

## B. SOUHRNNÁ ČÁST

Stupeň dokumentace:  
PROJEKT STAVBY

### OBSAH

<b>B.1.</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
B.1.1.	PRŮZKUMY A PODKLADY .....	2
B.1.2.	OCHRANNÁ PÁSMA .....	3
B.1.3.	KONCEPCE STAVBY.....	3
B.1.4.	TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZPF A PUPFL.....	6
B.1.5.	VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ .....	7
B.1.6.	VÝJIMKA Z PŘEDPISŮ A NOREM .....	7
<b>B.2.</b>	<b>PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....</b>	<b>7</b>
<b>B.3.</b>	<b>VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>7</b>
B.3.1.	HODNOCENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	7
B.3.2.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PRŮBĚHU STAVBY .....	9
<b>B.4.</b>	<b>ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY .....</b>	<b>10</b>
<b>B.5.</b>	<b>GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI.....</b>	<b>11</b>
<b>B.6.</b>	<b>ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>11</b>

## B.1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1.1. PRŮZKUMY A PODKLADY

#### Inženýrskogeologický průzkum stability železničního zářezu Křižanov (Jívoví)

Průzkum byl předán zástupci SDC Jihlava. Byl zpracován v červnu 2009 firmou STRIX Chomutov a.s., řešitel Mgr. Pavel Tichý.

Provedený podrobný průzkum zhodnotil stávající stav skalního zářezu z hlediska stability s posouzením rizika pádu kamenů a horninových bloků na železnici. Součástí návrhu byl i návrh sanačních prací a ochranných opatření.

Vzhledem k nutnosti vyhodnocení stavu zářezu s ohledem na časový vývoj stability skalního masívu dotčeného úseku byla objednána aktualizace průzkumu u shodného řešitele jako původní IGP, která byla zpracována v květnu 2011 panem Tichým.

**Z vyhodnocení IGP z roku 2009 a 2011 je patrné, že v období dvou let došlo k podstatnému zhoršení stability skalního zářezu v úseku trati km 64,500 -65,430. V jednotlivých úsecích zářezu byl stabilitní stav posouzen jako významné zhoršení a překlasifikován. V době zpracování původní projektové dokumentace byla v kritickém stavu min. polovina dotčeného úseku zářezu.**

Stávající zářez byl podle šetření v listopadu 2011 rozdělen na šestnáct úseků v závislosti na stavu skalních svahů a navržených opatřeních. V květnu 2013 pak bylo zpracováno odborné posouzení stavu skalních svahů firmou SG-Geoprojekt spol. s r.o., které poukázalo na další velmi výrazné zhoršení stavu.

Jednotlivé úseky byly hodnoceny podle metodiky pro hodnocení stability skalních svahů RSR-RC. **Dle posouzení se převážná část skalního zářezu nachází na hranici stavů kriticky labilní a havarijní, přičemž hodnocení úseku km 64,820 – 64,860 již poukazuje na zcela havarijní stav.** Celý úsek skalního masívu vyžaduje urychlený sanační zásah např. odstranění nestabilních bloků, sítování svahu atd.

#### **a/ Průběh inženýrských sítí**

V rámci zpracování předchozího stupně dokumentace byl v prostoru rekonstrukce zjištěn průběh inženýrských sítí s vyjádřením a potvrzením jednotlivými správci s vyznačením tras jednotlivých sítí. V prostoru stavby se nachází trakční vedení a za hranou zářezu vlevo ve vzdálenosti 10 – 20 m je vedena trasa podzemních kabelů Telematiky.

Orientační trasy jednotlivých sítí jsou zakresleny do koordinační situace stavby.

#### **b/ Předběžný průzkum skládek**

Při zpracování přípravné dokumentace byl proveden průzkum možných skládek v místě stavby a jeho nejbližším okolí pro přebytečnou zeminu a horninu z prostoru rekonstrukce. Před zpracováním projektu stavby bude nutné provést doplňující průzkum možnosti skládek pro zajištění uložení přebytečného materiálu ze stavby na pozemcích investora.



## B.1.2. OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba se dostává do střetu s těmito inženýrskými sítěmi:

- kabelové vedení ČD Telematika správa Brno
- trakční vedení SDC SEE VN 25 kV / 50 Hz

Dle vyjádření jednotlivých správců se zde nenachází sdělovací a zabezpečovací inženýrské sítě SŽDC ani jiné podzemní inženýrské sítě.

*Přehled ochranných pásem:*

- dráhy – 60 m od osy krajní koleje, nejméně ale 30 m od hranice dráhy
- kabelová vedení všech druhů napětí – od krajního kabelu na každou stranu 1,5 m
- zabezpečovací kabely – od krajního kabelu na každou stranu 1 m
- dálkové sdělovací kabely – šířka 2 m v celé délce trasy, hloubka 3 m, výška 3 m
- silnice III. třídy – 15 m od osy vozovky

Stavba není umístěna v zátopovém území.

V rámci stavby nebudou navržena žádná nová ochranná pásma.

## B.1.3. KONCEPCE STAVBY

### *B.1.3.1. Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území*

Architektonické a urbanistické řešení stavby je dáno charakterem stavby – zajištění skalních svahů v zářezu železniční trati, při kterém bude po odstranění náletové vegetace provedeno čištění skalních svahů s odstraněním volných horninových bloků a následnou instalací typizovaných konstrukčních prvků ocelových ochranných sítí na svah zářezu a ochranných plotů na koruny opěrných zdí. Nové objekty, které by měly vliv na architektonické a urbanistické řešení území, se v rámci stavby nenavrhují.

Stavba je v souladu s ÚP dokumentací, týká se stávající železniční trati bez nároků na změnu využití území. Stávající ochranná pásma se realizací stavby nemění.

### *B.1.3.2. Stručný popis navrženého technického řešení*

Na základě místní rekognoskace, která proběhla v listopadu 2011, byla v prostoru skalního zářezu navržena sanační opatření skalního svahu. Po odborném posouzení stavu skalního svahu provedeném v květnu 2013 je rozsah sanačních prací aktualizován a upraven dle aktuálních geotechnických podmínek skalního svahu.

Sanační opatření zářezu v jednotlivých úsecích obsahují odstranění náletové vegetace včetně kořenů (mechanicky nebo chemicky), sanaci povrchové části betonu opěrných zdí, odstranění zvětralých a volných kamenů a úlomků, odstranění nestabilních skalních bloků a rozvolněných pilířů pomocí hydraulických klínů, provedení kotvených ocelových ochranných sítí, instalaci sítí se zavěšeným závažím, lokální kotvení a instalaci ochranných plotů výšky 2 m na koruně betonových opěrných zdí.

Vzhledem k umístění TV v prostoru rekonstrukce je nutné zajistit jeho ochranu.



#### ***B.1.3.3. Požadavky na stavebně technické řešení***

Úsek rekonstrukce je součástí celostátní trati č. 250 Brno – Havlíčkův Brod TÚ 2031 mezistaniční úsek Křižanov – Sklené n/O DÚ 16, a proto se stavba řeší s ohledem na toto zařazení.

Jedná se o liniovou stavbu, jejímž obsahem je sanace skalních struktur dvojkolejné trati a ochrana stávajících inženýrských sítí. Architektonické řešení je dáno charakterem stavby na dráze a vzhledem k rekonstrukci se projevuje ve velmi omezeném rozsahu, neboť se zpravidla jedná o typizované konstrukční prvky a konstrukce dané Vzorovými listy SŽDC, TKP SŽDC a dalšími předpisy v železničním stavitelství.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dle požadavků Stavební správy v souladu s metodickými pokyny SŽDC včetně dodatků. Projekt splňuje příslušná ustanovení Zákona o drahách č. 266/94 Sb. s příslušnými vyhláškami SŽDC.

Při provádění je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem SŽDC, TNŽ, železničních předpisů PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

#### ***B.1.3.4. Podmiňující předpoklady***

##### **Ochrana inženýrských sítí**

V situaci jsou zakresleny inženýrské sítě a jejich existence byla v rámci zpracování projektové dokumentace zjištěna a potvrzena od jednotlivých správců. Před započítím stavebních prací stavebník zabezpečí vytýčení všech podzemních vedení a zařízení v obvodu staveniště, jejich případnou ochranu a přeložení podle příslušných norem a předpisů za přítomnosti odborného dohledu správců (vlastníků) vedení a zařízení.

Kabely jsou ve vlastnictví ČD Telematiky a SŽDC SDC SEE dle souhrnného stanoviska ze dne 26.5.2011. Toto vedení je v bezprostřední blízkosti sanačních prací. Na základě projednání byla navržena ochrana stávajících sítí. Vzhledem k umístění kabelů a TV je nutné stávající kabelové trasy a vedení v prostoru rekonstrukce respektovat a v jejich bezprostřední blízkosti provádět sanační práce v denních výlukách se zvýšenou opatrností.

##### **Požadavky na demolice**

Předmětem stavby je sanace skalních struktur v km 64,500 - 65,430. Při realizaci stavebních prací nedojde k demolici stávajících objektů a zařízení. Zadávací podmínky nestanovily žádné požadavky na demolice.

##### **Podmiňující, vyvolané a jiné související investice**

Realizace stavby „Stabilizace skalních struktur v úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou (Jívoví) km 64,500 – 65,430 I (1.kolej)“ nesouvisí věcně i časově s žádnou známou investicí SŽDC s.o. ani ČD a.s..

##### **Připojení na stávající technické vybavení území**

Při rekonstrukci je nutné zajistit funkčnost stávajícího odvodnění.

Veškerá ocelová ochranná opatření zasahující do prostoru ochrany trakčního vedení budou ukolejněna.

Jedná se o liniovou stavbu. Při realizaci bude využito distribuční síť ČD.



### Předpoklady pro provádění stavby a nároky na její zabezpečení

Pro návrh rekonstrukce byly uvažovány následující předpoklady pro její provádění a zabezpečení:

- Sanace svahu se bude v daném rozsahu provádět v hranicích drážního pozemku parc. č. 928 katastrálního území Jívoví.
- Rekonstrukce se bude provádět po jednotlivých záběrech při denních výlukách koleje č. 1.
- Stabilizace skalních struktur bude zahájena odstraněním vegetace a nánosů svahu s odvozem materiálu a následně budou pokračovat sanační práce instalací sítí spolu s lokálním kotvením za použití zvolené technologie. Současně v jednotlivých úsecích bude prováděna sanace železobetonové zdi s následnou instalací záchytných plotů.
- Lešení pro sanaci zdi bude umístěno mimo průjezdný profil trati, popř. bude vždy na konci výluky demontováno.
- Skládky pro odvoz odstraněného materiálu byly uvažovány ve vzdálenosti do 10 km.
- Odstavení vozů a mechanizace pro provádění rekonstrukce je možné v žst. Křižanov.
- S SDC Jihlava byly dohodnuty technologické zásady pro realizaci stavby následovně:
  - a) Veškeré práce prováděné v rámci rekonstrukce jsou v projektové dokumentaci na základě požadavku SŽDC SDC uvažovány technologií s přístupem po železnici a po pozemcích investora.
  - b) Při rekonstrukci budou prováděny sanační práce s využitím denních traťových a napětových výluk koleje č. 1. Stavba vyvolá 12 hodinovou denní výlukou (kolej č.1) v počtu 5 dní v měsíci únoru (odstranění vegetace bez jejího kořenového systému) a v počtu 38 dní počínajících dnem 11.6.2013 (sanace svahu, odvoz natěženého materiálu, instalace sítí). Zbývající sanační práce je možné provádět za provozu s podmínkou pomalé jízdy - 30 km/hod v přilehlé koleji č.1.
  - c) Po dobu realizace bude v druhé koleji v daném úseku provoz vlaků upraven pomalou jízdou 60 km/hod.
  - d) Přístup k horní části sanovaného svahu bude z přilehlé nebezpečně komunikace vedoucí za hranou zářezu a spodní část svahu bude sanována přístupem z kolejiště.
  - e) Po dobu rekonstrukce při provádění bude navržena ochrana trakčního vedení včetně stožárů.
  - f) SDC prověří možnosti skládek na pozemcích dráhy.
- Při provádění rekonstrukce v denních výlukách musí vybraný zhotovitel stavby zajistit zejména koordinaci prací na sanaci a ochranu inženýrských sítí, aby veškeré práce byly provedeny v průběhu stavby respektive stanovených výluk a pomalých jízd.
- Krátkodobé výluky železničního provozu a pomalé jízdy budou prováděny v koordinaci s potřebami dopravců v návaznosti na stanici. Výluky železničního provozu budou projednány s RCP.
- **Koordinace stavby bude provedena ve vazbě na plánovanou stavební akci - Stabilizace skalních struktur v úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou (Jívoví) km 64,500 – 65,430 II (2.kolej)**



### Jiná omezující opatření

Při provádění rekonstrukce bude harmonogram prací upraven podle stanovených výluk železničního provozu a pomalých jízd v daném úseku.

S ohledem na rozsah uvažovaných prací je nezbytné realizaci jednotlivých úseků stavebního objektu provádět v zákrytu s maximálním nasazením strojů a kapacit v době výluk.

Vzájemná koordinace bude řešena dle potřeb provozu ve spolupráci s investorem, žel. stanicí, obcí a dodavatelem při realizaci stavby.

Křižující místní komunikace do Radenic v km 64,938 trati je možné využít pro přístup do obvodu staveniště. Provoz na komunikaci nebude stavbou omezen.

### Výluky zařízení

Vlastním výlukám musí předcházet dostatečný časový prostor pro technickou přípravu, vytýčení stávajících kabelových tras a přípravu ochrany kabelových tras a TV. Je nutné zajistit sloupky TV mechanickou ochranou proti poškození při pádu materiálu z prostoru svahu při sanačních pracích. Práce je nutné provádět za dozoru zástupců SDC Jihlava.

### Zabezpečení vodního hospodářství

Stavbou nedojde v rekonstruovaném úseku ke změně odtokových poměrů. Odvodnění kolejí bude do stávajících otevřených příkopů. Jedná se o dešťové vody z prostoru traťových kolejí. Po dokončení sanačních prací bude obnovena funkčnost stávajícího odvodnění.

Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody.

### Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Prostor rekonstrukce je po dokončení stavby určen pouze a výhradně pro provoz dráhy a osob jiných organizací zdravotně způsobilých pro práci v obvodu dráhy a v kolejišti. Kolejiště slouží pro železniční provoz, je umístěno v extravilánu obce Jívoví a není zde umožněn přístup osobám s omezenou schopností pohybu a orientace a v tomto mezistaničním úseku se neuvažuje s cestující veřejností tj, ani s pohybem imobilních.

### B.1.4. TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZPF A PUPFL

Při stavbě dochází k zásahu do stávajících náletových porostů ve svahu při koleji č. 1 od km 64,5 do km 64,430.

Plocha dočasných záborů je vyčíslena dle návrhu řešení rekonstrukce v koordinaci s ochranou podzemních sítí.

Při stavbě dojde k dočasnému záboru do 1 roku pouze na pozemcích SŽDC s.o.

*Realizací stavby nedojde k trvalému ani k dočasnému záboru zemědělského půdního fondu ani lesního.*

### Dotčené pozemky: Dočasný zábor stavby

#### k.ú. Jívoví

č.parc.	druh pozemku	plocha záboru	vlastník
928	ost. plocha, dráha	14 395 m <sup>2</sup>	SŽDC s.o. Dlážděná 1003/7, Praha



### **B.1.5. VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ**

Stavba nepřekračuje hranici drážního pozemku a není nutné provádět výkup pozemků. Dojít může pouze k dočasnému záboru zpevněné plochy pro zařízení staveniště (pozemek obce Jívoví), pokud tuto plochu budoucí zhotovitel ke stavbě využije. Pokud zhotovitel využije k přístupu jiné pozemky než drážní, musí si přístup vyjednat s dotčenými majiteli pozemků.

*V rámci stavby není nutné provádět výkupy pozemků.*

### **B.1.6. VÝJIMKA Z PŘEDPISŮ A NOREM**

V rámci technického řešení jednotlivých stavebních objektů nebyly pro realizaci stavby zapotřebí žádné výjimky z norem a předpisů.

## **B.2. PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE**

Provozní a dopravní technologie v daném mezistaničním úseku bude vzhledem k charakteru rekonstrukce beze změn. Cílový stav po rekonstrukci tj. počet vlaků, traťová rychlost, nápravový tlak a kategorie trati zůstává shodný s počátečním stavem před rekonstrukcí. V souvislosti s rekonstrukcí dojde ke zkvalitnění a ke zvýšení bezpečnosti železničního provozu včetně zkvalitnění průjezdu dotčeným prostorem.

Rekonstrukce řeší odstranění havarijního stavu stávajících poruch skalního masívu v km 64,500 - 65,430. Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu dle zadávacích podmínek stavby.

## **B.3. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí, nebo se toto znečišťování omezuje a odstraňuje. Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 155/2004Sb. a řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech.

Vlivem investice navržené v rámci stavby, která bude realizována na pozemku investora ostatní plocha, dráha se svým charakterem nevymyká obvyklým drážním stavbám, nedojde zde ke zhoršení životního prostředí. Úsek je umístěn v extravilánu obce Jívoví.

### **B.3.1. HODNOCENÍ VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Jelikož se jedná o stabilizaci stávajících skalních struktur na trati Brno – Havlíčkův Brod, která bude realizována v současných hranicích drážních pozemků ostatní plocha, dráha po dobu kratší než 1 rok, není nutné posouzení dle zákona č.244/92Sb. Daný úsek železniční trati se nachází v extravilánu obce Jívoví a v blízkosti se nenalézá žádný objekt pozemních staveb. V blízkosti stavby se nenachází kulturní památky ani památné stromy.

#### **- Ochrana vody a ovzduší**

Stavbou nedojde v rekonstruovaném úseku trati ke změně odtokových poměrů povrchových vod. Stávající odvodnění do otevřených příkopů v daném úseku bude zachováno.

Jedná se o svedení dešťové vody z prostoru kolejiště a železničního zářezu. Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody.

Stavbou nevznikají žádné nové zdroje znečištění ovzduší tj. nedojde ke zhoršení stavu ovzduší. Při rekonstrukci budou voleny technologie provádění, které vedou ke snižování emisí. Stavba se nachází v prostoru kolejiště mimo souvislou zástavbu obcí.



### **- Ochrana přírody a krajiny**

V rámci stavby se provádí sanace stávajícího skalního svahu při první koleji. Stavba bude prováděna v obvodu dráhy na drážních pozemcích. Při sanaci skalního svahu dojde k odstranění náletové vegetace. Sklon svahu se pohybuje v rozmezí 50° – 90°. Jedná se o skalnatý, uměle vybudovaný zářez železniční trati délky cca 1 km.

V prostoru stavby se nenachází památkově chráněné stromy či chráněné druhy rostlin, živočichů a nerosty. V bezprostřední blízkosti stavby se nenachází chráněné území.

### **- Hluk a vibrace**

Při rekonstrukci v rámci stavby nedojde k rozšíření jejího rozsahu, takže zátěž z hluku a vibrací se oproti dnešnímu stavu nijak nezvýší. Při realizaci dojde po přechodnou dobu ke zvýšení úrovně hluku a vibrací vlivem nasazení stavebních strojů a techniky zhotovitele. Zhotovitel je zodpovědný za technický stav svého strojového parku. Po dokončení stavby se úroveň hluku a vibrací znovu vrátí na stávající úroveň před rekonstrukcí v závislosti na množství projíždějících vlaků daným úsekem trati.

### **- Ochrana zemědělského, lesního a půdního fondu**

Při stavbě nedochází k trvalému záboru ZPF i PUPFL, ani k dočasnému záboru do 1 roku na těchto pozemcích. Pozemky stavby jsou dle druhu území - ostatní plocha, dráha.

### **- Odpady**

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření včetně dodatků a novelizací:

- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění
- Zákon č. 314/2006 Sb. o odpadech
- Vyhláška MŽP ČR a MZD ČR č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění vyhlášky č. 502/2004Sb.
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění
- Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky v platném znění
- Vyhláška MŽP ČR č. 381/2001 Sb., stanovující katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup k udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění vyhlášky č.503/2004 Sb.
- 41/12005 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- 124/2006 Sb. seznam odpadů
- 197/2003 Sb., nařízení vlády o plánu odpadového hospodářství ČR



Odpady vznikající během výstavby a provozu dokončené stavby:

č.odpadu	název odpadu	kategorie odpadu
170000	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY	
170101	beton – sanace opěrné zdi	O
170201	dřevo – kůly a sloupy	O
170202	sklo	O
170203	plast	O
170500	ZEMINAVYTĚŽENÁ	
170504	výkopová zemina	O
200000	ODPADY KOMUNÁLNÍ	
200100	ODPAD ZÍSKANÝ ODDĚLENÝM SBĚREM	
200101	papír, lepenka	O
200102	sklo	O
200103	drobné plastové předměty	O
200104	ostatní plasty	O
200105	drobné kovové předměty (např. plechovky)	O
200106	ostatní kov	O
200107	dřevo	O
200108	organický, kompostovatelný odpad	O

kategorie odpadů: O-ostatní, N-nebezpečný

#### Likvidace odpadů:

Likvidace odpadů bude prováděna na provozovaných skládkách určených k likvidaci příslušných odpadů dle územního odboru MŽP.

Nedojde k zásahu do železničního svršku a nebude nutné v rámci stavby provádět kategorizaci.

Odpad při rekonstrukci ve smyslu zákona č.383/2001 Sb. o uložení odpadu na skládkách byl vyhodnocen – **skupina O – ostatní odpady**. Vzniklé odpady při budou v rámci stavby likvidovány odpovídajícím způsobem na příslušné skládce s potřebným oprávněním.

*Provozem stavby po jejím dokončení žádné další odpady nevznikají.*

#### **- Radonové hledisko**

Na základě ustanovení vyhlášky č.76/91 Sb. §1, odst. 2, v platném znění stavba neobsahuje pobytové místnosti, u nichž se předpokládá využití více než 1000 hodin za rok pro pobyt osob. Z toho důvodu není nutno provádět ochranu stavby proti účinkům ozáření z radonu a dalších přírodních radionuklidů.

### **B.3.2. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PRŮBĚHU STAVBY**

Vlivem stavby, která bude realizována na pozemcích dráhy, jenž se svým charakterem nevymyká obvyklým drážním stavbám, nedojde v prostoru stavby ke zhoršení životního prostředí.

Pouze při vlastním provádění zemních prací a při realizaci sanačních prací železničního svahu lze hovořit o dočasném zhoršení životních podmínek, následný železniční provoz však již bude bez negativního vlivu.



Stavbou nevznikají žádné nové zdroje znečišťování ovzduší. Při provádění stavby dojde po přechodnou dobu ke zvýšení prašnosti při sanačních pracích, při odstranění zvětralých a nestabilních skalních bloků a při sanaci opěrné zdi. V suchém období je zapotřebí snižovat prašnost kropením manipulačních míst na staveništi.

Po dobu stavby dojde rovněž ke zvýšení úrovně výfukových emisí z motorů stavebních strojů zhotovitele stavby, který je zodpovědný za vyhovující technický stav svých vozidel, zejména za seřízení vstřikovacích čerpadel vznětových motorů.

Realizací stavby v navrženém rozsahu bude i nadále zajištěna ekologická železniční doprava šetrnější k životnímu prostředí.

Při realizaci stavby dojde po přechodnou dobu ke zvýšení úrovně hluku a vibrací vlivem nasazení stavebních strojů a techniky zhotovitele, který je zodpovědný za vyhovující technický stav svého strojového parku.

Po dokončení rekonstrukce se úroveň hluku a vibrací znovu vrátí na nynější úroveň, v závislosti na množství projíždějících vlaků, která se předpokládá v nynějším rozsahu.

## **B.4. ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY**

### *Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY A CIVILNÍ OBRANY*

Vzhledem k charakteru rekonstrukce při skladbě stavebních objektů stavba nevyžaduje žádná speciální protipožární zabezpečení. Stavba je přístupná po železnici nebo z křižující silnice v km 64,938 a je vybudována z nehořlavých materiálů. Případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušnými jednotkami HZS ve spolupráci se sborem dobrovolných hasičů.

Stavba neobsahuje žádné zařízení civilní obrany a rovněž v zadávacích podmínkách přípravné dokumentace stavby nejsou stanoveny. Z hlediska civilní obrany nebyly na stavbu kladeny žádné vyšší nároky.

### *Z HLEDISKA OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRÁCE*

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem českých drah, železničních předpisů PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

Zvláště se pak zdůrazňuje:

- Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými bezpečnostními předpisy
- Obvod staveniště musí být řádně vyznačen a zajištěn.
- Při sanačních pracích musí být zajištěna bezpečnost pracovníků
- Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou provádět pracovníci až po jejím získání
- Vjezdy a staveniště musí být řádně vyznačeny, mimostaveništní komunikace musí být udržovány v čistotě
- Při stavební činnosti musí být minimalizovány veškeré práce, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména pak hluk (především v noci), prašnost, vibrace
- Před zahájením stavebních prací je nutno požádat jednotlivé správce inženýrských sítí o vytýčení jejich průběhu a toto po dobu stavby udržovat



- Práce prováděné v denních výlukách traťové koleje č. 1 bude nutné zabezpečit při zachování provozu v sousední koleji (pomalá jízda). Zvýšenou opatrnost bude nutné dodržet při projíždění vlaků daným úsekem rekonstrukce při následně prováděné sanaci mimo denní výluky.
- Práci v blízkosti inženýrských sítí provádět dle ustanovení o práci v příslušném ochranném pásmu a dle podmínek jejich správců či provozovatelů, v případě nebezpečí zásahu do provozovaných zařízení si pak vyžádat a zabezpečit přítomnost a dohled správců inženýrských sítí přímo na místě

Zvláště je nutné, aby byly dodržovány podmínky vyhlášky:

- č.324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- ČSN EN 50110-1 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky

Rovněž je bezpodmínečně nutné, aby všichni pracovníci byli seznámeni a přezkoušeni z předpisu ČD Op16, jelikož jde o stavbu na celostátní trati při nepřetržitém provozu. ČD Op16 - Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a navazujících předpisů Op 16/3, Op 16/4, Op 16/8 a rovněž pak příslušná ustanovení ČSN EN 50110-1, 34 3085.

Pro práce prováděné strojními mechanismy je zapotřebí dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy.

#### ***Z HLEDISKA Vlivu TRAKCE, ENERGETICKÝCH VEDENÍ A PROTIPOVODŇOVÉ OCHRANY***

Celostátní trať Brno – Havlíčkův Brod je elektrifikovaná.

Příslušenství a prvky SEE nebudou stavbou dotčeny, pouze v prostoru rekonstrukce je navržena ochrana podzemních i nadzemních sítí v prostoru sanace svahu.

Použité ocelové prvky zabezpečení skalní stěny zasahujícího do prostoru ochrany trakčního vedení budou ukolejněna.

V blízkosti stavby se nenachází žádná vodoteč ani zátopové území a proto ve stavbě nejsou řešena protipovodňová opatření.

## **B.5. GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI**

Stavba není zahrnuta do modernizace a při rekonstrukci je zachována stávající rychlost a nenavrhují se její zvýšení. Z tohoto důvodu není graf dynamického průběhu rychlosti zpracován.

## **B.6. ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Zásady organizace výstavby a staveniště jsou řešeny v návrhu optimálního postupu výstavby.

#### ***NÁVRH OPTIMÁLNÍHO POSTUPU VÝSTAVBY***

Stavebnímu objektu SO 01 – Křižanov – Sklené nad Oslavou, kolej č.1 po jednotlivých úsecích bude nutné podřídit i rozhodující postup výstavby. Zářez je rozdělen na sedmnáct úseků dle km v závislosti na stavu a navržených sanačních opatřeních.

Pro provádění stavby se doporučuje následující postup stavebních prací pro kolej č.1, který bude upřesněn dle možností a kapacity zhotovitele :



- Odstranění náletové vegetace včetně kořenů (mechanicky nebo chemicky)
- Odstranění zvětralých a volných kamenů a úlomků neexplozivní
- Odstranění nestabilních skalních bloků a rozvolněných pilířů pomocí hydraulických klínů
- Odtěžení zeminy za opěrnou zdí
- Instalace ochranných sítí
- Sanace betonových opěrných zdí výšky 2 - 4 m
- Instalace ochranného plotu o výšce 2 m na betonovou opěrnou zeď

Při realizaci bude použito běžných technologií výstavby, při kterých je nutné vytvořit podmínky a předpoklady pro dodržení předpisů BOZP.

Dodavatel stavby bude určen na základě výběrového řízení stavby.

Staveniště bude uspořádáno tak, aby byly zajištěny přístupové cesty pro dopravu materiálu s využitím přilehlých komunikací a stavba se mohla řádně a bezpečně provádět. V rámci realizace nesmí docházet k omezování přístupu k přilehlým pozemkům, k sítím technického vybavení a k požárním zařízením.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk (především v noci), prašnost a vibrace. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát při práci v prostoru železničního zářezu s ohledem na průjezd vlakových souprav a práce konat za dozoru oprávněného pracovníka SŽDC.

### **BOURACÍ PRÁCE**

Během stavby bude prováděno odtěžování nestabilních bloků a těch bloků, jejichž stabilizace by nebyla bezpečná či neekonomická. Provádění prací na odtěžování bloků se řídí Sbírkou zákonů - Nařízení vlády č. 362 / 2005 (odstavec VIII – Shazování předmětů a materiálů). Toto NV řeší bezpečnost práce při výškových pracích (OOPP, Zajištění, postupy, dočasné stavební konstrukce, shazování, apod.). Pracovníci provádějící tyto práce musí být proškoleni v rámci tohoto NV.

Shoz – svislý přesun vybouraných hmot bude prováděn ve vymezeném zajištěném koridoru pro každý skalní výchoz. Zajištěný prostor bude pomocí textilní síťoviny, instalované jako záchytné clony podél celé výšky trasy shozu hmot. Vybouraný materiál bude jímán do dočasně zřízeného akumulčního prostoru pod koridorem pro svislý přesun hmot. Okolo akumulčního prostoru a koridoru pro shoz materiálu bude v okruhu 5 m zcela vyloučen pohyb osob pomocí výstražných prvků a páska vyznačujících zakázaný prostor.

Ke shozu je možné přistoupit pouze, pokud jednotlivý kus má menší objem jak 0,1 m<sup>3</sup>.

Pro bourací práce budou použity postupy a technologie:

- technologie DARDA – pro rozdělení velkých bloků a částí,
- sbíjecí a bourací kladiva – pro rozbití menších bloků,
- těžká ruční palice – pro rozbití či odtěžení malých kusů bloku.

**Na stavbě je zcela vyloučeno použití trhacích a střelných prací.**



Každý blok určený k odtěžení, bude nejdříve dočasně uveden do stabilizovaného stavu, tzn. do stavu, kdy nehrozí jeho bezprostřední uvolnění a pád. Pro stabilizaci budou použity tyto postupy:

- a) přetažení bloku pomocí ocelových sítí – dvouzákrutové pletivo, speciální lanové sítě budou po obvodu bloku dočasně kotveny k pevnému podkladu a pod sítí bude blok postupně rozebrán na velikost jednotlivého kusu do 0,1 m<sup>3</sup>. Po odtěžení bloku bude prvek dočasné stabilizace odstraněn,
- b) stažení bloku ke skalní stěně pomocí lanové sítě kotvené tyčí s kovaným okem a lanem  $\varnothing$  10 mm. Rozsah zajištění polohy pomocí lanové, na místě instalované sítě, bude určen na místě dle povahy bloku a okolních podmínek. Po provedení zajištění polohy bude blok rozebrán pomocí výše uvedených technologických postupů. V prostoru pod prováděným rozebíráním bloku není možné provádět jiné práce na zajištění skalních věží a svahů. Blok bude postupně rozebrán na velikost jednotlivého kusu do 0,1 m<sup>3</sup>. Po odtěžení bloku bude prvek dočasné stabilizace odstraněn,
- c) pokud nebude možno použít jeden z dvou výše uvedených způsobů odtěžení bloku, ať z důvodů neúnosného podkladu pro instalaci či jiných nevhodných přírodních podmínek, stanoví na místě projektant způsob odtěžení v souladu s postupy uvedenými v části E a podmínkami dle této kapitoly a Nařízení vlády č. 362 / 2005.

#### ***Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby***

Podle zákona o drahách č. 266/94 Sb. v platném znění § 5, odst. 1 a 2 jsou ve stavbě stavební objekty charakteru pouze “stavby dráhy”. U těchto objektů musí být dle §7, odst.2 způsobilost “stavby dráhy” k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko-bezpečnostní zkouškou a v případě staveb, které svým charakterem a účelem ovlivňují podmínky bezpečného a plynulého provozování dráhy a drážní dopravy, stanoví drážní správní úřad ve stavebním povolení navíc též zavedení zkušebního provozu. Rozsah a podmínky technicko-bezpečnostní zkoušky a případně zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhláška č.177/95 Sb, kterou se vydává stavební a technický řád drah (druhá část, hlava třetí §5-7).

Při provádění stavby je nezbytně nutné některé objekty ihned po jejich dokončení uvést do provozu – předběžného užívání, ještě před dokončením celé stavby. Jedná se především o postupné předávání SO ihned po jejich dokončení. Protože stavba bude prováděna s výjimkou nutných výluk za nepřetržitého železničního provozu, je nezbytné bezprostředně po dokončení úseky objektu uvést tuto část do provozu.

*Zkušební provoz se zavede po provedení technicko-bezpečnostní zkoušky vydáním rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat příslušný Drážní úřad.*

Dokončenou “stavbu dráhy” je možné užívat a provozovat jen na základě kolaudačního rozhodnutí. Kolaudační rozhodnutí může být vydáno, je-li ověřena technická způsobilost stavby. V době mezi dokončením objektu s provedenou technicko-bezpečnostní zkouškou a vydáním kolaudačního rozhodnutí, se po konzultaci s Drážním úřadem předpokládá, že za nezkolaudovaný objekt bude při jeho užívání po dobu zkušebního provozu zodpovědný zhotovitel stavby.

#### **Podmínky uvedení stavby do provozu**

Stavba bude uvedena do provozu po převzetí objektu do užívání správcem a uživatelem, o čemž bude sepsán protokol.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které svolá na základě požadavku



dodavatele a investora příslušný stavební úřad (Dražní stavební úřad).

Týká se to části SO u něž je nezbytně nutné ihned po dokončení jednotlivých částí předávat je do užívání (předběžného provozu) ještě před úplným dokončením celého objektu, aby byla zajištěna průjezdnost trati ihned po skončení jednotlivých výluk železničního provozu.

*Návrh dopravních opatření po dobu předpokládané výstavby*

Předpokládaná doba realizace..... 3,5 měsíce

Realizace stavby se předpokládá v období února – října v roce 2014.

**Potřebné výluky železničního provozu :**

- 43 x 12 h krátkodobá traťová a napěťová výluka (pro kolej č. 1)
- kolej č. 2 pomalá jízda 60 km/hod po dobu rekonstrukce
- mimo výluky pomalá jízda 30 km/hod (kolej č. 1)

Uzavírka křižující silnice v km 64,938 trati se nepředpokládá.

**ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ, PŘÍJEZD, MOŽNOSTI ZDROJŮ**

V koordinační situaci jsou navrženy plochy, které je možné využít pro zařízení staveniště. Zařízení staveniště bude realizováno v min. nutném rozsahu na pozemku SŽDC parc.č. 928 a na pozemku ŘSD ČR parc.č. 932/6 k.ú. Jívoví v blízkosti silnice na Radenice. Povolení využití tohoto pozemku si zajistí zhotovitel v rámci stavby.

Rozhodnutí o skutečných plochách ZS bude záležet hlavně na zhotoviteli stavby a jeho technických možnostech a potřebách

Nakládání s odpady, vznikajícími ze stavby, je řešeno v předchozí části zprávy.

V rámci stavby nebude možné se napojit na stávající rozvody inženýrských sítí.

Voda bude dovážena, při stavbě bude použito mobilních telefonů.

V rámci zařízení staveniště bude použito chemické WC.

Elektrická energie - dodavatel použije vlastní dieselaagregáty.

***Vybraný zhotovitel dle svých požadavků si projedná před zahájením stavby případná konkrétní odběrná místa s jednotlivými správci.***

Příjezd do prostoru stavby je zajištěn po železnici nebo po místní komunikaci směr Radenice – Jívoví, která kříží trať v km 64,938.

Stavba není umístěna v zátopovém území.

---

**Stabilizace skalních struktur v úseku Křižanov – Sklené n/O (Jívoví)**  
**km 64,500 - 65,430 I (1. kolej)**

---



V Brně dne 12. 9. 2013

Zpracoval:

Za věcnou správnost:

**ING. LENKA NAVRÁTILOVÁ**  
*Projektant - geotechnik*

**ING. STANISLAV ŠTÁBL**  
*Autorizovaný inženýr pro geotechniku*