

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo zakázky 16/10

STABILIZACE SKALNÍCH VĚŽÍ V ÚSEKU
DĚČÍN – STÁTNÍ HRANICE, 3. ČÁST

**CHKO LABSKÉ PÍSKOVCE, LEVÝ BŘEH LABE,
V K.Ú. DOLNÍ ŽLEB**

OSTRAVA, LEDEN 2011

Název zakázky: Stabilizace skalních věží v úseku Děčín – st. hranice, 3. část

Odpovědný řešitel: Ing. Jiří Hájovský, CSc.

Řešitel zakázky: Ing. Stanislav Štábl

Číslo zakázky: 16/10

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B 1.	Souhrnná technická zpráva.....	3
1.1	<i>Průzkumy a podklady</i>	3
1.2	<i>Ochranná pásma</i>	5
1.3	<i>Koncepce stavby</i>	6
1.4	<i>Údaje o splnění stanovených podmínek</i>	9
1.5	<i>Příprava pro výstavbu</i>	9
1.6	<i>Výkupy pozemků a staveb</i>	9
1.7	<i>Výjimky z předpisů a norem</i>	9
B 2.	Provozní a dopravní technologie.....	9
B 3.	Vliv stavby na životní prostředí	9
B 4.	Odolnost a zabezpečení stavby	11
B 5.	Protikorozní ochrana	11
B 6.	Trvalé a dočasné zábory pozemků	11

Ostrava, Leden 2011

B 1. Souhrnná technická zpráva

1.1 Průzkumy a podklady

- [1] Zadávací podmínky pro zpracování projektu;
- [2] Geodetické zaměření skalních objektů a svahů laserovým přístrojem Cyrax;
- [3] Fotodokumentace z místních terénních průzkumů; Ing. Štábl, Ing. Klinčůch;
- [4] Podrobná místní rekognoskace; Ing. Štábl, Ing. Klinčůch a Ing. Holý;
- [5] Stabilizace skalních věží v úseku Děčín – státní hranice, 1. a 2. část; zpracovatel projektů SG-Geoprojekt, 2009 – 2010;
- [6] Technické normy a předpisy.

V rámci projektu stavby byl proveden bližší popisný průzkum ohledáním lokality sláněním k vytypovaným blokům a skalních věžím pro ověření technologie a dostupnosti mechanizace a možností odtěžování bloků. Předmětná lokalita byla za pomoci horolezecké techniky podrobně rekognoskována a všechny určené bloky byly jednotlivě zaměřeny, popsány a zdokumentovány. Byl popsán systém puklin u jednotlivých bloků a věží, bylo provedeno mapování a možné trajektorie pádu nadměrných labilních bloků, byly ověřovány možnosti přístupu včetně kolize se vzrostlými stromy.

Regionálně-geologické poměry

Území je řazeno z regionálně geologického hlediska do české křídové tabule, do lužické faciální oblasti.

Stavba celého území je taková, že na krystalických horninách různé geneze a různého stáří spočívají platformní sedimenty svrchní křídý, od cenomanu až po svrchní turon - coniak. Ve třetihorách byly tyto sedimenty proraženy ojedinělými proniky neovulkanitů. Jejich výskyt je vázán na rozsáhlou neovulkanickou činnost v území jižně od zájmového prostoru.

Následující období kvartéru bylo doprovázeno v jednotlivých ledových dobách intenzivním mrazovým zvětráváním. Trosky a produkty tohoto zvětrávání byly odstraňovány v jednotlivých meziledových dobách.

Po skončení posledního glaciálu - v holocénu - půdotvorné procesy vytvořily dnešní půdní typy. Navíc zde pokračuje intenzivní denudační činnost, ke které dodává energii sekulární výzdvih celé oblasti.

Podloží krystalinický komplex v zájmovém prostoru a jeho nejbližším okolí je možno rozdělit do tří geologických jednotek: na západě, v prostoru Sněžnické hornatiny tvoří podloží křídových sedimentů krystalinikum Krušných hor. Podloží zájmové lokality je tvořené krystalinikem, které je řazené do labského břidličného pohoří.

Směrem na severovýchod a sever přechází labské břidličné pohoří do granitoidů, řazených již k lužickému žulovému masivu. Jeho horniny, které vycházejí na povrch za významnou tektonickou linii - lužickou poruchou. Krušnohorské krystalinikum na západě je zastoupeno rulovou petrovickou klenbou. Obnažen je v okolí Tisé a Libouchce, kde se též noří pod mladší svrchnokřídové transgresní sedimenty.

Z petrografického hlediska zde tvoří krystalinikum dvojslídité, až biotitické granodioritové ortoruly přecházející do migmatitů, které mají zhruba granodioritové složení. Na jejich vznik a vývoj jsou různé názory. Ortoruly a migmatity v tomto prostoru lze považovat za součást velkého migmatitového komplexu východních Krušných hor, jejichž součástí je i zmiňovaná petrovická klenba.

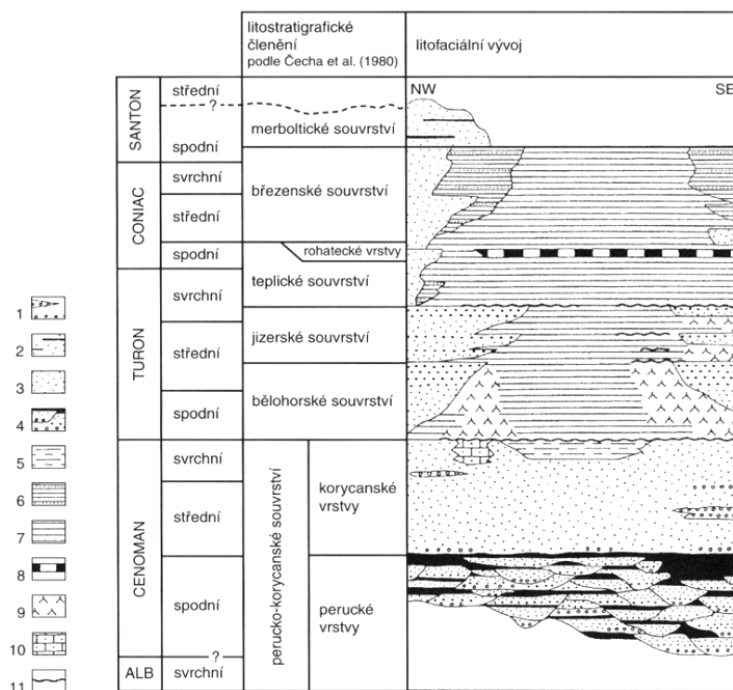
V zájmovém území je podloží z větší části tvořeno z křídových sedimentů krystalinické horniny nazývané souborně "krystalinikum v údolí Labe severně od Děčína", které je řazené k labskému břidličnému pohoří. Toto krystalinikum oddělené tektonickou linií - středosaským nasunutím (viz níže) - od krušnohorského krystalinika, vystupuje jako drobný ostrůvek - erosivní okno - z podloží křídových pískovců. Obnaženo bylo jen díky hlubkové erozi řeky Labe, která zde vytvořila kaňon Labe.

Po dílčím hiátu na počátku turonu (Obr.1), který se projevil erozí nebo kondenzovanou sedimentací glaukonitických poloh dochází opět k velké transgresi, během níž se pánve dále rozšířila a byly zaplaveny poslední elevace. Proto se na většině území pánve ukládaly prachovité vápnité slínovce - opuky bělohorského **souvrství**, na menších plochách pak slinité vápence.

Pouze v oblasti lužické, kde docházelo k nejrychlejší subsidenci dna pánve a z lužického ostrova bylo dodáváno do pánve velké množství písčitého materiálu, pokračovalo ukládání kvádrových pískovců. Kvádrové pískovce spodno- až svrchnoturanského stáří s typickými šikmými zvrstveními až mnohametrového řádu, jsou pro zájmovou lokalitu typické. a jsou interpretovány buď jako sedimenty migrujících podvodních dun (Skoček, Valečka, 1983) nebo jako sedimenty mělkovodních delt, které progradovaly od severu k jihu hluboko do pánve (např. až na Boleslavsko a Kokořínsko).

Tyto pískovce náležejí jizerskému souvrství, které může dosahovat mocnosti až 400 m. Směrem do pánve jsou jizerské pískovce zastupovány vápnitými jílovci a slínovci. Mocnost jizerských pískovců je minimální v oherské části pánve.

Zájmová lokalita je tvořena ještě z části teplickým a řezenským souvrstvím.



Obr. 1 Stratigrafické schéma české křídové pánve (J. Valečka 1999 in Chlupáč et al. 2002). 1 - slepence, 2 - pískovce s vložkami jílovců, 3 - pískovce, 4 - cyklické střídání slepenců, pískovců a jílovců, 5 - prachovce, 6 - vápnité jílovce s vložkami pískovce, 7 - vápnité jílovce až biomikritové vápence, 8 - rohatecké vrstvy, 9 - slínovce (opuky), 10 - bioklastické vápence, 11 - glaukonitické obzory na hiátových plochách.

Tektonické poměry

Zájmové území nelze samostatně vytrhovat z tektonického schématu jeho širšího okolí. Probíhala zde v geologické minulosti řada horotvorných procesů, které našly svůj odraz v tektonickém obrazu zájmového území a jeho okolí.

V moderním pojetí geotektonického členění Českého masivu náleží krystalinické podloží mladších sedimentů, permu až křídý dvěma geotektonickým regionům. Velmi hrubě děleno: prostor západně od Labe náleží severovýchodní části saxothuringika a prostor zhruba východně od Labe do západní části lugika. Obě jmenované jednotky jsou součástí varisky konsolidovaného bloku nejvýchodnější části hercynského orogenu - horotvorného systému.

Geomorfologie

Zájmové náleží do geomorfologického celku **Děčínská vrchovina III - A – 3** a - Sněžnická hornatina.

Sněžnická hornatina zaujímá západní část CHKO Labské pískovce. Tvoří ji plochá hornatina, náležící do povodí Labe. Vytvořena je na křídových pískovcích od cenomanu až po střední turon, s ojedinělými průniky neovulkanických hornin. Do Sněžnické hornatiny náleží též nejvýznamnější morfologický fenomén této části, antecedentní labský kaňon. Povrch Sněžnické hornatiny lze charakterizovat jako silně rozčleněný erozně denudační reliéf sedimentární stupňoviny. Rozčlenění je, jak z důvodu tektonického roztříštění, tak podmíněno litologicky. Celé území má výraznou asymetrickou stavbu.

Jako důsledek subrecentních až recentních tektonických pohybů se nachází pásmo nejvyšších elevací na jižním okraji hornatiny.

Mezi základní rysy reliéfu patří tektonicky rozlámané cuesty na jižním okraji (čela na sever), strukturně podmíněné plošiny, stolové hory, ojedinělé neovulkanické suky a jako obzvláště morfologický útvar lze klasifikovat hluboce zaříznuté antecedentní kaňonovité údolí Labe a jeho přítoků. Lemován je charakteristickými tvary selektivního zvětvřování a denudace vytvářející pískovcová skalní města a stěny, i izolované skalní věže.

Nejvyšším bodem je denudační troska Děčínského Sněžníku 723 m n.m. se zachovaným zbytkem denudační úrovně staršího data. Mezi neovulkanickými elevacemi je nejvýznamnější Holý vrch 528 m n.m., s lokálně vyvinutou sloupcovitou odlučností neovulkanitů.

Zdroje:

Geologická minulost České Republiky – Chlupáč I. a kol. Academia Praha 2002. ISBN 80-200-0914-0. 436 str.

Plán péče CHKO Labské pískovce – kol. autorů. Správa CHKO LB, 2007. 102 str.

1.2 Ochranná pásma

Stavba se nachází v CHKO Labské pískovce. Na základě IG průzkumu a mapování, provedeného v rámci zpracování dokumentace, byl definován rozsah nutných prací na stabilizaci skalních věží a svahů. Rozsah prací je navržen s minimalizací dopadu na životní prostředí. V návaznosti na předcházející již realizované sanační práce, navržený postup prací po dokončení znamená malý zásah do životního prostředí s velmi rychlým obnovením původního biotopu. Projekt je připraven i v souladu s legislativním projednáním projektu „Stabilizace skalních věží v úseku Děčín – státní hranice, 2. část“.

1.3 Koncepce stavby

Návrh řešení vychází z nutnosti zajištění bezpečnosti na trati, skutečně zjištěnému stavu skalních věží a zkušenostem z předchozích etap realizace a projektové přípravy sanace předmětných úseku skalních věží. Zde vycházíme z předchozí projektové přípravy, části 2., kde byly navrženy dynamické bariéry pro zajištění tzv. úžlabí. Zásahy v rozsahu masivního odtěžování a kotvení, jako u 1. a 2. části nebudou prováděny. Stav skalních věží a svahů v úseku tzv. 3. části tento zásah nevyžaduje. Nebyly zastiženy polohy bloků v tak špatném stavu jako u 2. části. V rámci průzkumu a rekognoskace jsme provedli i ověření stavu v části 2. a stav těchto bloků a věží je havarijní až kritický. Je zde rovněž patrný silný vliv eroze svahů a silné narušení svahů vlivem vývrátů vzrostlých stromů.

Souhrnně lze stručně uvést základní výměry prací na zajištění:

SO.01 Zajištění skalních masivů v km 10,550 – 10,625 – Babské ucho:

- dynamická bariéra 2000 kJ, výšky 5 m, délky 70 m;
- odtěžování bloků v rozsahu 75 m³;
- kotvení bloků v rozsahu 40 bm;
- sanace puklin a podezdívky 8 a 25 m³.

SO.02 Zajištění skalních masivů v km 10,625 – 10,777 – Dóm:

- dynamická bariéra 2000 kJ, výšky 4 m, délky 150 m;
- odtěžování bloků v rozsahu 105 m³;
- kotvení bloků v rozsahu 32 bm;
- sanace puklin a podezdívky 13 a 12 m³.

SO.03 Zajištění skalních masivů v km 11,150 – 11,300 – Protěžová věž:

- dynamická bariéra 2000 kJ, výšky 5 m, délky 80 m;
- dynamická bariéra 1000 kJ, výšky 4 m, délky 80 m;
- odtěžování bloků v rozsahu 144 m³;
- kotvení bloků v rozsahu 28 bm;
- sanace puklin a podezdívky 12 a 30 m³.

SO.04 Zajištění skalních masivů v km 11,300 – 11,450:

- dynamická bariéra 1000 kJ, výšky 4 m, délky 140 m;
- odtěžování bloků v rozsahu 34 m³.

SO.05 Zajištění masivů v km 11,450 – st. hranice a prvky zajištění:

- ochranný kamenný val z vytěženého materiálu 458 m³;
- dočasný lanový travers pro dopravu materiálu 205 bm;
- instalace monitorovacího systému pro dlouhodobé sledování určených bloků, dálkový odečet bez nutnosti přítomnosti u bloků, 8 ks;
- očištění skalních svahů a poloh v rozsahu cca 1850 m²;
- zařízení stavby, koordinační činnost a mimostaveništní doprava;
- odvoz odpadu na skládku v rozsahu cca 4 t.

1.3.1 Účel stavby

Účelem stavby je zajištění stability skalních věží a samostatných bloků nad předmětnou tratí v úrovni tzv. III patra. V předcházejících letech bylo provedeno zajištění svahů v úrovni I a II patra a v současné době jsou již zrealizovány i některé sanační úseky v úrovni III patra. V prostoru skalních věží a svahů byly lokalizovány bloky v labilní rovnováze či ve stavu přímo hrozící pádem a uvolněním dalších bloků.

Pro provedení zajištění stability bude použit takový stavební přístup, který nebude mít rušivý vliv na estetiku krajinného rázu skalních stěn a věží a nebude mít negativní dopad na horolezecké trasy v předmětném místě.

Provedeným řešením zajištění stability nestabilních bloků a realizací ochranného valu se výrazně navýší bezpečnost a plynulost provozu na železniční trati. Dlouhodobě se zvýší stabilita částí skalních bloků a některých skalních celků. Nevhodně orientované puklinové systému ve skalní stěně budou eliminovány.

1.3.2 Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu

Stavba „Stabilizace skalních věží v úseku Děčín – státní hranice, 3. část“ je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky, dané platnými normativy. Koncepce řešení vychází z výsledků průzkumu a vývoje situace na lokalitě zpracovaných v rámci projektové dokumentace 1. a 2. části.

1.3.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Významně viditelnými prvky stavby po jejím dokončení budou pouze části ochranných bariér, některé prvky kotvení (ocel. tyče s kovaným okem) a podezdívky bloků. Hlavy kotev s podložkou a matkou budou primárně povrchově ošetřeny antikorozním nátěrem a budou zapuštěny do skalního masívu. S ohledem na nepřístupnost začlenění prvků do krajiny, nebude mít provedená stavba zásadnější vliv na změnu vnímání přírodních skalních věží a svahů. Skalní svahy nebudou přetaženy sítěmi.

1.3.4 Stručný popis technického řešení

Realizace SO.01 až SO.04 sestává přibližně z podobných technologických úkonů. V prvním řadě se jedná o bezpodmínečné pročištění od vzrostlého náletu a křovin přímo se podílejících na procesu rozrušování skalní horniny. Další práce spočívají v odtěžení všech nestabilních kamenů a bloků, které vykazují havarijní stav masívu a tím ohrožují jak bezpečnost, tak i plynulost železničního provozu na trati pod předmětnou lokalitou. Je možné očekávat, že během odtěžování nestabilních bloků, budou zastižena místa s další rozvíjející se poruchou. Skutečný rozsah nutných prací na zajištění stability bloků bude upřesněn přímo na místě s ohledem na skutečně zastižený stav.

Všechny práce ve skalní stěně (pročištění, odtěžení, lokální kotvení) budou probíhat horolezeckým způsobem, za přímého dozoru geotechnika nebo projektanta a to jedině nad zajištěným svahem tak, aby byly dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy. Samotné zajištění spočívá v instalaci dočasných ochranných konstrukcí, které budou po dokončení stavby odstraněny. Konkrétně to budou dvě paralelní linie ochranných PA sítí výšky 4,0 m ve vzájemné vzdálenosti 8,0 – 10,0 m. Podélně budou tyto sítě vyztuženy ocelovými lany \varnothing 10,0 mm a stromy budou v místě úvazu lan chráněny tak, aby nedošlo k poškození kůry stromů. Polohy těchto dočasných konstrukcí jsou zakresleny ve výkresové části této dokumentace na základě vytipovaných míst pod skalním masivem.

Pro vlastní zajištění skalních bloků bude provedeno kotvení lokálního charakteru pomocí ocelových svorníků CKT \varnothing 32 mm, délky 2,0 m, podezdívky bloků nebo rekonstrukce podezdívek, změna těžiště bloků technologií trhacích klínů (DARDA) anebo odtěžení nestabilních bloků. Na stavbě budou tyto postupy vzájemně kombinovány dle podmínek ve skalní stěně. V závěrečné fázi budou pod předmětným skalním masivem instalované trvalé ochranné konstrukce, dynamické bariéry. Jedná se o typové konstrukce DB 1000 kJ a DB 2000 kJ. Délka instalovaných bariér je různá v závislosti na délce úseku (na délce SO), který je nutné tímto způsobem zajistit proti případnému pádu kamenů a bloků. Celkem se jedná o 220,0 m DB 1000 kJ a 300,0 m DB 2000 kJ. Výška je navržena na 4,0 anebo 5,0 m.

Navržené technické řešení opatření umožňuje vzájemnou kombinaci sanačních opatření, tak aby byl řádně proveden účel stavby zajištění skalních věží a svahů. Průběh všech prací bude přizpůsoben aktuálním klimatickým podmínkám a skutečně zastiženým podmínkám a stavu skalních věží a svahů. Provádění prací bude bezpodmínečně prováděno pod odborným dohledem geotechnika a autorského dozoru stavby.

V rámci stavebního objektu SO.05 budou realizovány všechny dočasné konstrukce (PA sítě, lanový dopravník), ochranný kamenný val a monitorovací systém.

Ochranný kamenný val bude realizován z odtěžených hmot v určeném prostoru jako přirozená trvalá bariéra proti případným padajícím blokům. Val bude navazovat na val, který byl již navržen v předešlé etapě, ve 2. části. Konstrukce bude vyskládána z kamenů na sucho a rozsah valu bude přizpůsoben skutečně odtěženému množství kamene ze skalní stěny. Projekt předpokládá cca 458,0 m³ skalního materiálu. Rozsah prací na místě bude koordinovat dle stavu geotechnik stavby.

1.3.5 Požadavky na postupné provádění stavby

Stavba bude uváděna do provozu ihned po svém dokončení a to po dokončení jednotlivých částí SO.

Za přímou koordinaci provádění prací a návaznost stavebních činností je odpovědný zhotovitel stavby, který činnost přizpůsobí aktuálním klimatickým podmínkám a rovněž podmínkám na stavbě.

1.3.6 Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu

Stavba bude uváděna do provozu ihned po dokončení souboru stavebních prací na jednotlivých SO. Jiné požadavky na uvádění stavby do provozu nejsou.

1.3.7 Požadavky stavby na zdroje

Stavba svým charakterem nevyžaduje řešení napojení na zdroje. Stavební práce budou realizovány pomocí přenosných zdrojů energie (agregátů). Přípojky energií pro realizaci stavby nebudou provedeny.

1.3.8 Odvedení povrchových vod

Stavba svým charakterem nevyžaduje odvedení povrchových vod. Do vodního režimu okolí stavby nebude zasaženo.

1.3.9 Napojení na dopravní systém

Stavba nevyžaduje řešení napojení na dopravní systém.

1.3.10 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Stavbou bude provedeno pouze odstranění náletových porostů a křovin v nezbytně nutném rozsahu pro sanaci.

Pro tuto stavbu není definován rozsah náhradní výsadby a ozelenění.

1.3.11 Bezpečnost práce

Bezpečnost práce je v průběhu stavby zajištěna definovaným postupem výstavby a řízením stavby v souladu s aktuálními klimatickými a geotechnickými podmínkami stavby. Pro zajištění bezpečnosti provozu na trati, budou pod probíhající pracemi instalovány dočasné ochranné konstrukce. Jedná se o dvě paralelně navržené linie PA sítí výšky 4,0 m ve vzájemné vzdálenosti 8,0 – 10,0 m.

Průběh stavby bude realizován v souladu s platnými předpisy v oblasti bezpečnosti práce.

1.3.12 Posouzení stavby z hlediska využití osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Stavba svým charakterem nevyžaduje posouzení pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

1.4 Údaje o splnění stanovených podmínek

Projekt respektuje stanovené zadávací podmínky a tyto jsou plně zapracovány v rámci projektu včetně vyjádření dotčených organizací. Vyjádření CHKO Labské pískovce k možnému způsobu dopravy materiálu a vybavení dočasným lanovým dopravníkem je k dispozici v části projektu H. Lanový dopravník bude realizován ze spodní části úžlabí až k horní hraně skalního masívu tak, aby byla možná nakládka a vykládka materiálu (dle výkresové dokumentace). Součástí je i jedna přestupná stanice.

Realizací nového přístupu nebude dotčen lesní porost a nebude nutno zřizovat přístupové komunikace.

1.5 Příprava pro výstavbu

Stavba si nevyžádá dočasné zábory, vyjma zařízení staveniště a rovněž si nevyžádá využití stávajících objektů po celou dobu výstavby. Během stavby nebude dotčeno žádné technické ochranné pásmo, které by vyžadovalo specifický přístup ochrany. Bude dotčeno pouze území CHKO Labské pískovce. Práce se tak budou řídit vyjádřením příslušných organizací v oblasti ochrany životního prostředí.

1.6 Výkupy pozemků a staveb

Pro potřeby stavby nebude prováděn výkup pozemků a staveb. Vstup na pozemky a udržitelnost stavu, bude zajištěna zvláštním smluvním vztahem mezi SŽDC, s.o. a majitelem pozemku Lesy ČR, s.p.

1.7 Výjimky z předpisů a norem

Stavba nevyžaduje výjimky z platných předpisů a norem. Stavba bude prováděna v souladu s vyjádřením CHKO Labské pískovce – výjimka z ochrany přírody pro provádění stavby v I. zóně CHKO. Stavba dle § 45 zákona č. 114/1992 Sb. nebude mít negativní vliv na navrženou soustavu NATURA 2000.

B 2. Provozní a dopravní technologie

Není řešeno s ohledem na charakter stavby.

B 3. Vliv stavby na životní prostředí

Stavbou nebude dotčeno zdraví občanů ani životní prostředí. Veškeré použité technologie a materiály jsou šetrné k životnímu prostředí. Nevykazují agresivitu a svým charakterem budou tvořit estetickou součást krajinného rázu bez rušivých vlivů.

3.1 *Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí*

Stavbou nebude dotčeno zdraví občanů ani životní prostředí. Veškeré použité technologie a materiály jsou šetrné k životnímu prostředí. Nevykazují agresivitu a svým charakterem budou tvořit estetickou součást krajinného rázu bez rušivých vlivů.

Z ekologického hlediska je problematika stavby jako celku v projektové přípravě řešena podle zákona č. 100/2006 Sb., o posuzování vlivů rozvojových koncepcí a programů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb a změn staveb na životní prostředí.

3.2 *Vliv stavby na životní prostředí v průběhu stavby*

Při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkajících se životního prostředí. Ustanovení příslušných předpisů se musí rovněž uplatnit při skladování materiálů, manipulaci s nimi, provádění všech stavebních i montážních prací a při zneškodňování odpadů. V oblasti ochrany životního prostředí je nutné dodržovat zásady dané předpisy v platném znění.

Při stavbě je nutné dodržovat všechny právní předpisy, které s touto tematikou souvisí. Jsou to zejména zákon č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění včetně prováděcích předpisů a zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů.

Stavbou budou dotčeny chráněné porosty a objekty v nejnižší možné míře. Stavební práce budou realizovány za dohledu CHKO Labské pískovce.

Na staveništi musí být umístěna skladovací plocha pro uložení sorbentu pro případnou sanaci uniklých ropných látek do půdy nebo vodního toku.

Během doplňování a skladování PHM a při provádění veškerých stavebních prací je nutné dodržovat rovněž ekologické aspekty výstavby a zabránit tak případné kontaminaci životního prostředí.

3.3 *Péče o bezpečnost práce a technických zařízení*

V průběhu realizace stavby bude zhotovitel odpovídat za dodržování požární bezpečnosti, bezpečnosti práce a hygieny v souladu s platnými předpisy.

Při provádění vrtných, stavebních a montážních prací musí být dodržovány platné vyhlášky a předpisy o bezpečnosti.

Pracovníci podílející se na realizaci prací musejí mít prokazatelně zdravotní způsobilost. Další odborná způsobilost dle technologického postupu a použitého strojního zařízení (např. obsluha strojních zařízení a mechanizace, práce ve výškách aj.).

Zásady bezpečnosti práce a povinnosti pracovníků řídících a provádějících práce na sanaci musí být součástí technologického postupu prací, který vypracuje zodpovědný provozní technik provádějící firmy a se kterým musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni.

3.4 *Místa skládek*

Místa dočasných deponií je možné zajistit na vyhrazených plochách v katastru obce Dolní Žleb – prostor staveniště. Pro ukládání odpadu na skládky bude použita vhodná skládka odpadů s nejvýhodnější dopravní vzdáleností. Skládka bude využita s ohledem na daný ukládaný odpad.

3.5 Likvidace porostů

Likvidace porostů bude provedena pouze v nezbytně nutném rozsahu, kdy vegetace bude bránit realizaci díla či bude ohrožovat stabilitu skaních svahů a věží. Systémová likvidace v prostoru stavby nebude prováděna. Postup prací bude prováděn v souladu s podmínkami definovanými zadavatelem. Projekt nepředpokládá kácení vzrostlých stromů, pouze lokální odstranění náletu pr kmene do 150 mm a křovin. Dotčená plocha, na které bude prováděna nezbytná likvidace porostů je cca 250 - 300 m² v prostoru celé stavby.

Projekt nepředpokládá kácení vzrostlých stromů vyjma odumřelých kusů.

3.6 Likvidace škodlivých odpadů

Sanačními opatřeními nebudou produkovány žádné škodlivé odpady ve smyslu platné legislativy.

B 4. Odolnost a zabezpečení stavby

Sanační opatření svahu bude nutné v průběhu životnosti pravidelně kontrolovat – dynamická ochranná bariéra, monitorovací systém a jednotlivé sanované bloky a jejich okolí. Stavba dále nevyžaduje řešení zabezpečení stavby.

B 5. Protikorozní ochrana

Stavba nevyžaduje řešení ochrany proti účinkům koroze způsobené bludnými proudy s ohledem na protikorozní průzkum provedený v předchozí etapě zajištění a stabilizace skalních věží – 1. část tzv. III patra. Antikorozní ochrana stavby tak bude řešena u jednotlivých použitých konstrukcí trvalou antikorozní povrchovou úpravou.

B 6. Trvalé a dočasné zábory pozemků

Hlavní část stavebních prací a zařízení staveniště bude situována výlučně na pozemku Lesy ČR, s.p.. Není proto nutné řešit trvalé či dočasné zábory půdy.

Zařízení staveniště bude zřízeno poblíž horní (nakládací) stanice lanového dopravníku, případně i dolní (vykládací) stanice. Menší dočasné skladovací plochy pro materiál a nářadí je možné situovat poblíž objektu, na kterém budou právě probíhat sanační práce. Po dokončení stavby budou tyto plochy uvedeny do původního stavu.

V místě stavby budou umístěna mobilní sociální zařízení a nezbytně nutná technologická zařízení stavby.

Stavba si nevyžádá použití technologie, která by měla za následek nadměrné zvýšené obtěžování okolí či jeho znečištění.

V Ostravě 07. 01. 2011

Zpracovali:

ING. MATÚŠ KLINČÚCH

ING. STANISLAV ŠTÁBL

Za věcnou správnost:

ING. JIŘÍ HÁJOVSKÝ, CSc.
Jednatel společnosti