zdrojů evropské unie. Tyto zdroje řeší dále odstavec 5., kde se jimi autor detailně zabývá a dále zkoumá možnosti získání jakýchkoliv finančních zdrojů příjmu, včetně předpokladu a doby realizace, v závislosti na získání finančních prostředků na samotnou realizaci.

4.3. Projektová dokumentace

Pro celkovou realizaci zajištění nestabilních skalních svahů je nutné nechat zpracovat projektovou dokumentaci, včetně kompletního zajištění inženýringu, které zajistí vyřízení stavebního povolení včetně oslovení a vytvoření žádostí dotáčených orgánů.

Pro tuto realizaci stavby je nutné stavební povolení, jelikož se jedná o nově vzniklé stavební zařízení, které bude spjato s původní zemí a bude také zasahovat i do krajinného rázu. Projektová dokumentace bude zpracována ve stupni pro provádění stavby, tudíž nedílnou součástí bude i polořádkový rozpočet. Celá PD bude také zálohována na CD nosiči, na kterém se budou nacházet výkresy ve tvaru pdf.

Projektová dokumentace bude vyhotovena celkem v 6kusech paré, vzhledem k předkládání před úřady a před MfP, kvůli možnému předfinancování investiční akce a dále v případě žádosti o dotaci z evropských dotačních titulů.

4.4. Autorský a technický dozor investora

Autorský a stavební dozor bude Správa NP plně hradit ze svých rozpočtových prostředků, se kterými hospodá. Autorský a technický dozor investora bude vysoutěžen a to na základě předložené nejnižší podané cenové nabídky. Bude mít na starosti technologické provedení v případě realizace investiční akce a také bude plně kontrolovat veškeré bezpečnostní předpisy, které bude společnost nucena dodržet vzhledem k havarijnímu a povodňovému plánu. Dále bude kontrolovat včasnou správnost a přesnost fakturace na základě výkazu o prováděných pracích.

4.5. Vytvoření havarijního plánu za území stavení a mechanizace v době realizace

Havarijní plán je součástí opatření pro případ úniku závadných látek do prostředí a zabývá se možnými cestami úniku jednotlivých závadných látek a způsobem vzniku havárií, stanoví podmínky hlášení a odstranění následků havárií při realizaci stavby. Havarijní plán je vlastně takový původní elaborát, který říká, jak zacházet a nakládat s nebezpečnými látkami, nacházejících se na stavbě, aby se předešlo případným haváriím.

Havarijní plán vychází z požadavku o ochranu jakosti podzemních a povrchových vod a definuje pojem havárie. Dále stanoví podmínky a povinnosti uflivatele k odstranění havarijního stavu. Definice *havárie*¹⁶ je Poledákem vysvětlena jako „*mimo území závažné zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo spodních vod a projevuje se zejména změnou kvality povrchové anebo podzemní vody.*“ In: Přírodní katastrofy a jejich řešení - Svahové pohyby (přednáška 3), 2013, s. 37).

¹⁶ POLEDÁK, P., *Přírodní katastrofy a jejich řešení - Svahové pohyby* (přednáška 3). Praha: Projekt-šInovace studia v oblasti bezpečnosti dopravy - SAFETEACH, číslo projektu CZ.1.07/2.2.00/15.0476, 2013., s.37. © 2018[cit.2018-12-28] ISBN80-227-1673-1

Havarijní plán je navržen pro stavbu bariér a bude probíhat na pozemcích Správy NP v obci Hensko. Jedná se o pozemky, na kterých je umístěn skalní svah, který se nachází v těsné blízkosti silniční mezinárodní komunikace na pravé straně řeky Labe v katastru obce Hensko. Výška soušného skalního svahu, se pohybuje v rozptě od patnácti do sto padesáti metrů s generelním sklonem třicet až padesát pět stupňů.

Lokalita výstavby vysokých zářevých bariér se z hlediska geologického hlediska dořeského masivu řeské křídlové tabule. Skalní masiv je celoplošně silně prorostlý vegetací a vzrostlými stromy. Sanovaný masiv se nachází v chráněné krajinné oblasti Labské pískovce, ve II. zóně Národního parku řeské Třýcarsko.

Stavenišť a zařízení stavenišť bude umístěno tedy v této zóně a bude po celou dobu řádně označeno a oploceno. Na staveništi nebudou prováděny řádné opravy ani údržba stavebních strojů, plnění paliv a doplňování maziv bude prováděno v minimálním množství. Pohonné hmoty a mazadla budou na staveništi skladovány v minimálním množství.

Cementy pro realizaci betonových patek budou vždy uloženy pouze v minimálním množství potřebném pro realizaci stavby a to v souladu s pokyny ke skladování s uvedenými v bezpečnostních listech jednotlivých výrobků.

Místa k uložení těchto závadných látek budou zvolena tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí znečištění vod a nebylo ohroženo jejich prostředí a budou vzdálena minimálně dvacet metrů od útvarů povrchových vod situovaných na pevném skalním podkladu.

Stavba nebude zdrojem odpadních vod. Po celou dobu realizace stavby, bude nutné zabránit odtoku nebezpečných látek ze stavenišť, zejména v případech deštích, do recipientů nebo okolního prostředí vybudováním ochranných zemních jímek nebo hrází, případně jiného vhodného zabezpečení.

Každý z pracovníků je povinen, v době realizace, zacházet se závadnými látkami tak, aby minimalizoval riziko jejich úniku, případně havárie, v souladu s pokyny

pro zacházení s nimi uvedenými v jejich bezpečnostních listech a za dodržení všech předpisů pro manipulaci se stavebními stroji a materiálem technologické kázně.

Veškeré vzniklé odpady při realizaci budou ekologicky likvidovány a recyklovány na skládkách a nebudou se samovolně pohybovat po stavení-ti. Odvoz tohoto odpadu bude zajištěn realizací společností a to ve frekvenci tří vývozů do týdne afl do doby dokončení realizace stavby.

V případě vzniklé havárie při realizaci stavby je nutné bezprostředně odstranit příčinu havárie a k zamezení šíření závadných látek do horninového prostředí a povrchových nebo podzemních vod, spojujících zejména v mechanickém zamezení, odstranění suchých materiálů do nádob, v případě tekutých látek, zajistit jejich posyp a v případě požáru, zajistit hašení vhodnými hasícími prostředky.

Dále je nutné danou havárii ihned nahlásit a to osobou, která na danou havárii přijde i její zprávu. Následně je nutno neprodleně zlikvidovat její příčinu a následky dostupnými prostředky, tak aby nedošlo k úniku závadných látek do životního prostředí. V případě zásahu a likvidace zjištěné havárie, je pracovník povinen použít ochranné pracovní pomůcky a bude dodržovat bezpečnostní předpisy. Hlášení se provádí v případě havárie osob, je-li bude označena za kontaktní a označena v protokolu pro případ havárií popřípadě je prováděna jakýmkoliv spojovacími prostředky nebo osobně.

Hlášení havárie telefonicky se bude provádět telefonicky na operační a informační středisko hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje na linku tísňového volání 150. Po spojení se střediskem bude nutné nahlásit jméno, příjmení, datum vzniku, místo vzniku a projevy zjištěné havárie a dále úkony, které již byly k odstranění příčin a následků havárie, učiněny.

Dále je nutné vést také dokumentaci o postupech použitých při zneškodnění a odstranění následků havárie. Tuto dokumentaci povede zodpovědná osoba, je-li bude uvedena na bezpečnostním listu stavby.

Tento havarijní plán bude nedílnou součástí smlouvy o dílo a dále bude umístěn na stavení-ti s tím, že budou uvedeny všechny telefonní kontakty pro zrychlenou komunikaci, v případě havárie.

4.6. Povodňový plán v době realizace

Povodňový plán je nutný vytvořit a musí být součástí celého projektu, vzhledem k umístění na kterých skalních masiv, na kterých je realizace, sanace nestabilních skalních svah, plánována. část realizace bariér je plánovaná u silniční komunikace, která je hlavním spojem mezi českou a Německou republikou, kdy po levé straně této komunikace se nachází vodní tok Labe, jejímž správcem tohoto vodního toku, je státní podnik Povodí Labe. V době plánování a realizace této investiční akce je tato komunikace velice frekventovaná a v zimních měsících, kdy má stavba také probíhat, je tato komunikace velice frekventovaná a v případě nepříznivých podmínek, hrozí zde riziko možnosti rozvodnění a rozlití vody do této lokality, tak jako tomu bylo například v roce 2010, kdy byla celá tato oblast zatopena. Z těchto důvodů je proto jednou z podmínek realizace projektu, vytvoření povodňového plánu, který navrhl autor bakalářské práce, jakožto investiční a stavební referent Správy NP.

Povodňový plán je určen pro ochranu stavby, kdy doba jeho platnosti je stanovena po celkovou dobu realizace. Povodňový plán řeší přípravu a stanovuje organizační, operativní, technická a provozní opatření směřující k záchraně osob, materiálních hodnot, v asného ukončení pracovních procesů, zabezpečení nebezpečných látek ohrožujících životní prostředí a zabezpečení odplavitelného materiálu.

Jedná se především o opatření maximálně využívalující vlastní síly a prostředky.

Povodňový plán, tak řeší takzvané *povodně*¹⁷, které Poledník ve své literatuře vysvětluje jako „*pochodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody*“ (In: Přírodní katastrofy a jejich řešení - Svahové pohyby (přednáška .3)), 2013, s. 86), což v jednoznačném případě znamená rozlití stávajícího vodního toku mimo jeho koryto a zásah do rázu krajiny a možnost ohrožení movitých i nemovitých věcí, včetně ohrožení na lidském zdraví.

Povodňový stav se vysvětluje jako stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže do určeného směru odtékat nebo její odtok

¹⁷ POLEDNÍK, P., *Přírodní katastrofy a jejich řešení - Svahové pohyby* (přednáška .3). Praha: Projekt-Inovace studia v oblasti bezpečnosti dopravy - SAFETEACH, číslo projektu CZ.1.07/2.2.00/15.0476, 2013, s.86, © 2019[cit.2019-01-01] ISBN80-227-1673-1

je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území, případně soustředěným odtoku srážkových vod. Povodeň je často způsobena přírodními jevy, zejména táním (v zimním období prosinec až únor), nepřetržitými dešťovými srážkami v průběhu roku nebo chodem ledu, což je případ roztavený prvek povodně. K povodni může také dojít i jiným jevem a to například poruchou vodního díla (hráz nebo přehrada), která může vést až k jeho havárii (protržení) nebo k nouzové situaci na vodním díle, což je nazýváno jako zvláštní povodeň (nadměrné odpoutání vodního toku, které vzniklo na základě nárůstu vodní hladiny na daném toku).

Povodeň vzniká vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity a končí odvoláním třetího stupně, není-li v době odvolání třetího stupně vyhlášen stupeň druhý. V tomto případě končí povodeň odvoláním druhého stupně povodňové aktivity.

Povodeň je také situace, případně nebyl vyhlášen druhý nebo třetí stupeň povodňové aktivity, ale stav nebo průtok vody v příslušném profilu nebo v době, kdy srážková voda dosáhla nadměrné úrovně pro kterou z těchto stupňů povodňové aktivity, na základě povodňového plánu, ve kterém se daná úroveň i vodní profil nachází. Každé z těchto území má svůj povodňový plán, který stanovuje dané hranice možnosti vyhlášení prvního, druhého i třetího povodňového stupně.

Je nutné tak dodržet povodňový plán při realizaci stavby a to v dané lokalitě a dle krizového plánu Povodí Labe, který stanoví podmínky a jejichž vyjádření k dané stavbě bude závazné.

V době, kdy tak bude probíhat realizace stavby a dojde k vyhlášení povodňové aktivity, je tak nutné, aby stavbyvedoucí případně jeho osoba sledovali vývoj hladiny vodního toku Labe, a bude neustále v kontaktu se správcem vodního tohoto vodního toku. V případě dosažení druhého a třetího stupně povodňové aktivity pro stavbu, vyhláší a odvolává tyto stupně. V případě, že nedojde k dosažení (vyhlášení) druhého povodňového stupně, zahajuje činnost povodňová komise stavby, která je známa již od počátku zahájení stavby a jejichž činnost je na dané stavbě nezbytně nutná, z hlediska vyjádření správce vodního toku Labe.

Povodňová komise je povinna organizovat zabezpečovací záchranné práce v případě vyhlášení jakéhokoliv stupně povodňové aktivity. Předseda povodňové komise stavby bude zodpovídat za povodňovou ochranu stavby a v případě jeho nepřítomnosti, bude tuto činnost vykonávat jeho jmenovaný zástupce, dle povodňového plánu stavby. V době kdy bude předpokládáno se zvýšenými průtoky řeky Labe, které budou hlášený správcem vodního toku, zajistí předseda povodňové komise stavby nepřetržitou službu v noci i ve dnech pracovního klidu (sobota, neděle a státní svátky).

Dalším z cílů, která na stavbě bude umístěna vzhledem k povodňovému plánu, je takzvaná povodňová kniha, do které bude zaznamenána veškerá činnost, která bude probíhat v souvislosti s nástupem povodně. V případě, že na stavbě v době vyhlášení povodňové aktivity nebude povodňová kniha, je možné tyto kroky zaznamenat do stavebního deníku.

Povodňová kniha bude obsahovat přesné znění stavby, na kterou se tato kniha vztahuje, investora, realizační společnost stavby a jmenování povodňové komise včetně všech nezbytných telefonních kontaktů včetně kontaktů integrovaných záchranných sborů, kontaktů na obec Hensko a na správce vodního toku Labe.

Do povodňové knihy se bude jasně a doslovně psát znění přijatých a odeslaných zpráv hlášené služby a od spolupracujících organizací (odesílatel, způsob a doba převzetí povodňové zprávy). Dále tato kniha bude zaznamenávat denní stav a průtok vody, který bude zaznamenávat stavbyvedoucí případně, pokud ze jmenovaných do povodňové komise, na základě každodenních zpráv od správce vodního toku. V knize budou zaznamenány také výsledky prohlídek členů povodňové komise a dalších ústředníků po a před povodněmi a také opatření přijatá na úseku zabezpečovacích a záchranných prací.

Zápisy do povodňové knihy budou zaznamenány chronologicky a to podle skutečnosti a data. Tyto zápisy budou ověřeny a následně potvrzeny správcem vodního toku. Zápisem budou také zaznamenány skutečnosti rozhodující pro náhradu povodňové škody a musí být odhadnuty výše v etn návrhu na odstranění vzniklých škod.

S povodňovým plánem a povodňovou knihou budou seznámeni všichni pracovníci zapojení do povodňové služby a dále zaměstnanci, kteří se na dané stavbě pohybují. Každá realizace společností popřípadě osoba i daný orgán, který se na realizaci bude podílet, bude prokolen, jak v daném případě vzniku povodňové aktivity bude postupovat a jak bude vést povodňovou knihu.

Za dodržení a provádění záchranných prací dle povodňového plánu, se stanovuje osoba odpovědná a to předseda povodňové komise. V případě jeho zastoupení je to pak dále osoba, jmenovaná zástupcem předsedy i stavbyvedoucí realizací prací na stavbě .

5. FINANCOVÁNÍ VÝSTAVBY BARIÉR

Je nutné zjistit celkový předpoklad (odhad) nárokovosti stavby ze strany financování a dále se zabývat možnostmi, jak investiční financování prostředky na realizaci akce sehnat. Získání finančních prostředků pro příspěvkovou organizaci totiž není snadná záležitost a je nutné se dle kladně zaměřit na cíl dané realizace, který určí možný dotační program, ze kterého bude možné získat jakoukoliv investiční finanční dotaci.

Musí být vyhotoven celkový odhad ve kterých finančních prostředcích na realizaci stavby, který bude závazný pro celý projekt, jelikož pak je velice těžké a složité získat jakékoliv finanční prostředky navíc.

5.1. Cenový předpoklad realizace bariér

Na základě místního šetření, které proběhlo a jak je již výše zmíněno, došlo také k vytvoření cenových odhadů na celkovou realizaci sanace nestabilních skalních svahů. Správě NP byly předloženy cenové kalkulace na vyhotovení PD a na zajištění inženýringu, včetně technického a autorského dozoru investora. Správa NP obdržela tedy celkem tři odhady na celkovou realizaci akce a to od počátku, až po konec samotné realizace. Srovnávací tabulka poskytnutých cenových odhadů finanční nárokovosti akce, jsou umístěny níže v tabulce.

Celková sumarizace všech došlých cenových nabídek, které byly vytvořeny na základě předpokladu na realizaci, jsou zaokrouhleny. Průměrná hodnota, která vzešla z podaných nabídek činí 145 mil Kč včetně DPH, které je nutné, aby Správa NP získala na následnou realizaci.

Tabulka 1: obdržené cenové nabídky na kompletní realizaci sanace skalních masiv - vyhotovení bariér

	Vyhotovení PD	Zajištění inženýringu	Technický + autorský dozor	Realizace I.fáze	Realizace II.fáze	Realizace III.fáze	Celková sumarizace zakázky
AZ-SANACE a.s.	149.890,00K v etn DPH	64.870,00K v etn DPH	169.478,00 K v etn DPH	36.780mil K v etn DPH	47.520mil K v etn DPH	63.178mil K v etn DPH	147.863mil K v etn DPH
STRIX a.s.	178.960,00K v etn DPH	87.569,00K v etn DPH	159.874,00 K v etn DPH	34.240mil K v etn DPH	44.360mil K v etn DPH	61.152mil K v etn DPH	140.178mil K v etn DPH
VERTICO s.r.o.	156.982,00K v etn DPH	71.265,00K v etn DPH	189.641,00 K v etn DPH	41.260mil K v etn DPH	46.680mil K v etn DPH	67.860mil K v etn DPH	156.218mil K v etn DPH

Zdroj¹⁸

5.2. Varianty možnosti získání finančních prostředků na realizaci

Varianty pro získání finančních prostředků, existují celkem dvě. Jednou z variant je vytvoření sbírky na realizaci sanace skalních bloků a to formou sponzorských darů i dobrovolným příspěvkem turistů, kteří danou lokalitu navštíví. Je však nutné zjistit, za jak dlouho by byla Správa NP schopna tuto akci zrealizovat a to na základě této sbírky.

Druhou variantou je možnost získání finančních dotačních prostředků na realizaci a to z fondů EU, jejichž získání vyřizuje určený orgán, kterým je fond OPfP. Ten zajistí možnost výše erpaní a skutečnou částku, která by byla Správou NP přidělena na realizaci. Dále fond OPfP přesně stanoví možný program, ze kterého tyto investiční dotační finanční prostředky bude možné čerpat.

Níže je vytvořen předpoklad a tabulkové porovnání v případě těchto dvou nabízených variant, včetně odhadované doby realizace. V tabulce jsou obsaženy částky, které by Správa NP v případě sbírky utrhla v daných letech a tabulka programovaného financování. Tímto bude možné tyto dvě varianty porovnat a odvodit následnou

¹⁸ Předložené cenové nabídky Správy NP

nejpřijatelnější variantu, která by byla pro Správu NP nejreálnější a nejrychlejší. V následném vyhodnocení těchto dvou variant, jež je bodem 5.3. této práce budou také shrnuty kladné i záporné stránky navrhovaných dvou variant.

a) Možnost sbírky

Tabulka 2: Předpoklad získání finančních prostředků získaných sbírkou

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Fin. prostředky od návštěvníků	1.365mil K	985tis K	1.150mil K	845tis K	1.234tis K	1.620mil K	1.320mil K	980tis K
Sponzorské dary společností	2.460mil K	1.350mil K	1.145mil K	653tis K	960tis K	1.362mil K	850tis K	530tis K
Vybrané vstupné z turistických stezek	14.362mil K	17.560mil K	13.874mil K	16.598mil K	17.652mil K	15.390mil K	15.452mil K	19.632mil K
Celkem v daném roce	18.187mil K	19.895mil K	16.169mil K	18.096mil K	19.846mil K	18.372mil K	17.622mil K	21.142mil K

Zdroj¹⁹

Z tabulky předpoklad tak vyplývá, že nejdelší možná realizace investiční akce, je možná nejdelší ve roce 2027. Jelikož na konci roku 2026 by dle předpoklad mohla Správa NP díky této sbírce dospět k částce 149.329mil K.

b) Čerpání finančních prostředků z evropských dotačních programů

Na základě zjištění existuje možná varianta získání dotačních finančních prostředků a to z dotačního programu EU. Tímto evropskými dotačními prostředky se zabývá fond OPřP. Tento fond tak pro jednotlivé státní organizace zajišťuje možnosti čerpání z fondů EU a všechny administrativní záležitosti, které se od samotného podání žádosti až po konečnou realizaci.

¹⁹ Vlastní předpoklad

Správa NP tak musí tento fond oslovit, aby zjistila, jaká je možná pravděpodobnost získání evropských finančních prostředků na realizaci a dále, v jaké výši může Správa NP být prozáná prospěvek. Autor bakalářské práce zpracoval tabulku, ve které je znám výsledek na možnosti získání finančních dotačních prostředků a následné rozdělení, v etn době realizace, na základě získání finančních prostředků.

Viz níže je zpracována tabulka, ve které je vidět přesná částka možného dotačního rozdělení z fondu EU a rozložení finančních prostředků z jiných dotačních programů.

Tabulka 3: Předpoklad získání finančních prostředků získaných dotačními programy a kofinancováním

	Vyhotovení PD	Zajištění inženýringu	Technický + autorský dozor	Realizace I.fáze	Realizace II.fáze	Realizace III.fáze	Celková sumarizace dotace
Fond OPfP	0,00K s DPH	0,00K s DPH	175.000,00 K s DPH	0,0mil K s DPH	0,0mil K s DPH	0,0mil K s DPH	175.000K s DPH
MfP 6 program 115 030 kofinancová ní	200.000,00K s DPH	90.000,00K s DPH	0,00K s DPH	5,0mil K s DPH	5,0mil K s DPH	5,0mil K s DPH	15,290mil K s DPH
Fond EU	0,00K v etn DPH	0,00K v etn DPH	0,00K s DPH	25mil K s DPH	42mil K s DPH	63mil K s DPH	130mil K s DPH

Zdroj²⁰

5.3. Vyhodnocení dvou variant získání finančních prostředků na realizaci

Na základě vyhotovených tabulek, které zachycovali předpoklady získání finančních prostředků z EU a z možné sbírky, lze usoudit, která z variant je nejrealističtější a z časového hlediska nejdive realizovatelná.

V případě, že Správa NP využije možnost varianty sbírky, nebude potěba složitých

²⁰ Vlastní předpoklad

a náročných fládostí a ekání na schvalovací procesy, ze strany uznání a schválení financování realizace akce z fond EU, dojde tak k samostatnému zafinancování celé realizace akce Správou NP a nebude závislá na jiných dotačních programech a institucích. Po odhadu výše sbírky a plívu finančních prostředk do pokladny Správy NP, by mohlo dojít k samotné realizaci investiční akce v roce 2027, jelikož afl na konci roku 2026 Správa NP dosáhne p edpokládané částky na samotnou realizaci. V tomto případě však je zde mnoho záporných bodů, které je nutné brát v potaz. Jedním ze záporných bodů je ten, že částky, které by Správa NP utrhla do svého rozpočtu pomocí sbírky, nejsou založeny na skutečných íslech a je to pouhý odhad, který se bude vyvíjet, jak na poptávce této lokality z hlediska cestovního ruchu, tak i z hlediska klimatickým podmínkám v daném roce.

Tento vliv může mít na dopad další ze záporných bodů a to je prodloužení termínu možné realizace, vzhledem k situaci, že Správa NP v roce neutrhá finanční prostředky, dle předložené tabulky a tím tak dojde k prodloužení termínu realizace a to třeba afl například v roce 2035. Je jen těžko předvídatelné, za jak dlouho touto variantou Správa NP získá požadované finanční prostředky.

Ve variantě sbírky hrozí také riziko, že neř budou dosaženy finanční prostředky ze sbírky na danou realizaci, dojde k technickému zhoršení současného stavu skalních masivů, což bude mít za následek v tíž rozsah prací na jejich zabezpečení, než doposud. Dále zde vznikají rizika, že dojde k dalším postupným pádům odštěpkování pádu skalních bloků, čímž hrozí i velké riziko zřícení kody na majetku a v horším případě také na lidském zdraví.

Druhá varianta, která je v tomto případě rozsahu stavebních prací možná je čerpání finančních prostředků z dotačních titulů fondů EU, společně s kofinancováním nadřízeného orgánu Správy NP, jímž je MfP a dále částečné financování z operačního programu OPřP. Správa NP, by tak v případě získání finančních prostředků na vyhotovení PD, podklad pro další možné získání finančních prostředků, samozřejmě společně s dokumenty, které jsou v této bakalářské práci obsaženy a mnou vytvořeny.

Následně by fond OPfP, vzhledem k nadřazenosti nad Správou NP, v případě získání finančních prostředků použil tento materiál, jako podklad pro získání finančních prostředků z fondů EU. To znamená, že fond OPfP by zpracoval celkovou žádost na získání finančních prostředků z fondů EU i s tím, že by našel možný program, který bude otevřen na dané roky a bude mít dostatečnou finanční kapacitu, na možnost získání dotačních finančních prostředků, práva na realizaci této investiční akce. Státní fond OPfP by v případě schválení a poskytnutí investičních dotačních finančních prostředků, z fondů EU, bude pak následně financovat technický a autorský dozor v plné výši, která je uvedena v tabulce a je předpokladem celkové předpokládané hodnoty, do výškového řízení. Zbývající výše finančních prostředků by byla poskytnuta Správě NP z běžného ročního rozpočtu MfP, o které by Správa NP požádala, vzhledem k situaci, že reprodukční fond Správy NP není v současné době naplněn, vzhledem ke změně organizace z roku 2018.

Tato druhá varianta, získání finančních dotačních prostředků, spolufinancování MfP, financování fondem OPfP a fondem EU, je nejvhodnější možnou variantou, na urychlení celkové realizace investiční akce a sanace nestabilních skalních svahů (bariér). V případě této varianty by došlo k začátku realizace dané investiční akce ještě v letošním roce a celková výstavba bariér byla dokončena nejpozději v roce 2021. Jedná se o variantu, ke které se osobně přikláním, vzhledem k eliminaci možných rizik a to nejen s možným pádem skalních útvarů a bloků, ale také zde vzniká menší riziko zhoršení stavu skalních masivů a dochází k eliminaci možnosti pádu a ublížení na lidském zdraví a majetku.

Proto v další kapitole bude řešena varianta druhá a to financování realizace investiční akce pomocí získání dotačních finančních prostředků z fondů EU a spoluúasti na financování fondem OPfP a financování z programu 115 030 MfP.

6. FINANČNÍ PROSTĚDKY Ó DOTAČNÍ PROGRAMU EU

Zvolená metoda má určitá pravidla a daný postup pro získání investičních finančních prostředků pro realizaci akce, který je viz níže zjednodušeně popsán. Zjednodušený postup dokáže seznámit s celkem jednoduše vypadajícím procesem, ale ve skutečnosti se tak jedná o velice náročný proces, který prochází řadou fází, schvalování, čekání na přidělení finančních prostředků a mnoho dalších věcí, které se získání dotačních finančních prostředků týkají.

6.1. Postup podání žádosti

Je velice důležité dodržet postup dle interního nařízení správce dotačního programu pro možnost získání dotace. Každý žadatel musí splnit veškeré podmínky, které jsou dotačním titulem požadovány. Existuje řada dotačních programů s jednotlivými podprogramy, ze kterých lze získat finanční prostředky na realizaci nejrozličnějších akcí, které by žadatel rád zrealizoval. Postupy, jak podat žádosti jsou volně uvedeny na internetových stránkách dotačního programu, nebo je lze získat od osob, které se získáváním dotačních prostředků žijí. Tyto osoby se nazývají jako projektový manažer, a ve většině případů spravují kompletní zajištění celé akce, zafinancované z finančních dotačních prostředků, ze kterých jsou i placeni.

6.2. Příprava realizace

Žadatel, který chce využít k financování své akce evropské dotační finanční prostředky, je-li k dispozici, musí předložit takzvaný návrh plánu neboli investiční záměr, který musí být předložen v etn odhadu potřebných finančních prostředků na jeho realizaci. V popisu dále musí být uveden investor a detaily realizace jeho vybrané akce.

Dále musí být žadatel bezúhonný a předložit také dokument o schopnosti platební morálky, jelikož žadatel je povinen být schopný plně hradit přijaté faktury, do doby, než mu bude v této návaznosti provedené platby, zaslána platba ze schváleného programu ve výši, již uhrazené faktury.

Dále je nutné mít zpracovanou t eba projektovou dokumentaci a mít p ípraveny v echny ne d ílné sou ásti, které budou její sou ástí. Po p edlofení zám ru a pot ebných podklad , fladatel eká, zda li mu bude daná fládost schválena í nikoli. Je nutné dbát zvý enou míru pozornosti na vybraný dota ní program a na vý í finan ních prost edk , je li jsou pro dané období, v dota ním programu, k dispozici. Je nutné i v asn reagovat a podat fládost v etn v ech p íloh, jeliko li se m fle stát, fle na n j bohu flé dota ní finan ní prost edky nevyjdou.

6.3. Podání fládosti

Po dodr fení postupu, se kterým bude fladatel seznámen a následn zpracované p ípravy, kdy se dají dohromady ve keré podklady, musí fladatel podat fládost o poskytnutí dotace, kde zjednodu ený mu str je umíst n viz ní flé. Jedná se o projektový list, který je po áte ní fládostí, kterou fladatel p edlo í spole n s p ípadnou projektovou dokumentací.

Daný projektový list je nutné odevzdat na orgán, který dota ní prost edky e í a ten daný projekt posoudí a pop ípad vrátí zp t fladateli k p epracování. V p ípad , fle podaná fládost bude v po ádku a v souladu s vnit ní sm rnicí pro získání dota ních finan ních prost edk , bude fladatel vyzván k následnému dal ímu jednání, kde vyplní dal í fládosti, které jsou oficiálními dokumenty dota ních program a jsou ozna eny ochrannými známkami.

Na následných dota ních fládostí, jsou v záhlaví umíst ny jednotlivá loga. Na této fládosti fladatel nalezne logo evropské unie, opera ního programu flivotního prost edí. Tyto loga jsou umíst na v zápatí. V záhlaví je v fldy umíst n název daného projektu fladatele, o který se jedná.

Tyto fládosti z v t iny p ípad posuzuje nad ízený orgán, ím fl je opera ní v tomto p ípad OPfP, který zpracované fládosti fladatele p edlo í dále k vrchnímu orgánu, který zpracovává dota ní finan ní prost edky poskytnuté z evropské unie.

Ten se zam í na správnost podání fládosti a dle rozsahu, vý e fládaných investí ních finan ních prost edk a druhu pofladované dotace, za adí daný projekt do programu,

ze kterého bude následně žadatel žádat dotaci z evropské unie. Po tomto postupu následuje vydání rozhodnutí a případné poskytnutí finančních prostředků z určeného dotačního programu evropské unie.

V příloze B (Obrázky) této práce je vyhotoven zjednodušený projektový list, který je po úspěšném stádiu podání žádosti o udělení dotací finančních prostředků.

6.4. Realizace projektu

Po podání žádosti a jejího následného schválení, bude žadatel informován pomocí zaslání rozhodnutí o začátku projektu, který bude financován z dotací finančních prostředků evropské unie. Dále žadatel je seznámen s povinnostmi a postupem, jak bude s dotací finanční prostředky nakládat a jak bude probíhat celková realizace projektu. Jednou z podmínek jsou také výběrová řízení, které musí být veřejná a která budou zadány prostřednictvím fondu, ze kterého budou financovány prostředky (jedná se o akci sanace nestabilního skalního svahu ve Hněvkově).

Žadatel dotace v případě poskytnuté dotace, je povinen realizovat veřejné výběrové řízení na realizaci, kdy její postup a zadání předloží ke schválení dotačnímu orgánu.

Úhrada faktur na základě skutečností provedených na stavbě, bude probíhat organizací Správy NP. Výši a přesné položky faktur bude kontrolovat technický a autorský dozor investora, který následně po schválení, dá pokyn investorovi k její úhradě.

Faktury se budou následně zasílat v kopii na fond OPfP, který odsouhlasí výši faktury za provedené práce a následně tak pošle žadateli výši finančních prostředků, která bude schválena. Je také nutné po realizaci akce zaslat výpisy z účtu žadatele, kde je vidět pohyb úhrad proplacených faktur.

Udělení finančních investičních prostředků, je však podmíněno udržitelností. V případě získání evropských finančních prostředků na realizaci investiční akce, je žadatel povinen umístit informativní, která bude vypovídat o tom, že na realizaci akce, byly poskytnuty prostředky z EU a že se na ústí se podílel operační program, ze kterého byly dané finanční prostředky uvolněny.

Vzhledem k realizaci z dotačních programů evropské unie, je nutné dodržet i další administrativní povinnosti. Jedná se o formátování smluv, žádostí, postup a dalších záležitostí, týkajících se práv a možností úspornosti.

Úspornost je možné využít na jakékoliv akci. Z toho dotačních finančních zdrojů evropské unie je možné úspornost mimo jiné i například dotační prostředky na vytápění (kotlíková dotace, kterou má krajské úřady), finanční prostředky na zateplení spojené se snížením energetické náročnosti objektu (Zelená Úspornost, Panel+ - ten se spíše zabývá panelovými domy z let 1960-1980).

Definice pro úspornost investičních finančních prostředků je mít cíl a podnět k úspornosti dotace. Dotační prostředky mohou být také poskytnuty na služby, kde z hlediska Správy NP je možné požádat o úspornost dotačních finančních prostředků na provoz a zajištění obsluhy informačních stánků. Tato dotace například zahrnuje náklady na záměny jednotlivých informačních stánků a dále na propagaci Národního parku.

Samozejmě jsou poskytnuté dotace se v různých programech a odvětvích liší. Jsou programy, ze kterých lze dosáhnout na dotaci v řádech deseti milionů Kč, a jsou zase programy, kde dotace mohou být i v řádu deseti tisíc Kč.

7. DOPADY

Je nutné se v práci také zaměřit na možné dopady, které vzniknou v případě nerealizace stavebních prací, a dále i v případě realizace. Tyto dopady musejí být v obou případech porovnány a zhodnoceny pro možný následný postup. Dopady, které se týkají této investiční akce, mohou mít jak kladné následky, ale tak i velice záporné. V dopadech, které jsou viz níže uvedeny, jsou určeny konkrétní dopady v případě derealizace, a také dopady v případě realizace. Všechny tyto dopady však jsou ovlivněny jedním, předevšímjším faktorem, kterým jsou finanční prostředky, je-li jsou nutné na samotnou realizaci akce.

7.1. Dopad v případě realizace

V případě realizace dojde ke stabilizaci skalních svahů a zamezení dalším možným pádům skalních úlomků do prostor turistických stezek a k zamezení možného vzniku rizika na ohrožení zdraví osob, pohybujících se na turistických stezkách pod nimi.

Objekty umístěné pod skalními masivy, budou tak zabezpečeny a nedojde k dalším pokozením, jak doposud, kdy došlo k pokození celkem pět objektů, kde vzniklá škoda na objektech, činila jeden a půl milionu a Správa NP, tak musela tuto škodu uhradit z pojištěného majetku, vzhledem k vlastnictví pozemků, na kterých skalní masivy jsou umístěny, a ze kterých útržky odpadli vlivem erozního působení.

Budou vykáceny dřeviny a porosty včetně stromů, které se na vzniku eroze a narušení skal, podílejí. Tímto tak sice bude narušen krajinný ráz, vzhledem k velikosti dané stavby, ale z hlediska bezpečí, bude zabráněno jakémukoliv možnému vzniku škod, které padající skalní útržky, mohou způsobit.

Vzhledem k cestovnímu ruchu v dané lokalitě dojde také k minimalizaci snížení potu návštěvníků této lokality a zabráněno možnému snížení příjmu finančních prostředků do obecního rozpočtu obce Hensko. Předpokladem je dále spíše možné zvýšení příjmu turistů do této lokality, vzhledem k zajímavosti stavby, která zde vznikne.

7.2. Dopad v případě nerealizace

V případě, že sanace nestabilních skalních svahů nebude realizována, hrozí zde možnost opětného a částečného sesuvu skalních masivů a pádu útesů do částí obce, které jsou zabydlené a kde se nacházejí turistické stezky, po nichž proudí v turistické sezoně návštěvníci. Dále je zde velká pravděpodobnost zvýšení škod na majetcích, které budou způsobeny dalšími pády zsošené, a hodnota škod se dále bude zvyšovat a do dalších let bude narůstat, a to v řádech milionů korun.

Správa NP se bude tak potýkat s přílivem kritiky a nátlaku z veřejnosti a bude vyvíjením dále tím větší tlak na následnou realizaci zabezpečení. Tlak také může přijít i ze strany obce, vzhledem ke snížení přílivu turistů do obce a následné snížení příjmu finančních prostředků do obecní pokladny. Od obce Hněnsko je možné také očekávat nátlak na realizaci, vzhledem k možnosti odlivu souasných obyvatel obce, kteří vzhledem k zvyšujícímu se nebezpečí, se budou stěhovat do jiných míst, které pro ně bude přijatelné a bezpečné.

Tlak na Správu NP v případě nerealizace bariér, může přijít i ze strany majitelů jednotlivých komerčních objektů, s následkem snížení zisku z turistického ruchu a možnosti prodeje těchto objektů, v této lokalitě. Dopadem této nerealizace stavebních prací, by mohli být i soudní spory se státními i obcemi.

Nerealizací sanace nestabilních skalních svahů, a nevytvořením takzvaných bariér, zde vzniká i riziko zvýšení působení vzniku eroze a to z důsledku nevykácených porostů a stromů, jež je nutné vykácet, pro snížení působení vlivu eroze na skalní masivy.

8. NAVRHOVANÝ POSTUP PRO SPRÁVU NP

Správa NP musí v první řadě nechat zpracovat projektovou dokumentaci (dále jen PD) pro realizaci zabezpečení nestabilních skalních svahů, pomocí zvolené metody takzvaných bariér, jejíž součástí bude také zpracovaný polořádkový rozpočet. Polořádkový rozpočet musí být od projektové kanceláře zpracovaný, jak ve formě nenacenné, tak ve druhé formě a to nacenné, dle platného ceníku URS, aby měla k dispozici celkovou finanční náročnost této stavby, která bude podkladem pro získání dotace a následného financování.

Součástí vyhotovení PD bude zajištění technického a autorského dozoru investora, který při realizaci bude dohlížet na realizaci stavby, aby nedošlo k nedodržení technologických postupů a nedodržení seznamu použitého materiálu, je-li dle PD musí být na stavbu použito.

K vypracované PD je nutné také zajistit inženýring, který bude zajištěn projektovou kanceláří. Inženýring bude zahrnovat vystupování projektové kanceláře jménem Správy NP a předložené plné moci, při zastupování ve vyizování povolení a vydání stanovisek k realizaci investiční akce, které jsou nutné pro vydání stavebního povolení.

Inženýring vypracovaný a vyřízený projektovou kanceláří, bude také obsahovat i finální kolaudační řízení po celkové realizaci investiční akce na sanacích nestabilních skalních svahů.

Zpracování kompletní projektové dokumentace bude Správa NP mít zafinancované, díky schválení investičního záměru Ministerstvem životního prostředí (dále jen MfP), které dá k této akci zelenou, a schválí její realizaci a předfinancování na základě podaného návrhu, o schválení investičního záměru, Správou NP na realizaci a vyhotovení PD.

Následně po schválení investiční akce ze strany MfP je Správa NP povinná požádat o vydání registrace akce na vyhotovení PD a požádá o přesnou částku, dle dohodých cenových nabídek na vyhotovení PD včetně inženýringu a zajištění autorského a technického dozoru.

Nedílnou kompletní dokumentací pro realizaci této investiční akce, je povodňový

a havarijní plán, vzhledem ke skutečnosti, že realizace této investiční akce bude probíhat vedle koryta řeky Labe, a je nutné tyto plány vyhotovit, v případě neekvaných událostí, které mohou být zapříčiněny klimatickými poměry a následně dle jejich pokynů postupovat. Tyto plány vypracoval autor bakalářské práce a jsou její nedílnou součástí.

Po zpracování PD dle požadavků Správy NP a MfP, je nutné podat žádost o předfinancování celkové realizace investiční akce, která bude financována z dotačního programu evropské unie, kdy MfP bude předfinancovat tuto akci, vzhledem k nutnosti úhrad dílčích faktur při realizaci akce. Ve zprávné návaznosti by pak mělo dojít po každé fakturaci ke kontrole pověřeným orgánem a zástupci dotačního programu k následné kontrole, která bude sloužit za účelem proplacení faktury, která již byla zaplacená. Finanční prostředky, které Správa NP obdrží od dotačního programu EU zprávně založené na příjmový účet MfP, a to v celkové výši faktury, která byla uhrazena z peněz, které MfP v souhlasu s předfinancováním Správy NP přidělilo.

Správa NP bude muset podat žádosti o dotaci z programu EU přes operační fond životního prostředí (dále jen fond OPfP), který se dotačními prostředky z programu EU zabývá. Fond OPfP se v návaznosti na podanou žádost zaměřuje na program, který se bude zabývat žádostmi Správy NP a vybere vhodný program, pro rozšíření dotačních finančních prostředků z programu EU. Správa NP předloží fondu OPfP veškeré dokumenty, které k dané investiční akci vytvoří a budou sloužit pro získání dotačních prostředků na realizaci.

Po schválení žádosti o dotační finanční prostředky a zařazení požadované realizace investiční akce do programu dotací z EU, obdrží Správa NP rozhodnutí o poskytnutí dotace v etně kompletního zařazení, z jakého programu bude čerpat a jaká výše finančních prostředků, bude Správě NP poskytnuta.

Správě NP bude sdělen následný výsledek a vzhledem k financování přes fond OPfP, bude přesně stanoven postup, jak dané financování a průběh realizace bude probíhat. Fond OPfP dále zajistí výběrové řízení, kdy Správa NP vytvoří dokumentaci pro zadání veřejné zakázky, kterou předloží k ostatním podkladům fondu OPfP, aby následně

mohla vyhlásit nadlimitní otevřenou výběrovou řízení, na samotnou realizaci investiční akce.

Součástí podkladů, které Správa NP musí zpracovat a bude nedílnou součástí, je i smlouva o dílo na realizaci investiční akce. Ta bude předvyplněná, vzhledem k investorovi a prázdná, vzhledem k požadavkům na dodavatele. V podaných nabídkách však bude vyplněná a řádně podepsána osobou, která bude v dané společnosti jednatelem a bude mít oprávnění, takovéto smlouvy podepisovat.

Smlouva o dílo, kterou Správa NP předloží fondu OPfP, bude také obsahovat časový harmonogram, který bude určovat jednotlivé fáze. Fáze budou rozvrhnuty do jednotlivých etap a jeho znázornění je umístěno viz níže, do této tabulky.

Tabulka 4: časový harmonogram prov. prací - Fáze I. - svahy u silniční komunikace podél toku Labe

	06/2019	07/2019	08/2019	09/2019	10/2019	11/2019	12/2019
Kácení porost							
Příprava základ bariér							
Výstavba bariér							
Dokonovací práce							

Zdroj²¹

Tabulka 5: časový harmonogram prov. prací - Fáze II. - svahy od křižovatky k hotelu Praha

	01/2020	02/2020	03/2020	04/2020	05/2020	06/2020	07/2020
Kácení porost							
Příprava základ bariér							
Výstavba bariér							
Dokonovací práce							

Zdroj²²

²¹ Vlastní tvorba

Tabulka 6: časový harmonogram prov. prací - Fáze III. - svahy od hotelu Praha po náhon eky Kamenice

	06/2020	07/2020	08/2020	09/2020	10/2020	11/2020	12/2020
Kácení porost							
P íprava základ bariér							
Výstavba bariér							
Dokon ovací práce							

Zdroj:²³

Správa NP by m la díky dota nímu programu EU získat finance na realizaci investic ní akce ve výši 130mil K . Zbylých 15,3mil.K by m lo být kofinancováno ze strany MfP, vzhledem ke skute nosti, že Správa NP je pod ízeným státním orgánem ministerstva a vzhledem k situaci, a dále by m lo být celkem dofinancováno fondem OPfP celkem 175tis K za autorský a technický dozor

²² Vlastní tvorba

²³ Vlastní tvorba

9. FINAN NÍ PLÁN

Finan ní plán byl zpracován jako návrh na postupný plán finan ní rozvahy pro fázovanou realizaci investic dle kapitoly .8, jejíž nedílnou sou ástí jsou tabulky fázování ozna ené jako Tabulka .4, .5, .6. Tyto tabulky slouží pro přesné dodržení termín realizací a dají se z nich také získat informace, kdy výsledkem je předpoklad pořádkových finan ních prostředků a druh činnosti, který bude realizován v daném čase.

V předfázi řízení do přípravných prací se řadí vyhotovení projektové dokumentace. Ta na základ předložených cenových nabídek, která se nachází v Tabulce .1 kapitoly .5. odstavec 5.1. a kdy cena byla vybrána na základ nejnižší sou tové cenové nabídky na realizaci. Náklady na zpracování projektové dokumentace budou činit dle cenové nabídky 200.000K v etn DPH. O tyto finan ní prostředky požádá Správa NP na základ řízení o schválení investičního zám ěru a následně požádá o vydání rozhodnutí o poskytnutí dotace, kdy posledním krokem bude předložení finan ních prostředků z rozpo tu Ministerstva životního prostředí. Finan ní prostředky na vyhotovení PD budou čerpány v období od března roku 2019 do dubna roku 2019 a to jednorázovou platbou.

Po vyhotovení projektové dokumentace bude následovat druhá fáze investičního plánu a to zajištění inženýringu k vytvo ěné projektové dokumentaci, který bude stát 90.000,00K v etn DPH a je pro realizaci nutný, jelikož Správa NP na realizaci akce musí mít stavební povolení, vzhledem k rozsahu a zásah ěm, které v rámci realizace plánuje. Tyto finan ní prostředky by Správa NP měla obdržet také z rozpo tu Ministerstva životního prostředí, jelikož se jedná o nedílnou sou ást PD. Tyto finan ní prostředky budou čerpány v období od dubna roku 2019 do června roku 2019 a jejich platba bude jednorázová, nikoli dílná.

Vzhledem k rozsahu, náročnosti a objemu celkových prací a dále vzhledem k předpokládané hodnotě realizace stavby je nutné také zajistit technický a autorský dozor investora. Tyto služby činné dle cenové nabídky 175.000,00K a financování

prob hne z fondu OPfP, po p edlofení a schválení investí ního zám ru a PD fondem OPfP. Celkové náklady na zaji-t ní autorského a technického dozoru investora budou erpány postupn a to ode dne zahájení stavebních prací do samotného ukon ení realizace, která potrvá do p edání zrealizované stavby. asový p edpoklad na erpání t chto finan ních prost edk je stanoven od ervna roku 2019 do prosince roku 2020.

První fází finan ního plánu je samotná realizace investí ní akce, která zahrnuje ve-keré stavební práce, které jsou se stavbou spojeny a jsou rozd leny do jednotlivých fází.

Vý-e finan ních prost edk první fáze realizace je stanovena na ástku ve vý-i 30mil.K ., p i emfl Správa NP v rámci poskytnuté dotace obdrflí na realizaci celkem 25mil.K od fondu OPfP ze schváleného dota ního programu EU a zbylých 5mil.K obdrflí na základ schválené realizace akce od Ministerstva flivotního prost edí z b fného rozpo tu. Tyto finan ní prost edky budou erpány na základ faktur o provedených stavebních prací a to v období od ervna roku 2019 do prosince roku 2019.

Druhá fáze finan ního plánu je zárove i druhou fází realizace samotných stavebních prací, které inní 47mil.K . Správa NP na tuto realizaci op t dostane dota ní finan ní prost edky, jefl budou schváleny na celkovou realizaci. Ve druhé fázi je erpán dota ních finan ních prost edk rozd leno a to 5mil.K z rozpo tu Ministerstva flivotního prost edí a 42mil.K z dota ních finan ních prost edk EU poskytnutých fondem OPfP. Období, kdy dojde k erpání t chto ástek je stanoveno od ledna roku 2020 do ervence roku 2020.

T etí fází je fáze finan ního plánu je záv re ná a také nejvíce nákladná, vzhledem k dokon ovacím pracím na realizaci stavby. Správa NP tak bude v této fázi mít p id leny finan ní dota ní prost edky v celkové vý-i 68mil.K . Tyto finan ní prost edky budou slofleny z dota ního programu EU a p id leny budou fondem OPfP v celkové vý-i 63mil.K a druhým zdrojem budou schválené investí ní finan ní prost edky ve vý-i 5mil.K z rozpo tu Ministerstva flivotního prost edí. Tyto investí ní finan ní dota ní prost edky budou erpány od ervna roku 2020 afl do prosince roku 2020.

Po celkovém shrnutí nákladů na realizaci Správa NP celkem obdrží 175.000,00K na autorský a technický dozor z fondu OPfP, 15,290mil.K z běžného rozpočtu Ministerstva životního prostředí a 130mil.K z dotačního programu EU, jehož implementaci bude OPfP jako správce státních organizací bude zpravovat a poskytovat.

Správa NP tak díky schválení investičního záměru a dotačním prostředkům bude mít na celkovou realizaci 145mil.K. Tyto prostředky pak budou následně v závěrečném zúčtování viditelné a prokazatelné pomocí doložených faktur a poskytnutými výpisy z účtu a zadanými platebními příkazy, jež budou nedílnou součástí zúčtovací zprávy.

V zúčtovací zprávě bude obsaženo celkové zhodnocení realizace akce a bude detailně popsán postup realizace. Nedílnou součástí zúčtovací zprávy budou také rozepsána všechna platební historie, která v rámci realizace, byla realizována.

Zúčtovací zpráva musí být podána na dotační fond OPfP a na Ministerstvo životního prostředí nejpozději do 15 dnů od poslední fakturace a po vystavení výpisu z účtu s viditelností poslední zúčtované finanční transakce na realizaci.

Zpráva dále bude hodnotit jednotlivé ukazatele realizace a to například obtížnost, složitost, stavební postupy, případně změny a bude dále doložena vytvořenou fotodokumentací a jednotlivými protokoly, jež budou nedílnou součástí předání jednotlivých fází.

PRAKTICKÁ ÁST

PR ZKUM OBYVATEL A NÁVŤ VNÍK

Nedílnou sou ástí bakalá ské práce je praktická ást, do které jsem zahrnul mnou vytvo ený dotazník, který je k nalezení v p ílohách této bakalá ské práce s ozna ením I.

Pr zkum se týkal obyvatel a turistických náv-t vník , kte í se v dané lokalit momentáln nacházeli. Bylo jim poloeno celkem p t otázek, na které m li respondenti odpov d t zjednodu-enými odpov mi. Celý pr zkum se zabýval problematikou skalních masiv , se kterými se Správa NP v sou asné dob potýká. Respondenti byli tedy seznámeni se sou asným stavem skalních masiv . Dále byly respondent m poloeny otázky, které se vztahovali, na dopad této problematika z hlediska cestovního ruchu.

9.1. Pr zkum obyvatel obce H ensko

Na základ pr zkumu, umíst ného v p ílohách této bakalá ské práce, je zjevn známa obava a strach sou asných trvale flijících obyvatel, které v této dané lokalit mají své nemovitosti. Obyvatelé obce H enska mají strach s moennými dal-ími pády skalních ú-t pk í masiv do obydlených ástí m sta, vzhledem k následnému vzniku -kod na jejich nemovitostech.

Jejich obava i strach byl jasn viditelný na první pohled a ada z nich tuto problematiku dávala za vinu Správ NP. Ov-em celkovou situaci jsem jim detailn vysv tlil a seznámil je s moenností daných variant následné realizace.

Obyvatelé byli seznámeni s moennými alternativami realizace zabezpe ení nestabilních skalních svah , které jim byly detailn vysv tleny. Obyvatelé se jednozna n shodli na realizaci bariér a to bez jediného zaváhání. Nekoukali na ráz krajiny ani na jiné hodnoty. P áli se jen jedno a to, aby byly jejich nemovitosti zabezpe eny, a daná problematika s padajícími kameny se vy e-ila, jelikofi necht jí danou lokalitu opustit, jen kv li této problematice.

9.2. Průzkum návštěvníků obce Hensko

Provedený průzkum se vztahoval i na turistické návštěvníky, kteří do dané lokality zavítali. Dokázalo se jim podařit zastihnout i turisty, kteří se do těchto míst opakovaně vrací.

Ani jeden z turistů však netušil, s jakou problematikou se potýká Správa NP.

Po seznámení se skutečností a danou problematikou skalních masivů, byli návštěvníci velice překvapeni. Tuto problematiku obecně znají, ale netušili, že by se to týkalo i této malebné krajiny a těchto míst. Divili se i současnému stavu, který tak dle pouhého pohledu nedokázali odhadnout a zhodnotit ho, jako velice nebezpečný.

Návštěvníkům tak bylo po seznámení s problematikou a návrhem dvou etap na realizaci sanace nestabilních skalních svahů položeno stejných pět otázek, jako současným obyvatelům obce Hensko. Dle grafu a jejich odpovědí vyplývá jediné a to, že je nutné danou problematiku řešit a zrealizovat takzvané bariéry. Dle návštěvníků to nebude mít žádný dopad na ráz krajiny a je nutné nekoukat pouze na ráz krajiny, ale na funkci, které bariéry budou mít.

9.3. Zhodnocení odpovědí obyvatel i turistů z průzkumu a vzešlý výsledek

Na základě zodpovězených celkem padesáti kusů dotazníků, jsem došel k jasnému závěru. Obyvatelé i turisté souhlasí s variantou vytvoření bariér, které by budou monstrózní a vyčnívat z krajiny, ale budou plnit svou funkci vzhledem k bezpečnosti osob pohybujících, nemovitostí a turistů, kteří se v této problematice lokalitě nacházejí.

Respondenti mě následně utvrdili v mém názoru, že je nutné co nejdříve danou problematiku řešit, a proto by se Správa NP měla rozhodnout pro zrychlenou variantu získání finančních prostředků, za získání investičních finančních prostředků z fondů evropské unie. Správa NP by neměla tedy dále otálet a počkat na možnost darů a příspěvků od turistů a z výberu vstupného na turistických stezkách.

ZÁV R

Bakalá ská práce seznamuje tená e se Správou NP a jejím jednotlivým d lením vzhledem k organiza ní struktu e. Dochází tak k seznámení se Správou NP a to jifi od jejího vzniku do sou asnosti.

P edm tem mé práce je zaobírání se problematiky se sou asným stavem skalních masiv , jeff jsou umíst ny v obci H ensko. D vodem je zji-t ní havarijního stavu, kdy odd lení geologie nam ili velké posuvy t chto masiv , které by mohli mít za následek pád v této lokalit . Geologické vyhodnocení (grafy) jsou uvedeny rovn fi v mé bakalá ské práci spole n s fotodokumentací, kdy jsem se ú astnil n kolika m ení.

Bakalá ská práce e-í mofnosti e-ení této vzniklé problematiky a to dv ma variantami, které p ípadají v úvahu a jsou reálným mofným e-ením sana ních prací, dané problematiky se skalními masivy. Ob varianty jsou obsafleny v bakalá ské práci, kde je i zhodnocena jejich efektivita v p ípad realizace.

Dále se zde dozvíte, co v-e je pot ebné k realizaci zabezpe ení nestabilních skalních svah , spole n s následným postupem, jak by mohla Správa NP získat finan ní prost edky na realizaci. Jsou zde zvoleny dv varianty e-ení získání finan ních prost edk v etn p edpokladu vý-e finan ních prost edk , jeff jsou pot ebné pro realizaci.

Mofné varianty jsou zde porovnány a je vyhodnocena nejvhodn j-í mofná varianta, kterou jsem zvolil, a která je vzhledem k asové ose, nejreáln j-í.

Bakalá ská práce tak proto obsahuje adu tabulek a graf , které hodnotí danou situaci a to v etn asového horizontu, který je vzhledem k problematice velice d leffitý.

V mé práci jsem také vypracoval zjednodu-ený postup, jak by m la Správa NP postupovat v mnou zvolené, zrychlené, variant . Variantu získání investí ních finan ních prost edk jsem zvolil formou dota ních finan ních prost edk evropské unie, kdy z mého pohledu je toto e-ení nejrychlej-í a nejreáln j-í, vzhledem k mnou vytvo enému porovnání dvou mofných variant získání finan ních prost edí.

Do bakalářské práce jsem zpracoval i možné dopady na případnou nerealizaci i realizaci, kdy v těchto dopadech jsou zvaženy veškeré pro i proti případnému postupu.

Má práce také obsahuje návrh postupu, který by Správa NP měla dodržet v případě realizace, včetně kompletního zjednodušeného postupu v získávání investičních finančních dotací prostředků na samotnou realizaci akce. V postupu je také obsaženo, jak by se měla Správa NP řídit. Zdá se to být z hlediska mého písemného sestavení velice jednoduché. Realita je však jiná, jelikož časové prodlevy, ve schvalovacích procesech jsou velmi dlouhé a nezávisí jen na jednom dotčeném orgánu, ale z hlediska zastoupení z vlastní zkušenosti vím, že prochází radou lidí, které se k danému projektu vyjadřují a kteří ho posuzují.

Ve skutečnosti to není tak snadné a jednoduché, jelikož tento proces získání dotací proces vyžaduje velkou míru pozornosti a trpělivosti.

Bakalářská práce dále obsahuje průzkum souasných obyvatel a turistů, kteří se v dané lokalitě nacházejí v době průzkumu. Dotazník je nedílnou součástí mé práce. Jsou v něm uvedeny otázky, které byly respondenty položeny. Součástí je i vyhodnocení pomocí grafu a písemně sepsaného výsledku z průzkumu.

Vzhledem k dané problematice je nutné realizovat investiční akci na zabezpečení nestabilních skalních svahů v co nejkratším časovém úseku a při poskytnutí dotací prostředků z fondů EU. Doporučuji tak provést realizaci bariér, kterou jsem v mé práci navrhl a za tím by si Správa NP měla za každou cenu stát. Jiné možné varianty, by se Správa NP měla snažit navrhovatelům vyvrátit a trvat na realizaci bariér.

Závěrem k mé práci bych rád dodal, že tato problematika se netýká jen Správy NP a obce Hensko. Tento problém se skalními bloky mají i jiné oblasti a potýkají se s tím i jiná místa. Jako příklad uvedenu můžeme Dívín, okolí Adršpachu a jiné skalnaté oblasti.

Kladu tedy důraz na všechny obce a lokality, kde se potýkají se stejnou problematikou, aby tuto problematiku nebrali na lehkou váhu a snažili se co nejrychleji realizovat dané zabezpečovací práce.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

JAN PETRÁNEK A KOLEKTIV, *Geologie*, Praha: Nakladatelství česká geologická služba, 2016, s.17. ISBN 978-80-7075-901-1

WEIGLOVÁ, K., GLISNÍKOVÁ, V., MASOPUST, J., *Mechanika zemín a zakládání staveb pro kombinované studium*, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003, s.157. ISBN 8021423765

HORÁK, V., PASEKA, A., POSPÍŠIL, P., upraveno dle ZÁRUBY, Q. a MENCLA, V., 1987, *Svahové pohyby, sesuvy*. Brno: FAST VUT, 2005, ISBN 978-80-214-4954-1

MADARA, P., *Výroční zpráva české geologické služby*, Praha: Tiskové centrum české geologické služby, 2010, ISBN 978-80-7075-773-4.

WEIGLOVÁ, K., *Mechanika zemín*, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. ISBN 978-80-7204-507-5

SN CEN ISO/TS 17892-4, *Geotechnický průzkum a zkoušení o laboratorní zkoušky zemín*

GEO5 - Praha: *Uživatelská příručka - Geotechnical software suite*, 2014, s.1152, ISBN 978-415-62123-6

POLEDÁK, P., *Přírodní katastrofy a jejich řešení - Svahové pohyby* (příloha č.3). Praha: Projekt- *Inovace studia v oblasti bezpečnosti dopravy - SAFETEACH*, číslo projektu CZ.1.07/2.2.00/15.0476, 2013., s.37, ISBN 80-227-1673-1

Podklady Projektu Správy Národního parku české Třinecko na základě uděleného souhlasu editore Správy NP Třinecko. Ing. Pavla Bendy, Ph.D. (posudky, průzkumy, rozpočty)

Bibliografie dotazníku

MARTIN TMLAPÁK, Vlastní dotazníkové –et ení: „*Bojíte se realizace bariér?*“, H ensko: Martin TMLapák, © 2018 [cit.2018-11-15]

Seznam poufítých internetových zdroj

MARSCHALCO, M., MULLEROVÁ, J., IDES, D., *Výukové texty. Institut geologického inženýrství*. [online]. Ostrava: VSB. [cit. 2010-04-10]. ISBN: 80-248-0901-X Dostupné z World Wide Web: <http://geologie.vsb.cz/>

MATERIÁLY - HORNICTVÍ, *Celozávitové kotvení ty e CKT*. [online], Ostrava: VSB. [cit. 2014-11-15]

Dostupné z: <http://minova.cz/index.php?page=materialy/hornictvi/materialy-pro-kotveni.phtml>

Správa Národního parku eské TMLýcarsko, *Oficiální stránka NP TML* [online]. Krásná Lípa. © 2000-2019. [cit. 2001-07-15]. Dostupné z World Wide Web:
http://www.npcs.cz/sites/default/files/user_files/ke_stazeni/Zakony/navstevni_rad.pdf
<http://www.npcs.cz/pravidla-pro-navstevu-narodniho-parku>

Opera ní fond flivotního prost edí, *Oficiální stránka OPfiP*. [online]. Praha. © 2018-2019. [cit. 2018-12-25]. Dostupné z World Wide Web:
https://www.opzp.cz/wp-content/themes/opzp_theme/img/opzp.svg

Google, Oficiální stránka Google. [online]. World. © 2000-2019. [cit. 2018-12-26]. Dostupné z World Wide Web: <http://www.google.cz/obrázky>

SEZNAM ZKRATEK

Správa NP	-	Správa Národního parku
MfiP	-	Ministerstvo životního prostředí
Správa NPCŠ	-	Správa Národního parku České Třešín
EU	-	Evropská unie
MPa	-	Megapascalová jednotka tlaku (působení tlaku)
PD	-	Projektová dokumentace
CD	-	Compact disková cedule
IP	-	Druh válcovaného nosníku (typ)
OPfiP	-	Operační program životního prostředí
mil	-	Miliony
tis	-	Tisíc
K	-	Koruna česká
DPH	-	Daň z přidané hodnoty

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 14: Dotazování	I
Obrázek 1 : Organizační struktura NP platná k 1.2.2019.....	VI
Obrázek 2: Mapa území Správy NP	VI
Obrázek 3: Mapa území CHKO Labské Pískovce a Správy NP	VI
Obrázek 4: Monitoring - skalní masiv.....	VII
Obrázek 5: Skalní hrad Falken-tejn, pohled na Mariinu vyhlídku	VII
Obrázek 6: Pád odtrpku skály v obci Hensko v bodě nástupu na turistickou stezku.....	VIII
Obrázek 7: Obec Hensko, ukázka skalního problematického masivu narušeného erozí	VIII
Obrázek 8: Výsledek měření puklin skalního masivu.....	IX
Obrázek 9: Výsledek měření puklin skalního masivu II.	IX
Obrázek 10: Síťové zabezpečení skalní stěny	X
Obrázek 11: Fotografie skalního masivu u silniční komunikace aky Labe.....	X
Obrázek 12: Logo - Operačního programu flivotního prostředí.....	XI
Obrázek 15: Sídlo Správy Národního parku české Třýcarsko	XI
Obrázek 16: Zonace Správy NP.....	XII
Obrázek 17: Detail křídlení puklinových trhlin	XII
Obrázek 18: Fotodokumentace svíslého měření.....	XIII
Obrázek 19: Fotodokumentace vodorovného měření	XIII

Seznam tabulek

Tabulka 1: obdržené cenové nabídky na kompletní realizaci sanace skalních masiv - vyhotovení bariér	38
Tabulka 2: Předpoklad získání finančních prostředků získaných sbírkou	39
Tabulka 3: Předpoklad získání finančních prostředků získaných dotačními programy a kofinancováním	40
Tabulka 4: časový harmonogram prov. prací - Fáze I. - svahy u silniční komunikace podél toku Labe	51
Tabulka 5: časový harmonogram prov.prací - Fáze II. - svahy od křižovatky k hotelu Praha	51
Tabulka 6: časový harmonogram prov. prací - Fáze III. - svahy od hotelu Praha po náhoněky Kamenice	52
Tabulka 7: Projektová tabulka o zjednodušená	XV

Seznam graf

Graf 1: Srovnávací graf v kóových kategoriích respondentů a jejich odpovědi.....	II
Graf 2: Srovnávací graf odpovědí respondentů r zných v kóových kategoriích	II
Graf 3: Srovnávací graf odpovědí respondentů r zných v kóových kategoriích	III
Graf 4: Srovnávací graf odpovědí respondentů r zných v kóových kategoriích	IV
Graf 5: Srovnávací graf odpovědí respondentů r zných v kóových kategoriích	IV

SEZNAM P ÍLOH

P íloha A - Dotazník	I
P íloha B - Obrázky	VI

Příloha A - Dotazník

DOTAZNÍK

Sestavil jsem v rámci této bakalářské práce také jednoduchý dotazník o pět otázkách, které byly následně oběma m obce Henska a turistům položeny. Tento dotazník jsem nazval „*Bojíte se realizace bariér?*“.

Dotazník zodpovědlo celkem 50 lidí, v různých věkových kategoriích. Níže je proveden rozbor a vyhodnocení jednotlivých otázek.

Obrázek 1: Dotazování



Zdroj²⁴

Vytvořený dotazník měl vést k vyhodnocení názoru respondentů k problematice a k jejím možným obavám k dané problematice skalních masivů. Dále se dotazník zabýval možností a názorem respondentů k možným navrhovaným zdrojům financování celkové realizace společně s celkovou délkou sanace nestabilních skalních svahů.

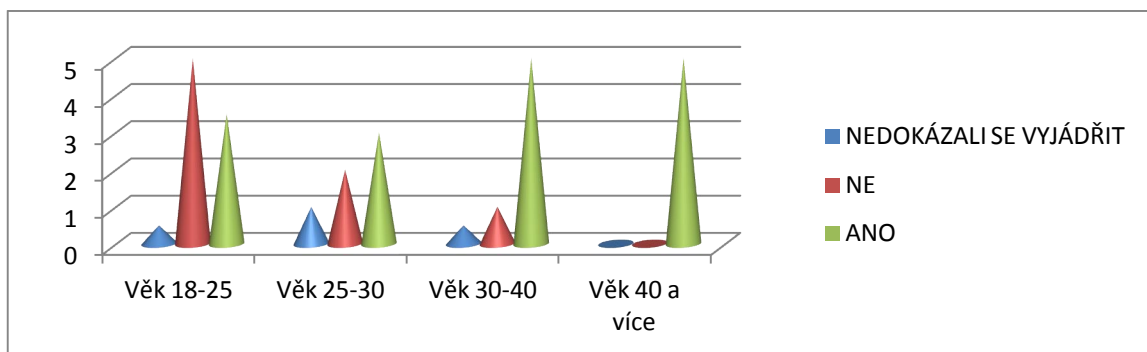
Výsledkem celého dotazníku je vyhodnocení, kde je zvolena nejvhodnější varianta vyhotovení zabezpečení nestabilních skalních svahů a celkového financování akce navržená samotnými respondenty.

²⁴ <http://www.geogle.cz>

Otázka .1

Bojíte se možného pádu skalních bloků i útlpu skalních bloků?

Graf 1: Srovnávací graf v kových kategoriích respondentů a jejich odpovědi



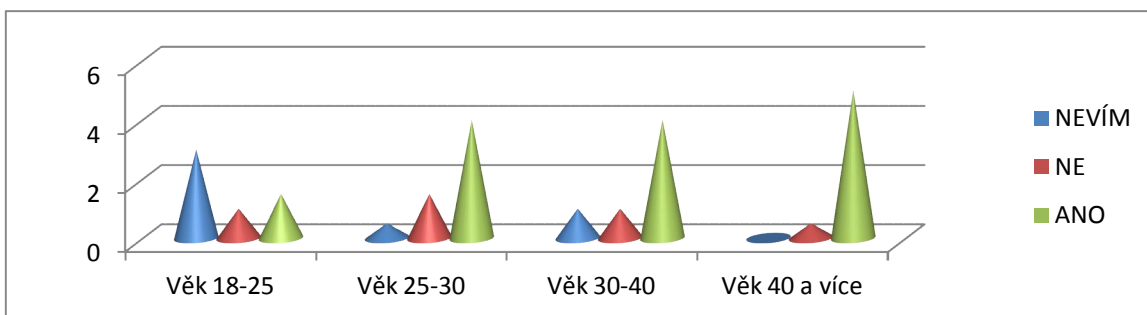
Zdroj²⁵: Průzkum návštěvníků a obyvatel problematické lokality

Výsledkem je vyhodnocení odpovědí, kdy byla možnost pouze těchto odpovědí. Vysvětlivky odpovědí jsou k dispozici vedle grafu, který zná obavy respondentů, kteří byli osloveni. Z nich je již známo a vyplývá jednoznačně, že starší sada oslovených respondentů jsou v obavách dalších možných pádů i sesuvů skalních bloků, i jejich útlpu. Mladá generace na toto riziko pohlíží z jiného úhlu a bohužel toto riziko nevnímají tak, jako starší generace ve věku těchto a více let.

Otázka .2

Bude podle Vás mít vliv pád skalních bloků i útlpu na turistickou návštěvnost do budoucnosti?

Graf 2: Srovnávací graf odpovědí respondentů různých věkových kategorií



Zdroj²⁶: Průzkum návštěvníků a obyvatel problematické lokality

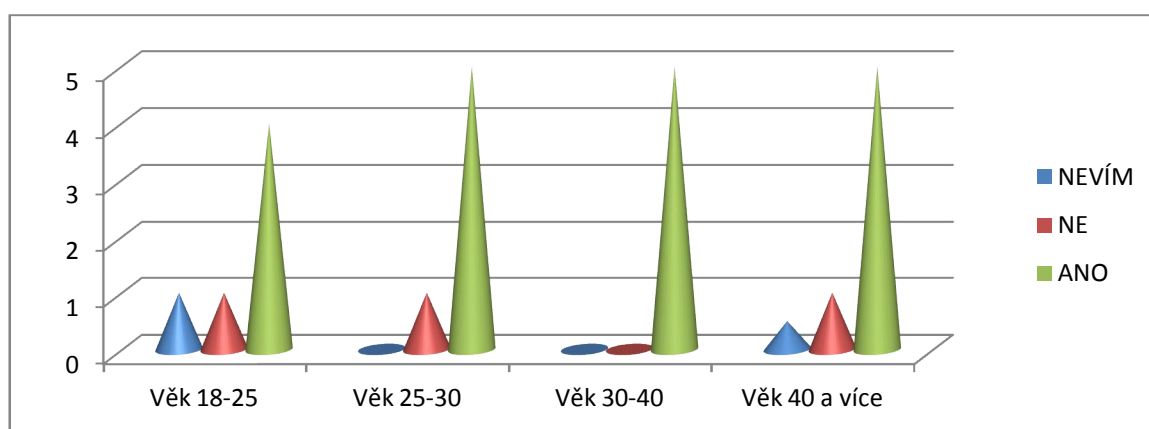
²⁵ Průzkum návštěvníků a obyvatel problematické lokality

Výsledkem názoru respondentů, je přesvědčení o tom, že díky tímto, do budoucna možným pádům skalních útvarů a bloků, dojde k poklesu návštěvnosti dané oblasti, což bude mít za následek úpadek turistického ruchu v této oblasti a přestane být vyhledávána. Upadne tímto také příliv finančních prostředků do obecní pokladny, který je jedním z hlavních zdrojů rozpočtu obce.

Otázka 3

Myslíte si, že zvolená varianta, zabezpečení nestabilních skalních svahů, pomocí bariér, vyřeší danou problematiku, kterou Správa NP právě řeší?

Graf 3: Srovnávací graf odpovědí respondentů různých věkových kategorií



Zdroj²⁷

Lidé se dle průzkumu domnívají stejně jako Správa NP, že realizací bariér, dojde k vyřešení dané problematiky se zabezpečením nestabilních skalních svahů. Minimum lidí nedokáže danou situaci posoudit z vlastního pohledu a další malá část respondentů se domnívá, že bariéry danou problematiku nevyřeší.

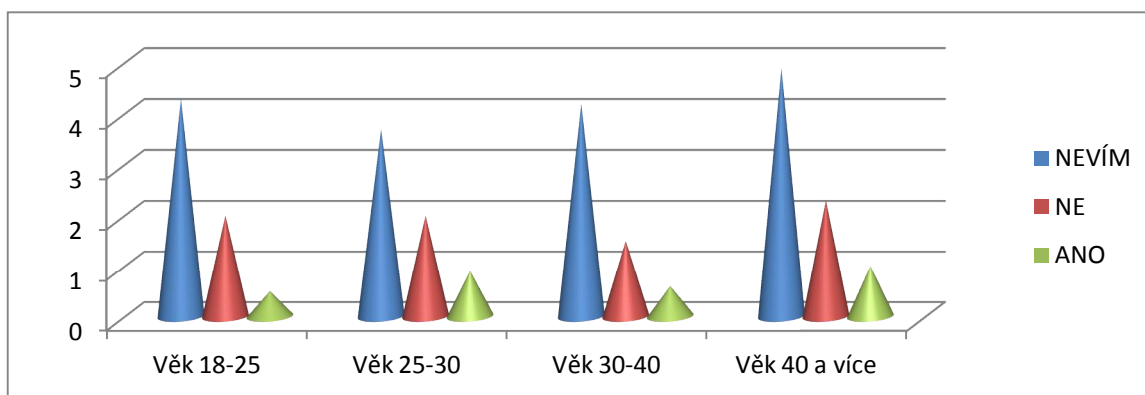
²⁶ Průzkum návštěvníků a obyvatel problematické lokality

²⁷ Průzkum návštěvníků a obyvatel problematické lokality

Otázka .4

Ovlivní nějakým způsobem výstavba bariér krajinný ráz podle vašeho názoru?

Graf 4: Srovnávací graf odpovědí respondentů různých věkových kategorií



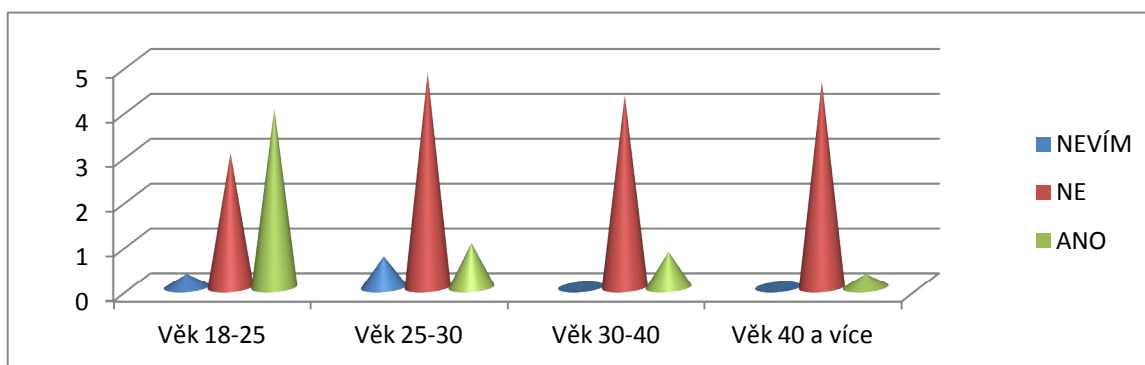
Zdroj²⁸

Výsledkem tohoto grafu je znázornění názoru na vliv výstavby bariér na krajinný ráz. Dotazovaní respondenti ve většině odpovědí a v různých věkových kategoriích nedokázali sami posoudit, jak daná stavba bude vypadat a jaký bude mít vliv na ráz krajiny, po samotné výstavbě. Dále respondenti odpověděli, že ať bude realizace hotova, dokážou pak přesně odpovědět na výše položenou otázku.

Otázka .5

Myslíte si, že realizace spojená s realizací bariér v celkovém předpokladu jeden a půl roku nějak ovlivní současný turistický ruch a stávající život obce Hensko?

Graf 5: Srovnávací graf odpovědí respondentů různých věkových kategorií



Zdroj²⁹

²⁸ Průzkum návštěvníků a obyvatel problematické lokality

²⁹ Průzkum návštěvníků a obyvatel problematické lokality

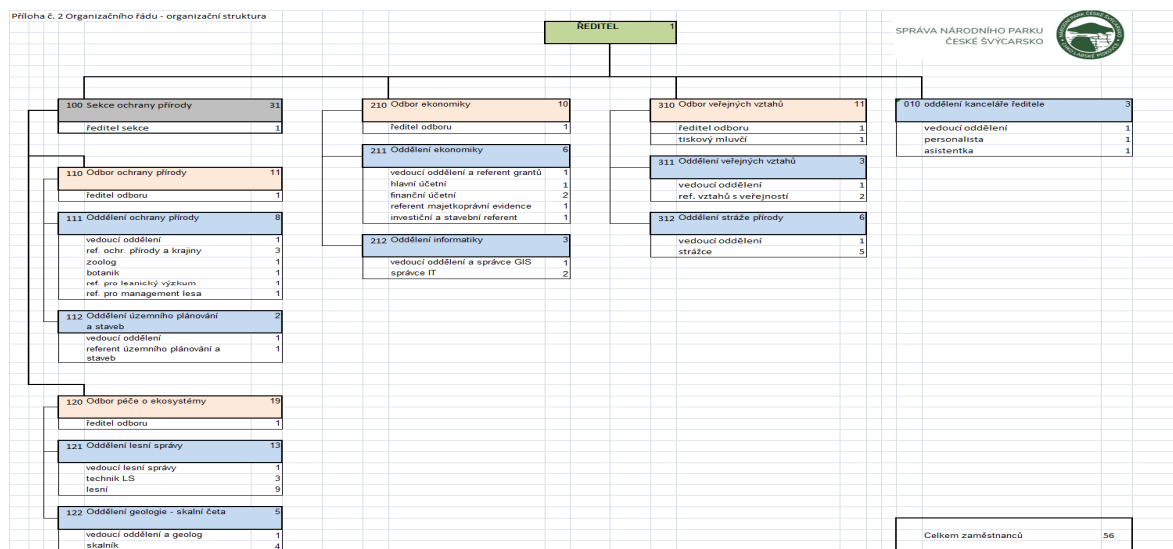
Výsledkem tohoto grafu je pohled na délku realizace zabezpečení nestabilních skalních svahů a na následný vliv na dopad v turistickém ruchu. Dle grafu je viditelné, že v této otázce respondenti si nemyslí, že by případná realizace sanace nestabilních skalních svahů měla zapříčinit snížení turistické návštěvnosti v dané lokalitě po dobu případné realizace sanačních prací. V této otázce respondenti si myslí, že právě realizace sanačních prací na zabezpečení nestabilních skalních svahů, by mohla zvýšit plyn turistů, vzhledem ke skutečnosti, kdy se bude jednat o velmi rozsáhlou stavební práci, která není tak obvyklá.

Celkové shrnutí výsledků pro zkoumání respondentů

Jelikož v této otázce lidé o této situaci a celkově o dané problematice nic nevěděli, byla velice překvapena současným stavem skalních masivů a obává se tak možných pádů skalních masivů i jejich odtržení. Souhrnně tak chtějí, aby se daná problematika co nejrychleji vyřešila a daná lokalita byla zase pro turisty a obyvatele v této lokalitě bezpečná. Souhlasí také s realizací bariéry přes to, že se jedná o velice mohutnou a viditelnou stavbu.

Příloha B ó Fotografie

Obrázek 2 : Organiza ní struktura NP platná k 1.2.2019



Zdroj:³⁰

Obrázek 3: Mapa území Správy NP



Zdroj:³¹

Obrázek 4: Mapa území CHKO Labské Pískovce a Správy NP

³⁰ Interní materiál Správy NP poskytnuté zaměstitelům a zároveň autorovi BP

³¹ Interní materiál Správy NP poskytnuté zaměstitelům a zároveň autorovi BP



Zdroj³²

Obrázek 5: Monitoring - skalní masiv

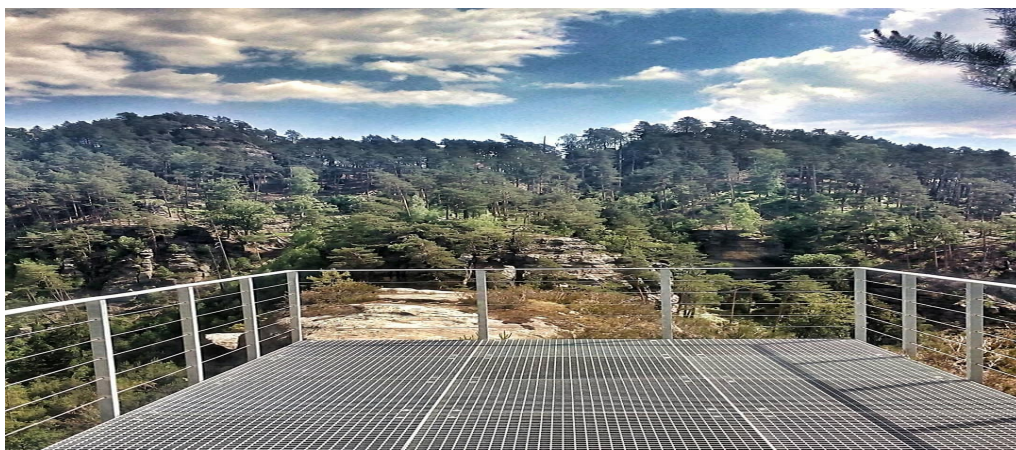


Zdroj³³

Obrázek 6: Skalní hrad Falken-tejn, pohled na Mariinu vyhlídku

³² Interní materiál Správy NP

³³ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP TMMartina TMTapák



Zdroj³⁴

Obrázek 7: Pád odtrpku skály v obci Hensko v bodě nástupu na turistickou stezku



Zdroj³⁵

Obrázek 8: Obec Hensko, ukázka skalního problematického masivu narušeného erozí

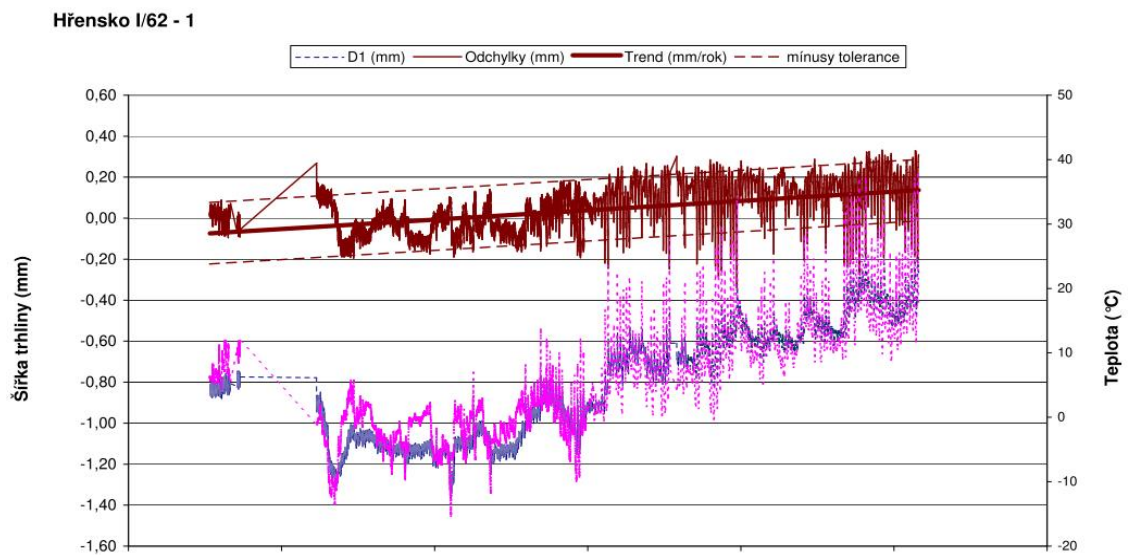
³⁴ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP TMMartina ^{TY}lapák

³⁵ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP TMMartina ^{TY}lapák



Zdroj³⁶

Obrázek 9: Výsledek měření puklin skalního masivu

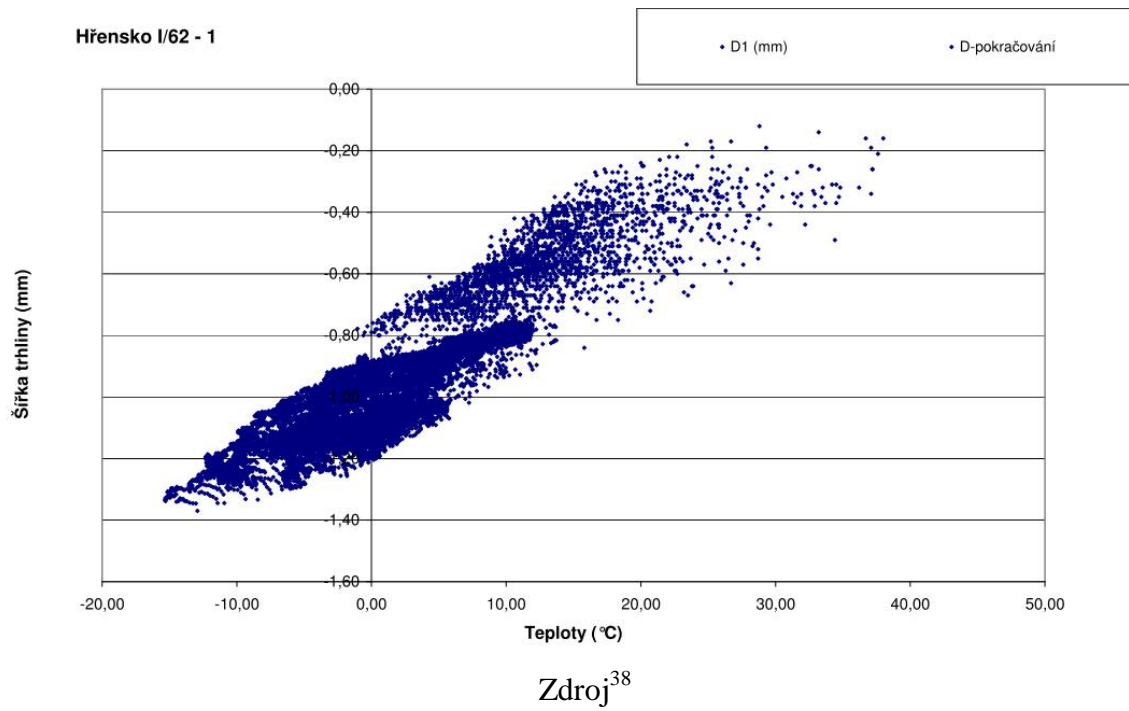


Zdroj³⁷

Obrázek 10: Výsledek měření puklin skalního masivu II.

³⁶ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP TMMartina TMČapák

³⁷ Archiv Správy NP



Obrázek 11: Síťové zabezpečení skalní stěny



Zdroj:³⁹

Obrázek 12: Fotografie skalního masivu u silniční komunikace a řeky Labe

³⁸ Archiv Geologie Správy NP TM

³⁹ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP TM Martina Tlapák



Zdroj:⁴⁰

Obrázek 13: Logo - Operačního programu životního prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Životní prostředí

Zdroj:⁴¹

Obrázek 14: Sídlo Správy Národního parku Český ráj

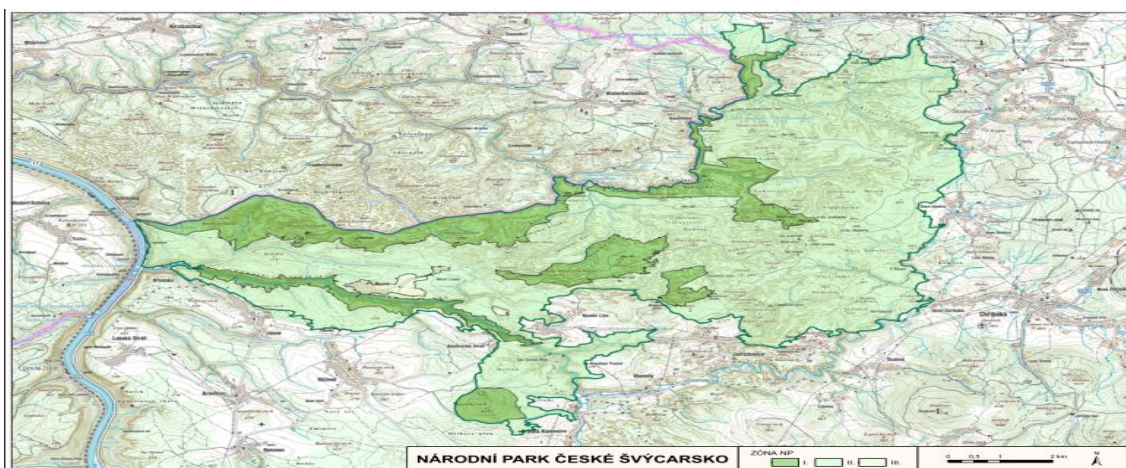
⁴⁰ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP Český ráj

⁴¹ <http://www.opzp.cz>



Zdroj⁴²

Obrázek 15: Zonace Správy NP



Zdroj⁴³

Obrázek 16: Detail k řízení puklinových trhlin

⁴² Vlastní zdroj autora o investici a stavebního referenta Martin Tlapáka

⁴³ Interní materiál Správy NP



Zdroj⁴⁴

Obrázek 17: Fotodokumentace svislého mřížení



Zdroj⁴⁵

Obrázek 18: Fotodokumentace vodorovného mřížení

⁴⁴ Archiv Geologie Správy NP TM

⁴⁵ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP TM Martina TM Papák



Zdroj⁴⁶

⁴⁶ Vlastní fotoarchiv investičního a stavebního referenta Správy NP TMMartina TMČapák

Tabulka 7: Projektová tabulka o zjednodušená

Projektový list

Nositel projektu:	
Zodpovědný zástupce nositele:	
I O:	
Kontaktní údaje na nositele:	
email	
telefon - pevná linka	
telefon - mobil	
ulice	
m sto/obec	
PS	

1.	Název projektu	
2.	Charakter projektu	
3.	Cíl projektu	
4.	Stručný popis činnosti	
5.	Hlavní výstupy projektu	
6.	Indikátory projektu	

7.	Finan ní zdroj (opera ní program, . a název priority)	
8.	Náklady v mil. K (v . DPH)	
9.	Umíst ní projektu (obec)	
10.	P edpokládané zahájení realizace	
11.	P edpokládané ukon ení realizace m síc/rok	
12.	P ípravná dokumentace, která je k dispozici	
13.	Hlavní problémy p íprav projektu	
14.	Jakýkoliv další komentá	

Podpis nositele:	
Podpis partnera:	

Zdroj⁴⁷

⁴⁷ Vlastní ó archiv Martin Tlapák investí ní a stavební referent

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

MARTIN TĚLAPÁK, Vlastní dotazníkové šetření: „Bojíte se realizace bariér?“, H ensko: Martin TĚlapák, © 2018 [cit.2018-11-15]

Jméno autora: Martin TĚlapák

Obor: Hospodářská politika a správa (B6202)

6202R087 - Evropská hospodářská správní studia (Bc. EHS Vo–)

Forma studia: kombinované studium

Název práce: Šerpání dotačních finančních prostředků EU pro Správu Národního parku České Těšarsko o Zajištění nestabilních skalních svahů ve H ensku takzvané „Bariéry“

Rok: 2018-2019

Počet stran textu bez příloh: 49

Celkový počet stran příloh: 16

Počet titulních českých použitých zdrojů : 9

Počet titulních zahraničních použitých zdrojů : 0

Počet internetových zdrojů : 6

Vedoucí práce: Ing. Těfan Toth