




			Podpis:	Datum:
Revize:	Datum:	Popis:		Kontroloval:
01	20.08.2021	Čistopis DUSP k podání žádosti o společné povolení		Ing. Josef Rychtecký

<b>Stavebník/investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

<b>Zhotovitel stavby:</b>  Adresa:  Kontakt:		<b>AFRY CZ s.r.o</b>  Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4  T: +420 723 284 990  E: Josef.Rychtecký@afry.com		 <b>AFRY</b>	
<b>Zhotovitel objektu:</b>  Adresa:  Kontakt:		<b>AFRY CZ s.r.o</b>  Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4  T: +420 723 284 990  E: Josef.Rychtecký@afry.com		 <b>AFRY</b>	
Hlavní projektant (HIP):  Ing. Otakar Hasík		Specialista:  Ing. Josef Rychtecký		Odpovědný projektant:  Ing. Josef Rychtecký	
				Zpracovatel přílohy:  Ing. ....	

Název stavby/akce:		Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské lázně - Karlovy Vary dol. n.										S-kód:		S632000078									
												Zakázka:		2021/0004									
Název části:		Souhrnná technická zpráva										Označení části:		B									
Název objektu:												Číslo objektu/komplexu:											
Název přílohy:												Číslo přílohy:											
Název dílčí části přílohy:												Paré:											
Kraj:		Katastrální území:					TUDU:																
Karlovarský		Bečov nad Teplou [601268]					024112																
Dokumentace:																							
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:			Formáty:			Měřítko:															
DUSP		15.08.2021																					
S-kód:		Stupeň dokumentace:			Část:			Objekt:					Podobjekt:		Příloha:					Revize:			
S 6 3 2 0 0 0 0 7 8		_ D U S P			_ B X X X X X															_ 0 1			

Zhotovitel:  
AFRY CZ s.r.o.

Datum:  
06/2021

Zastoupený:  
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:  
2021/0004

Autorský kolektiv:  
Společnost AFRY Bečovský tunel

Kontrola:  
Ing. Josef Rychtecký

Objednatel:  
Název investora: Správa železnic, státní organizace  
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00  
IČ: 709 94 234  
DIČ: CZ70994234

Zastoupený:  
Ing. Petrem Hofhanzlem

## „REKONSTRUKCE BEČOVSKÉHO TUNELU NA TRATI MARIÁNSKÉ LÁZNĚ - KARLOVY VARY DOL. N.“



**OBSAH**

<b>1</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>4</b>
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku .....	4
b)	Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací .....	4
c)	Povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území - není .....	4
d)	Závazná stanoviska dotčených orgánů .....	4
e)	Geotechnická, charakteristika .....	4
f)	Výčet a závěry provedených průzkumů .....	6
g)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	6
h)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	6
i)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	8
j)	Požadavky na dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL nejsou .....	8
k)	Územně technické podmínky .....	8
<b>2</b>	<b>CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>9</b>
2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ .....	9
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby .....	9
b)	Účel užívání stavby .....	9
c)	Trvalá nebo dočasná stavba .....	9
d)	Celkový popis základních parametrů stavby .....	9
e)	Rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby - nejsou .....	9
f)	Závazná stanoviska dotčených orgánů .....	9
g)	Základní bilance stavby .....	9
h)	Základní předpoklady výstavby .....	9
i)	Orientační náklady stavby .....	10
2.2	ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ .....	10
2.3	CELKOVÉ STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, ODPADY .....	10
2.4	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	11
2.5	BEZPEČNOST PŘI STAVBĚ A PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	11
2.6	ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ .....	17
2.7	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY .....	17
2.8	HYGIENICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ .....	18
2.9	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	18
2.10	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU .....	19
2.11	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	19
2.12	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....	20
a)	Hluk, prach, opatření k eliminaci negativních vlivů .....	20
b)	Přírodní charakteristika, horninové prostředí a přírodní zdroje .....	20
c)	Voda .....	22
d)	Půda .....	22
e)	Příroda a biota .....	22
f)	Chráněná území .....	23
g)	Vliv stavby na kulturní památky a archeologické nálezy .....	24
2.13	PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE .....	25
2.14	OCHRANA OBYVATELSTVA .....	25
2.15	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	25
2.16	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....	25

**3 PŘÍLOHY ..... 27**
**SEZNAM ZKRATEK**

AC	střídavý proud
ASHS	autonomní samohasící systém
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČD	České dráhy
DC	stejnoseměrný proud
DDTS	dálková diagnostika technologických systémů
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DŘT	dispečerská řídicí technika
DUSP	dokumentace pro společné povolení
ED	elektrodispečink
EIP	panel elektronických rozhraní (Electronic interface panel)
ERTMS	Evropský systém řízení železniční dopravy (European Rail Traffic Management System)
ETCS	Evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
EPS	elektrická požární signalizace
ESA	elektronické stavědlo AŽD
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
NN	nízké napětí
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
SO	stavební objekt
TEN-T	transevropská dopravní síť
T.ú.	Traťový úsek
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení

## 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavba „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“ se nachází na území Karlovarského kraje a je vedena na stávajícím tělese dráhy, kde je vyčleněn koridor pro vedení železniční trati, a v tunelu.

Stavba se nachází blízkostí intravillánu města Bečova nad Teplou na trati na trati 0241 Mariánské Lázně (mimo) - Karlovy Vary dol.n. (včetně) v definičním úseku 12 - Bečov nad Teplou - Krásný Jez. Stavební činnost bude probíhat na pozemcích dráhy, které leží v katastrálním území:

Bečov nad Teplou

kód katastrální území: 601268

Rozhodným stavebním úřadem ve věci společné povolení (DUSP) je pověřen drážní úřad, pracoviště Plzeň.

Stavba je rekonstrukcí stávající stavby dráhy a nezmění dosavadní využití a zastavěnost území.

### Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Samotné stavební práce budou probíhat na pozemcích dráhy, ve vlastnictví Správa železnic, státní organizace. Hranice dráhy bude překročena plochami pro zařízení staveniště (nakládací rampa v žst Bečov n.Teplou), tyto dotčené pozemky budou příp. pronajaty.

Přehled druhů a parcelních čísel dotčených pozemků.

č. parcely	LV	SO/PS	km	LV/Vlastník
3237/1	638	SO 101, SO 102, SO 103	33,970-34,300	Česká republika, Správa železnic právo hospodařit s majetkem státu
3238	638	SO 101, SO 102, SO 103	33,970-34,300	Česká republika, Správa železnic právo hospodařit s majetkem státu
3241/4	420	SO 101, SO 102, SO 103	33,000	Lesní společnost Bečov, s.r.o., Karlovarská 305, 36464 Bečov nad Teplou

### b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Z hlediska územních plánů je stavba umístěna na území určeném pro umístění dráhy, kde je v současnosti situována stávající železniční trať.

Stavba je dle § 5 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů stavbou veřejně prospěšnou.

### c) Povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území - není

Na stavbu „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“ není vydána žádná výjimka z obecných požadavků na využívání území, které jsou definovány vyhl. č. 501/2006 Sb.

### d) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů státní správy budou přehledně v dokladové části dokumentace. V průběhu přípravy je záměr průběžně projednáván. Požadavky vzešlé z těchto jednání a z následných stanovisek jsou, v případě, že to je technicky možné, do dokumentace zapracovány.

### e) Geotechnická, charakteristika

#### Geomorfologie a geologie

Geomorfologicky leží místo v srdci pohoří Slavkovský les ve stejnojmenném chráněném území.

Bečovský tunel je proražen na levém břehu řeky Teplé ve skalním hřebeni Kočičí vrch.

**Geologické poměry** - oblast lze z hlediska geologie (Geologie ČSSR I, Český masív, Z. Mísař a kol., 1983) zařadit do Slavkovského krystalinika.

Slavkovské krystalinikum je omezeno převážně mladými tektonickými liniemi, podle kterých bylo vyzdviženo vůči svému okolí. Sokolovskou pánev na severu vymezuje oherský zlom, Chebskou pánev a Tachovskou brázdou na západě zlom mariánskolázeňský. Na východě přiléhá ke Slavkovskému lesu celek vulkanických Doupovských hor, na jihu přechází do celku Tepelské vrchoviny. Nejstaršími horninami jsou silně přeměněné krystalické břidlice (zejména migmatitizované pararuly), které se zachovaly v tzv. slavkovské rulové kře v okolí Krásna a Horního Slavkova. Vznikly v proterozoiku, tj. před více než 600 milióny lety, a spolu s mladšími paleozoickými břidlicemi a mariánskolázeňským bazickým komplexem tvoří krystalinický plášť, ve kterém v závěrečných fázích variského vrásnění před zhruba 300–250 milióny lety utuhly vyvřeliny karlovarského žulového masivu.

Skalní hřeben Kočičí vrch je tvořen **horninami svrchního karbonu**, krystalinikum a prevariské paleozoikum **granit až granodiorit**. Typ horniny je magmatit hlubinný (hybridní granit až biotitická pararula), mineralogické složení: biotit, zrnitost střední, nevýrazně porfyrický (nestejně zrnitá, žilná hornina s většími zrny jiných materiálů v základní hmotě).

### Hydrogeologie

Zájmové území je v rájónu Krystalinikum Slavkovského lesa. V horninách krystalinika je propustnost puklinová vázána na rozpukaná pásma více či méně zvětřalého prostředí.

Prostředí vykazuje volnou hladinu s mineralizací < 0,3 mg/l a s typem vod Ca-Mg-HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>. Propustnost průlinová je dále vázána na kvartérní sedimenty (jíly, hlíny, písky) překrývající horniny krystalinika.

Hladina podzemní vody je vázána na hlubší oběhy, resp. na prostory podél vodotečí. V případě intenzivní činnosti nelze vyloučit dočasnou přítomnost vody i v tomto prostředí. Jinak prostředí ve svrchních polohách vykazuje průlinovou propustnost a volnou hladinu. Směr proudění podzemních vod koresponduje se sklonem území. Prostředí lze hodnotit jako velmi slabě až slabě propustné s koeficienty filtrace/vsaku  $k = X \times 10^{-6}$  až  $X \times 10^{-10}$  m/s. Přítomnost zamokřených ploch svědčí o vyšším podílu jílovité složky ve svrchních polohách prostředí.

Vzhledem k nepropustnosti hornin se voda vyskytuje v poruchách a otevřených puklinách, a její vydatnost je výrazně ovlivňována množstvím srážek. Puklinová propustnost masivu proraženého tunelem závisí na hustotě puklin. Tyto jsou většinou sevřené a jejich hustota je malá až střední.

V období naší rekognoskace terénu byly přítoky do tunelu minimální.

### Poddolovaná území, ložiska nerostných surovin a sesuvy

Ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory a prognózní zdroje ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, se v dotčeném území nevyskytují.

V sousedním městě Horní Slavkov došlo v letech 1494–1547 k nebývalému rozvoji těžby cínových a stříbrných rud. Těžba od 17. století upadala. Ve 20. století byla v okolí Horního Slavkova opět obnovena hornická činnost. Rovněž v sousedním Krásně je areál dolu Vilém (kulturní památka) s hornickým muzeem, které je věnováno hornické minulosti bývalého královského horního města a jeho okolí (stopy po těžbě cínu, vodní příkop Dlouhé stoky) i přítomnosti (těžba živcové suroviny pro keramický průmysl).

Svahy nad tunelem jsou tvořeny pevnými vyvřelými horninami s pokryvem mocnosti cca 1,0 m a nejsou ohroženy sesuvem.

### Tektonika a seismická aktivita

Zájmové území není součástí seizmických oblastí dle ČSN EN 1998-x, změny Z4.



## Klimatické poměry

Zájmové území náleží klimatickému rajonu MT4, mírně teplý, vlhký. Průměrná teplota dosahuje 6-7°C, průměrný roční úhrn srážek činí 650-750mm. Index mrazu činí 375°C/d. Hloubka promrzání dle ČSN 73 6114 dosahuje 1,1 m.

## f) Výčet a závěry provedených průzkumů

### Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem

- Geotechnický a stavebnětechnický průzkum ostění tunelu
- Geodetické zaměření ostění a prostoru tunelu laserovým skenováním s bodovým rastrem 1,5/1,5 cm,
- Kontrola tunelové stoky inspekční kamerou (GVOŽDÍK s.r.o., Karlovy Vary)
- Zaměření šachet stoky
- Zjištění stávajícího stavu inženýrských sítí
- Údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí
- Geotechnický průzkum z archivních podkladů
- Zajištění podkladů a údajů o životním prostředí
- Kopané sondy v místech konců tunelové stoky a v místech odbočení a drenáží
- Pochůzky a hodnocení stavu ostění a výklenků a zdiva zárubních zdí portálů

### Požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ)

Požadavky na doplnění průzkumů nejsou.

### Průzkum inženýrských sítí

Stávající inženýrské sítě jsou zakresleny podle podkladů předaných jednotlivými správci - SŽ.

## g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

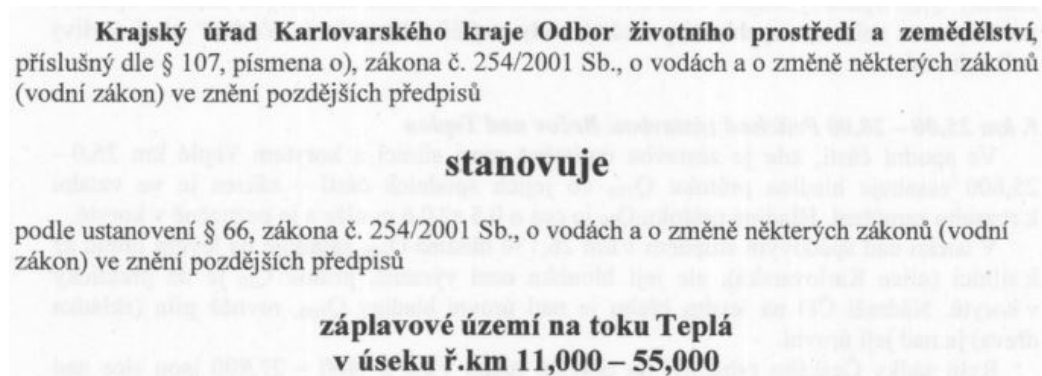
Navržené řešení si nevyžaduje souhlasy s odchylným řešením, výjimek a úlevových řešení z norem a předpisů.

## h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

### Přírodní zdroje a poddolovaná území

Zájmovým územím protéká řeka Teplá, přítok řeky Ohře, niveleta tunelu je nad Q100.

Zájmové území stavby neprochází rizikovým územím s povodňovým ohrožením při přívalových srážkách. (zdroj: [www.povis.cz](http://www.povis.cz), mapa rizikových území při přívalových srážkách).





• **ř. km 25,00 – 28,00 Průchod zástavbou Bečov nad Teplou**

Ve spodní části, kde je zástavba umístěna mezi silnicí a korytem Teplé km 25,0 – 25,800 zasahuje hladina průtoku  $Q_{100}$  do jejich spodních částí – zakres je ve vztahu k rozsahu zaměření. Hladina průtoku  $Q_{20}$  je cca o 0,5 až 0,6 m níže a je bezpečně v korytě.

V úseku nad spádovým stupněm v km 26,130 hladina  $Q_{100}$  zasahuje na levém břehu až k silnici (ulice Karlovarská), ale její hloubka není výrazná, průtok  $Q_{20}$  je už prakticky v korytě. Nádraží ČD na levém břehu je nad úrovní hladiny  $Q_{100}$ , rovněž pila (skládka dřeva) je nad její úrovní.

Rybí sádky Českého rybářství na pravém břehu v km 27,400 – 27,800 jsou sice nad úrovní  $Q_{100}$ , ale dle zaměření může být problematické místo u vtokového objektu náhonu u jezu. Stavídlo a bet. zdi objektu jsou nad úrovní  $Q_{100}$ , ale úroveň terénu mezi objektem a mostem je na nižší úrovni a tímto průlehlem může dojít k zatopení rybích sádek. Rybí sádky na levém břehu Teplé v km 28,400 – 28,900 nejsou ohroženy povodňovými průtoky.

**Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Nemění se.

**Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou**

**Ochranné pásmo dráhy**

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u dráhy celostátní a u dráhy regionální je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č. 266/1994 v platném znění).

**Ochranné pásmo silnic I. třídy**

Ochranným pásmem silnic I. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 50 m od osy přilehlého pásu vozovky.

**Ochranné pásmo silnic II a III. třídy**

Ochranným pásmem silnic II. a III. třídy se rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu.

**Ochranné pásmo elektrického vedení**

Veškerá kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m pro vedení do 110kV a 3 m pro vedení nad 110kV od krajního kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na každou stranu:

u napětí nad 1kV do 35kV včetně .....	1 m pro závěsná kabelová vedení
u napětí nad 1kV do 35kV včetně .....	2 m pro vodič s izolací
u napětí nad 1kV do 35kV včetně .....	7 m pro vodič bez izolace
u napětí nad 35kV do 110kV včetně .....	12 m
u napětí nad 110kV do 220kV včetně .....	15 m
u napětí nad 220kV do 400kV včetně .....	20 m
u napětí nad 400kV .....	30 m

**Ochranné pásmo plynovodů**





u plynovodů a přípojek do Ø 200 mm včetně .....	4 m
u plynovodů a přípojek od Ø 200 mm do 500 mm včetně .....	4 m
u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, jimiž se rozvádějí plyny v zastavěném území obce .....	1 m

U plynových zařízení se dále podle zákona č. 222/1994 Sb. stanovuje bezpečnostní pásmo, které je definováno stejně jako ochranné pásmo, ale je pro:

vysokotlaký plynovod do DN 100 .....	15 m
vysokotlaký plynovod do DN 250 .....	20 m

Plynová vedení ve městech, sídlištích a souvisle zastavěných obcích se nechrání ochrannými pásmy.

#### **Ochranné pásmo telekomunikací**

Ochranné pásmo podzemního telekomunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

#### **i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

**Asanace** - V rámci stavby není požadováno.

**Bourací práce** - bourané zdivo a kanalizační šachty nebudou vzorkovány na látky škodlivé ŽP.

**Kácení porostů** - nebudou káceny stromy vyžadující povolení ke kácení.

#### **j) Požadavky na dočasné a trvalé zábory ZPF nebo PUPFL nejsou**

Stavba si dle aktuálních podkladů, informace z katastru nemovitostí, nevyžádá zábory zemědělského půdního fondu (ZPF), nevyžádá zábory pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL), Zařízení staveniště zasáhne do ochranného pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů) 50 m.

#### **k) Územně technické podmínky**

Stavba „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“ má charakter liniové železniční stavby, určené pro provoz vlaků osobní a nákladní dopravy. Účelem užívání je a zůstává dopravní stavba.

#### **Technická infrastruktura**

V rámci realizace stavby budou provedeny stavební úpravy na souběhů drážních inženýrských sítí ve správě či majetku těchto organizací:

##### **Drážní organizace**

- Správa železnic, státní organizace, OŘ Ústí nad Labem – Správa tratí ÚNL
- Správa železnic, státní organizace, OŘ Ústí nad Labem - Správa mostů a tunelů
- Správa železnic, s.o., OŘ Ústí nad Labem - Správa sdělovací a zabezpečovací techniky ÚNL
- Správa železnic, státní organizace, OŘ Ústí nad Labem - Správa elektrotechniky a energetiky
- organizační jednotka Správy železnic, s.o. Centrum telematiky a diagnostiky (CTD)

#### **Podmiňující, vyvolané a jiné související investice a předpoklady resp. nároky na jejich zabezpečení**

Pro realizaci stavby nejsou nutné žádná podmiňující investice, vše potřebné pro dosažení zadaného cíle je řešeno v rámci této stavby.

Na trati je zaveden průjezdný průřez GCZ3 dle ČSN 73 6320.

Evidenční prostor pro evidování překážek průjezdného průřezu je EP 2,2 m od osy koleje.

Napojení na železniční dopravní infrastrukturu zůstávají zachována.

## 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

#### a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Uvedený záměr „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“, který má charakter liniové železniční stavby je stavbou dráhy dle příslušných ustanovení zákona č. 266/1994 Sb. o drahách.

Stavba je oprava tunelu.

Stavba nemění dosavadní využití a zastavěnost území.

#### b) Účel užívání stavby

Stavba „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“ má charakter liniové železniční stavby, určené pro provoz vlaků osobní a nákladní dopravy. Účelem užívání je dopravní stavba.

#### c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba má charakter trvalé stavby.

#### d) Celkový popis základních parametrů stavby

Zdůvodnění nezbytnosti stavby - stavba řeší zlepšení nevyhovujícího technického stavu tunelu. Navržená řešení plně respektují platné technické specifikace interoperability.

Začátek stavby:	km 33,970	
Konec stavby:	km 34,300	
Prostorová průchodnost pro ložnou míru:	GCZ3	
Tunelový průjezdný průřez (obrys vozidel):	GCZ3	
Maximální traťová rychlost:	60 km/h	
Traťová třída zatížení:	C3 (20t/7,2)	
Trakční soustava:	nezávislá	

#### e) Rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby - nejsou

Navržené řešení optimalizace trati nevyžaduje souhlasy s odchylným řešením, výjimek a úlevových řešení z norem a předpisů.

#### f) Závazná stanoviska dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů státní správy budou přehledně dokladované v části dokumentace. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není.

#### g) Základní bilance stavby

Nejsou nároky na energii, teplo a vody.

#### h) Základní předpoklady výstavby

##### Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

Předpokládané termíny realizace stavby vyplývají z časového postupu prací, uvedené v samostatné příloze F Organizace výstavby, a to na základě podkladů obdržených od zadavatele stavby, které sleduje v plánovacích podkladech.

Zahájení stavby: 2022



Dokončení stavby: 2022

Délka stavby: 150 dní

### **Napojení na infrastrukturu**

Pro přístup na stavbu se používají stávající silniční komunikace nebo drážní síť. U komunikací bude po stavbě potřebné uvedení do původního stavu. Obdobně není uvažováno s realizací nových připojení inženýrských sítí, využívat se budou standardní mobilní prostředky zhotovitele stavby.

### **Zařízení stavenišť**

Rozsah staveniště je dán plochou zařízení staveniště (ZS), budou situována přednostně na drážních pozemcích, mimo drážní pozemky je nutno použít rampu. Zařízení stavenišť budou sloužit pro deponie vybouraných materiálů a nových konstrukčních prvků a současně jako zázemí pro pracovníky.

### **Přístupy na stavbu**

Základní přístupovou komunikaci na stavbu je trat a jsou souběžné silnice.

#### **i) Orientační náklady stavby**

Celkové investiční náklady vycházejí ze schváleného záměru projektu a aktuálně jsou stanoveny dle souhrnného rozpočtu na 25.935.032,- Kč bez DPH.

## **2.2 ZÁSADY URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO ZAČLENĚNÍ STAVBY DO ÚZEMÍ**

Stavba zachová stávající začlenění do území. Umístění sítí v zářezech a opěrné zídky pod úrovní kolejí nemají podstatný vliv na vzhled, vzhled se nemění.

## **2.3 CELKOVÉ STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, ODPADY**

Cílem stavby je zlepšení stavebnětechnického stavu a odvodnění tunelu, odstranění hodnocení technického stavu stupněm „3“ a uvedení stavby do souladu s aktuálně platnou normou ČSN 737508 Železniční tunely. Navržená řešení plně respektují platné technické specifikace interoperability.

Připravovaná stavba řeší rekonstrukci tunelu ve špatném technickém stavu. Uvažuje se celková sanace kamenného ostění tunelu a zárubních zdí portálů včetně přezdění kamenného křídla vlevo u vjezdového portálu. Dále bude obnoveno odvodnění tunelu a vybudovány nové svodnice dle lokálního zavodnění ostění v příportálových úsecích tunelu. Stávající 4 ks oboustranných výklenků ve vzdálenosti cca 50 m budou doplněny dalšími 5 ks nových výklenků jednostranně vlevo, tedy nově vzdálenost mezi výklenky bude cca 25 m. Kolem portálů budou obnoveny odvodňovací příkopy a instalováno oplocení. Bude provedeno bezpečnostní značení v tunelu a obnoveno označení tunelových pasů.

### **Celkové produkované množství a druhy odpadů a nakládání s nimi**

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, **původcem odpadu bude zhotovitel stavby.**

Je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich shromažďování, dopravy, využití, případného odstranění. Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů byl zpracován výkaz výměr odpadů ze stavby. Jedná se především o výkopovou zeminu, kámen, vybouraný beton, případně smýcené keře nepocházející z kácení dřevin.

Během stavby bude vedena samostatná evidence v rozsahu vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů. Odpadové hospodářství stavby bude probíhat v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a dále v souladu s vyhláškou

č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů a vyhláškou č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Při kolaudačním řízení budou předloženy doklady o zákonném odstranění odpadů. Zhotovitel stavby si před zahájením výstavby vyjasní vztahy odpovědnosti za nakládání s odpady do doby jejich využití (převezme vlastní odpovědnost, nebo smluvním vztahem zajistí odpovědnost nakládání s odpady prostřednictvím oprávněné osoby). Původce odpadů zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které v rámci stavebních prací vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě, která je oprávněna k nakládání s odpady podle výše uvedeného zákona o odpadech. Před předáním odpadů budou odpady shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností.

#### **Povinnosti původců odpadů jsou uvedeny v zákoně o odpadech.**

V rámci nakládání s odpady na stavbě je preferováno zpětné využití vyzískaného materiálu v místě stavby a omezení vzniku odpadů pouze na nezbytné množství.

Vhodné skládky:

AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. - Skládky Činov

Hradiště, 36472, vzdálenost 25 km

## **2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Provedená stavba není určena pro pohyb osob a neřeší se tedy jako bezbariérově přístupná.

## **2.5 BEZPEČNOST PŘI STAVBĚ A PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Předpokládaný počet zhotovitelů: více než 1 + podzhotovitelé.

Předpokládaný průměrný počet osob na stavbě: 25

Více zhotovitelů							Stavba a staveniště		
	1 zhotovitel	více zhotovitelů	Do 30 dnů a 20 osob	Do 500 dnů na 1 osobu	svépomocí	Nevyžaduje se povolení ani ohlášení	Od 30 dnů a 20 osob	Od 500 dnů na 1 osobu	Rizikové práce
koordinátor	ne	ano	ne	ne	ne	ne			
oznámení							ano	ano	
plán BOZP							ano	ano	ano

Zahájení stavby: 2022, konec stavby: 2022

Předpokládaná doba stavby: 5 měsíců = 5 měsíců = 150 pracovních dní, 150 x 25 = 3750 osobodní.

**Práce a činnosti v rámci této stavby vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví dle přílohy č. 5 NV č. 591/2006 Sb. při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán BOZP na staveništi stavby „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“**

1. Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m – práce ve stavebních jámách mostních objektů
2. Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků – stavební chemie a nátěrové hmoty na SO mostních objektů a pro SO pozemních objektů



4. Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m

6. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení – práce na rekonstrukci trakčního vedení

11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb – práce na SO železničního svršku, SO přeložek inženýrských sítí,

Z výše uvedených důvodů bude zadavatelem stavby „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“ písemně určen koordinátor BOZP na staveništi (při přípravě a realizaci). Pro stavbu bude zpracován plán BOZP na staveništi. Zadavatel stavby je povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce příslušnému dle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli.

**Oblastní inspektorát práce pro zaslání oznámení o zahájení prací obsahujícího náležitosti dle přílohy č. 4 NV č. 591/2006 Sb.**

OIP pro Plzeňský a Karlovarský kraj se sídlem v Plzni – Schwarzova 27, 301 00 Plzeň

Tel: 950 179 611

Email: plzen@suip.cz

Datová schránka: uiqeezx

#### **Základní přehled prací, které budou prováděny na staveništi:**

zemní práce – strojní i ruční, železářské práce, betonářské práce, zednické práce, montážní práce, bourací práce, svařování, natavování izolačních materiálů, práce s elektrickým zařízením, práce spojené s dopravou, skladováním a manipulací materiálu a stavebních prvků, práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky, práce v provozované dopravní cestě, práce v provozované dopravní cestě s nevyloučenou drážní dopravou, práce se speciálními stroji pro práci na železniční dopravní cestě

Podmínky BOZP pro práci v prostorách Správy železnic, státní organizace a v provozované železniční dopravní cestě stanovuje předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

#### **Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (obecně)**

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnícím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (Správa železnic, státní organizace, správci inženýrských sítí atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

**Činnost cizího právního subjektu (CPS) v prostorách Správy železnic nebo na dráze provozované Správou železnic dle předpisu SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací**

(1) Činnost CPS v prostorách Správy železnic, státní organizace musí být v souladu s právními a ostatními předpisy, včetně vnitřních předpisů Správy železnic, státní organizace.

(2) CPS smějí vykonávat činnosti v prostorách Správy železnic, státní organizace pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami (pokud tato činnost nevychází z obecně závazných právních předpisů či norem). Smlouva musí mimo jiné vždy obsahovat:

- konkrétní ujednání k zajištění BOZP,
- vzájemnou oboustrannou informaci o všech rizicích možného ohrožení zdraví a života všech osob nebo alespoň odkaz na uvedená předaná rizika
- závazek CPS, že všechny jeho osoby, jakož i osoby jeho subdodavatelů, které se budou podílet na jeho činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace, budou mít způsobilost vyžadovanou obecně závaznými právními předpisy,
- závazek CPS, že všechny jeho osoby, stejně jako osoby jeho subdodavatelů, které se budou podílet na jeho činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace, budou mít způsobilost vyžadovanou interními předpisy Správy železnic, státní organizace,
- jména kontaktních osob včetně kontaktních údajů.

(3) V případě smluv s dodavateli/zhotoviteli, kteří budou vykonávat práce na zařízení v provozované železniční dopravní cestě, je nutné nad rámec bodů uvedených v předešlém odstavci do smluv zapracovat i tyto údaje:

- povinnost dodavatelů/zhotovitelů zajistit, aby činnosti byly prováděny pod přímým vedením odborně a zdravotně způsobilé osoby, která je povinna se prokázat platnými doklady způsobilosti, a to všem oprávněným zaměstnancům Správy železnic, státní organizace a zaměstnancům a příslušníkům státní správy České republiky, pokud je jimi vyzvána,
- stanovení vedoucích prací nebo alespoň závazek, že dodavatel/zhotovitel nahlásí odpovědnému zaměstnanci Správy železnic, státní organizace vedoucího prací nejpozději 24 hodin před započatím prací,
- závazek, že dodavatel/zhotovitel před zahájením prací předá odpovědnému zaměstnanci SŽ jmenný seznam všech osob podílejících se na realizaci díla s platnými doklady o vstupu do dopravní cesty,
- závazek dodavatele/zhotovitele, že všechny fyzické nebo právnické osoby, které se budou podílet na realizaci díla a budou přitom provozovat drážní dopravu, budou mít s provozovatelem dráhy uzavřenou smlouvu o provozování drážní dopravy a budou splňovat i další povinnosti vyžadované s uvedenou činností,





- závazek dodavatele/zhotovitele, že před zahájením prací zajistí, že jeho osoby a osoby subdodavatelů, které se budou podílet na provádění díla, budou prokazatelně seznámeny s aktuálním zněním tohoto předpisu, a že budou tento předpis dodržovat,
- závazek dodavatele/zhotovitele, že všechny jeho osoby a osoby jeho subdodavatelů, které se budou s jeho vědomím pohybovat v provozované dopravní cestě, byly před zahájením prací seznámeny s podmínkami výkonu činnosti na pracovišti,
- závazek dodavatele/zhotovitele, že bude dodržovat příslušné ustanovení ZDD, která Správa železnic, státní organizace vymezí ve smlouvě,
- souhlas dodavatele/zhotovitele s oprávněním provozovatele dráhy provádět u všech osob, které dodavatel/zhotovitel používá při realizaci díla, kontrolu, zda tyto osoby nejsou pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

(4) Součástí smluv musí být rovněž i řešení otázky kontroly a případných sankcí.

(5) CPS zabezpečí stanovení a dodržování **podmínek požární bezpečnosti** při provozované činnosti ve smyslu § 15 vyhlášky 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (např. technologický postup prací prováděných CPS musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů popř. otevřeného ohně či využití technologického spalování obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech souvisejících s realizací prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí).

**Požární ochranu** zajišťuje v průběhu realizace stavebních prací nebo v souvislosti s nimi zhotovitel, a to v souladu se všemi platnými ustanoveními obecně závazných předpisů, pokud se nedohodne písemně s objednatelem jinak. Při provádění činností dodržuje zákaz kouření a další zákazy a příkazy v místě provádění prací. Při provozované činnosti zhotovitelem v objektech a prostorách SŽ. musí být požární ochrana zajištěna minimálně v rozsahu odst. 3-12 části 10 čl. 43 předpisu SŽ.

(6) Každý pracovní úraz CPS, ke kterému došlo v prostorách Správy železnic, státní organizace, musí být v souladu s příslušnou platnou legislativou nahlášen bez prodlení Správě železnic, státní organizace.

Základní pravidla bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace upravuje předpis **SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace**.

Předpis je ve stanoveném rozsahu závazný pro všechny fyzické osoby, podnikající fyzické osoby nebo právnické osoby (dále „cizí právní subjekt“), odlišné od Správy železnic, státní organizace, které mají vykonávat stavební činnosti na stavbách v prostorách Správy železnic, státní organizace, na železniční dráze provozované Správou železnic, státní organizace nebo které se v rámci své činnosti pohybují na těchto stavbách.

#### **Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných ve stavebnictví:**

- Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění
- Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění



- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- NV 375/2017 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění
- Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění
- Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění
- Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění.

**Interní směrnice Správy železnic, státní organizace související s problematikou BOZP na stavbách v prostorách této organizace:**

- SŽ Bp1 - Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
- SŽ Bp2 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace, v aktuálním znění (určeno jen pro zaměstnance SŽ)
- SŽ Bp3 - Bezpečnost a ochrana zdraví na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace, v aktuálním znění
- SŽ D1- Dopravní a návěstní předpis, v aktuálním znění
- SŽDC D3 - Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy, v aktuálním znění
- SŽDC D4 - Předpis pro organizování drážní dopravy na tratích vybavených radioblokem, v aktuálním znění
- SŽDC D7/2 – Organizování výlukových činností, v aktuálním znění
- SŽDC E7 – Předpis pro provoz elektrických pevných napájecích zařízení drážních kolejových vozidel, v aktuálním znění
- SM SŽ R14 - Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic
- SŽDC Ob1 díl II - Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt. v aktuálním znění



- SŽ S8 - Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel, v aktuálním znění
- SŽDC (ČD) S8/3 - Předpis pro provoz speciálních vozidel podle typů, v aktuálním znění
- SŽDC T1 – Telefonní provoz, v aktuálním znění
- SŽDC T7 – Rádiový provoz, v aktuálním znění
- SŽDC (ČD) Z11 - Předpis pro obsluhu rádiových zařízení, v aktuálním znění
- SŽ Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v aktuálním znění
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách

#### **Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů**

Trať není elektrifikovaná a v okolí nejsou zdroje bludných proudů. Stavba je z kamenného zdiva nepodléhající korozi, 5 ks železobetonových výklenků je délky 4m od sebe dostatečně vzdálených, nepropojených.

## 2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

### SO 101 Tunel - sanace, výklenky, tunelová stoka

Tunel je dlouhý 248,30 m a byl vybudován v roce 1898. Ostění tunelu v celé délce, portály a zárubní zdi portálů jsou z kamenného lomového zdiva z místní žuly.

Tunelová trouba je dlouhá 248,30 m. Bezpečnostní výklenky jsou oboustranně vstříčné v počtu 8ks, tedy ve vzdálenostech cca 50 m.

V novém stavu budou doplněny výklenky jednostranně vlevo v počtu 5 ks, tedy vzdálenost mezi výklenky bude 25 m.

Tunel je odvodněn hlavní stokou vlevo uvnitř tunelu z betonových trub DN 250 mm, která probíhá celým tunelem v jednotném jednostranném spádu od vjezdového portálu k výjezdovému. Na stoce jsou v tunelu 4 ks šachet u výklenků, šachty nejbližší portálů mají pod koleji odbočku do šachty u vstříčné výklenku. Od výjezdového portálu je voda odvedena novým plastovým potrubím DN 200 k výtoku na terén.

V rámci stavebního objektu opravy tunelu budou provedeny tyto práce:

- v příčných řezech vykreslených dle evidenčního listu tunelu a podrobného zaměření je provedena analýza průchodnosti tunelu,
- před zahájením prací v tunelu bude ochráněno těleso dráhy proti jeho znečištění v rámci čištění ostění a následně sanačních a stavebních prací na rekonstrukci tunelu bude provedena sanace kamenného zdiva ostění tunelu,
- budou vybudovány nové svodnice dle lokálního zavodnění ostění v příportálových úsecích tunelu a napojeny do tunelové stoky,
- bude vyčištěna a opravena tunelová stoka a osazeny nové plastové šachty,
- budou vyraženy nové výklenky.

### SO 102 Portály - vjezdový a výjezdový

Na tunel navazují u portálů tunelu kamenná křídla (zárubní zdi) z lomového žulového kamene, u vjezdového portálu v délce vlevo 16,0 m a vpravo 8,0 m, u výjezdového portálu v délkách vlevo 27,0 m a vpravo 9,0. V lici portálů je věnec z žulových kvádrů s bosáží v čele. Portálové zdi jsou ukončeny kamennými římsami z žulových kvádrů.

V rámci stavebního objektu portálů budou provedeny tyto práce:

- bude provedena sanace kamenného zdiva portálů a zárubních zdí,
- přezdění kamenné zárubní zdi křídla vlevo u vjezdového portálu,
- výtok tunelové stoky bude řádně napojen v šachtách a opatřen vysychacím příkopem,
- odsazený plot podél zárubních zdí portálů typ jako lehká bariéra při skalním řízení,
- povrchové odvodnění nad portálem a podél křídel odvodňovacími žlaby.

### SO 103 Železniční svršek - úprava GPK

Objekt obsahuje úpravy traťové koleje (příčný posun doleva a dolů) pro dosažení průjezdného průřezu Z-GCZ3 v rekonstruovaném tunelu na trati Karlovy Vary dolní nádraží – Mariánské Lázně v úseku km 33,996 – 34,244 (tunel Bečovský, evid.č.23).

Stávající kolejové lože bude při úpravě úseku km 33,928 – 34,205 demontováno do úrovně ložné plochy pražců v nové niveletě a zpětně osazeno. Vyzískaný přebytek kolejového lože bude použit pro doplnění štěrkového lože při směrové a výškové úpravě navazujících úseku. Hlavní kolej bude po snížení nivelety opět svařena v bezстыkovou kolej (BK).



## 2.7 NA TUNEL ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ STAVBY

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb je stanoven požadavek reakce materiálů PHS na oheň. Reakce stavební konstrukce včetně stavebního výrobku určeného k zabudování do stavby na oheň musí být klasifikována podle ČSN EN 13 501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: **Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň** - klasifikační kritéria pro stavební výrobky: Třída A1, Třída A2, Třída B.

**Únikové cesty** vedou na na volné prostranství, vlak nesmí zastavit v tunelu, z důvodu délky 248,3 m vyplývá pro PBR jako stěžejní podmínka, že vlak v případě požáru nesmí zastavit v tunelu. **Kanalizační vpusti odvodnění vně i uvnitř tunelu zakončené pochozími poklopy budou výškově zakončeny / upraveny tak, aby nevycházely nad okolní povrch šterkového lože popř. drážní stezky** z důvodu nevytváření překážky na únikové / zásahové cestě. Obdobným způsobem bude rovněž řešeno výškové uložení kabelového žlabu uloženého na vnitřní straně traťového oblouku.

**Přístup jednotek IZS** na trať zůstává nezměněn.

**Zahájení a ukončení stavby bude předem prokazatelně oznámeno** místně příslušné jednotce **HZS SŽ – JPO Cheb**, Nákladní nádraží, P.O.BOX 52, 350 02 Cheb, tel.: 972443486, 606443874, e-mail: HZSCHBoper@spravazeleznic.cz.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření v návaznosti na předpis SŽ R14, část čtvrtá čl. 13-15, 17 a část šestá kap. I čl. 25 (9 a 10)+ příloha A. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a stanovená bezpečnostní opatření.

Upozorňujeme na skutečnost, že činnosti provozované v tunelu Bečov jsou považované v souladu se zák. č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších úprav, § 4, odst. 2 mezi **činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím** - j) a to z důvodu složitých podmínek pro zásah - § 18 písm. a), b) vyhl. MV č.246/2001 Sb. - tunely, ke kterým je složitý přístup požární techniky a nebo jsou zcela bez přístupu. Z tohoto důvodu je důležité, aby v rámci školení byl **zhotovitel seznámen s dokumentací požární ochrany zpracovanou SŽ a dodržoval její ustanovení**.

## 2.8 HYGIENICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby jsou součástí návrhu jednotlivých SO. T

Po dobu realizace stavby lze očekávat zvýšenou prašnost v lokalitě stavby. Toto bude eliminováno požadavky na technické a organizační opatření zhotovitele stavby. V cílovém stavu nebude stavba zdrojem zvýšení emisí v okolí železniční tratě.

## 2.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavební konstrukce a materiály jsou navrženy tak, aby odolávaly vnějším vlivům (dáno samotnou konstrukcí a životností, na kterou jsou navrženy). Obecně lze říci, že charakterem stavby (liniová dopravní stavba) je dáno, že objekty podléhají drážním normám, OTP, TKP a dalším předpisům, ze kterých plynou jak podmínky pro zřízení, tak i podmínky pro následující údržbu zabezpečující jejich ochranu před negativními účinky vnějšího prostředí.

Ochrana před pronikáním radonu – nemá vliv, stavba neslouží pobytu osob.

Ochrana před hlukem a vibracemi je řešena v rámci POV.

Stavba nevyžaduje ochranu před bludnými proudy.

Plánovaná realizace záměru „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“, s sebou nese pro uživatele celého provozního území stavby zvýšené nebezpečí z hlediska povrchových nebo podzemních vod. V souladu s ustanovením § 39, odst. 2, písmena a) zákona č. 254/2001 Sb., vodního zákona proto vyplývá povinnost zpracovat havarijní plán, zahrnující opatření pro případ vzniku havárie, součást POV.

## **2.10 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Pouze vsakování kanalizace, připojení na technickou infrastrukturu není.

Dopravní řešení se nemění.

Dopravní technologie se nemění.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu se nemění.

## **2.11 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **Kácení mimolesní zeleně a lesních dřevin (PUPFL)**

Stavba nevyvolá kácení dřevin.

#### **Terénní úpravy**

Lokality portálů budou po stavbě rekultivovány případnou náhradní výsadbou dle konzultace orgánů ochrany přírody.

V rámci stavby nejsou navrhovány terénní úpravy s cílem měnit reliéf okolního území stavby. Všechny odkryté plochy, vzniklé v důsledku stavební činnosti, budou opatřeny vegetační ochranou, budou tedy ozeleněny.



## 2.12 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Bečovský tunel je proražen na levém břehu řeky Teplé ve skalním hřebeni Kočičí vrch.

„Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“ je stavbou lokálního charakteru a bude provedena v prostoru stávající dráhy přímo na železničním tělese.

### a) Hluk, prach, opatření k eliminaci negativních vlivů

Stávající rozsah dopravy zůstane nezměněn a rovněž k nárůstům traťové rychlosti v místě stavby nedojde. Při provozování dráhy tak **nebude docházet k překračování platných hygienických limitů hluku** dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací viz kap. „B.2 Provozní a dopravní technologie“.

Je předpokládáno, že v blízkosti obytné zástavby bude stavební činnost prováděna pouze v době od 7 do 21 hodin. V době nočního klidu od 21:00 do 7:00 můžou probíhat pouze manuální bezhlučné práce. Řidiči nákladních aut po příjezdu na staveniště a po dobu čekání na stavbě musí vypnout motor.

Stavební stroje a zařízení je třeba volit tak, aby jejich maximální hlučnost při požadované době nasazení během dne nezpůsobila takové hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku u chráněné zástavby, které by překročily požadovaný hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti 65 dB pro dobu od 7:00 do 21:00 hod. Při výběru dodavatele strojního zařízení pro stavební práce je nutno se řídit požadavky na maximální hlučnost použitých mechanismů, jejichž činnost při výstavbě nezpůsobí zhoršení akustické situace a překročení hygienických limitů.“

**Zdroje znečištění ovzduší** při provádění stavby jsou zejména zemní práce a vrty do skalního masivu na železničním svršku a spodku. Při suchém počasí bude prach eliminován kropením. Součástí stavby nebude recyklace štěrkového lože a proto není nutno zpracovávat rozptylovou studii.

Obsahem je **souhrn univerzálních opatření k ochraně ŽP**, zejména:

- je předpoklad, že v blízkosti obytné zástavby nebudou práce prováděny v době nočního klidu
- stavební mechanismy a nákladní automobily budou udržovány v odpovídajícím technickém stavu
- před výjezdem ze staveniště na silniční síť bude prováděna očista stavebních mechanismů a nákladních automobilů
- bude prováděna pravidelná očista příjezdových komunikací na staveniště
- při pracích, které mají za následek víření prachu, bude prováděno kropení ploch
- v případě havárie bude postupováno podle havarijního plánu.

### b) Přírodní charakteristika, horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologicky leží místo **v srdci pohoří Slavkovský les ve stejnojmenném chráněném území.**

**Geologické poměry** - oblast lze z hlediska geologie (Geologie ČSSR I, Český masív, Z. Mísař a kol., 1983) zařadit do Slavkovského krystalinika. Slavkovské krystalinikum je omezeno převážně mladými tektonickými liniemi, podle kterých bylo vyzdviženo vůči svému okolí. Skalní hřeben Kočičí vrch je tvořen horninami svrchního karbonu, krystalinikum a prevariské paleozoikum granit až granodiorit. Typ horniny je magmatit hlubinný (hybridní granit až biotitická pararula), mineralogické složení: biotit, zrnitost střední, nevýrazně porfyrický (nestejné zrnitá, žilná hornina s většími zrny jiných materiálů v základní hmotě). Kvartérní pokryv mocnosti cca 1,0 m tvoří hlína písčitá, písek hlinitý, písek žulový.

Hydrogeologické poměry - v horninách krystalinika je propustnost puklinová vázána na rozpukaná pásma více či méně zvětralého prostředí. Vzhledem k nepropustnosti hornin se voda vyskytuje v poruchách a otevřených puklinách a její vydatnost je výrazně ovlivňována množstvím srážek. Puklinová propustnost masivu proraženého tunelem závisí na hustotě puklin. Tyto jsou většinou sevřené a jejich hustota je malá až střední. V období naší rekognoskace terénu byly přítoky do tunelu minimální.

**Přírodní památka Homolka** se nachází v CHKO Slavkovský les jižně mezi Bečovem nad Teplou a Chodovem. Předmětem ochrany je čedičový skalní výchoz s charakteristickou sloupcovou odlučností na svahu vrchu tvořeného porfyrickým biotickým granitem. Sloupce jsou pěti až šestiboké s průměrem do 20 cm. Mezi vegetací se na území památky řadí např.: modřín opadavý, smrk pichlavý, slivoň trnka, třtina rákosovitá, sleziník červený, puchýrník křehký, mateřídouška vejčitá, písečnice douškolistá, huseníček rolní nebo vzácnější lilie zlatohlavá či hrachor horský. Skalní výchoz je udržován odkrytý a zbavován náletových dřevin i nánosů organického materiálu a zeminy. Vyhlášená rozloha: 0,50 ha. Homolka je jedinečným svědkem třetihorní sopečné činnosti. Její vrchol trčí sice jen asi 12 metrů nad okolní terén, avšak výhled z něho je skvělý. Homolka vznikla odnosem měkkých hornin původně obklopujících sopouch drobného vulkánu. Masivní čedičová hornina má sloupcovitou odlučnost a obsahuje vyrostlice zeleného minerálu olivínu. Petrograficky náleží bazanitu, který v základní hmotě obsahuje vedle olivínu především klinopyroxen, plagioklas a foidy (zástupci živců). K erupci došlo na kontaktu mezi karlovarským žulovým masivem a amfibolit-eklogitovou sérií mariánskolázeňského metabazitového komplexu. Okolí lokality proto láká už od 19. století sběratele minerálů. Jejich pozornost je soustředěna na výskyty pěkně omezených karlovarských dvojčat (o nich více u lokality Hory) a nebesky modrého tabulkovitého kyanitu, doprovázeného rutilem a vzácně i zrnky šedého a rubínového korundu. Díky suchému bazickému substrátu hostí skalka teplomilnou květenou charakterem podobnou rostlinstvu Doupovských hor. Na balvanitě suti na sv. úpatí lze naopak narazit na vlhkomilné druhy stinných stanovišť.

Na nejceněnějších **hadcových lokalitách Slavkovského lesa** byla vyhlášena **maloplošná chráněná území: Planý vrch (Mnichovské hadce), Vlčí kámen, Pluhův bor, Dominova skalka a Křížky**. Pro Křížky je charakteristická vřesovištní vegetace, která se vyvinula během dlouhodobé extenzivní pastvy. Typickými rostlinnými druhy jsou vřesovec pleťový (*Erica carnea*), vřes obecný (*Calluna vulgaris*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*) a zimostrázek alpský (*Polygala chamaebuxus*), zajímavá je i zakrslá forma jalovce obecného (*Juniperus communis*). Na stinných místech ve štěrbinách a na úpatí skalek rostou kapradiny sleziník hadcový (*Asplenium cuneifolium*) a sleziník nepravý (*Asplenium adulterinum*). Největší raritou je ovšem rožec kuříčkolistý (*Cerastium alsinifolium*), který je českým endemitem a nikde jinde na světě než na hadcích ve Slavkovském lese se nevyskytuje. Vlastní lokalita není z důvodu ochrany přístupná, proto také nelze vystoupit na vrcholovou vyhlídku (817,2 m) s výhledovou růžicí z leštěného hadce. Návrší dominují tři kamenné křížky z roku 1859. <http://www.slavkovskyles.ochranaprirody.cz/>.

Hluboké hvozdy Slavkovského lesa prosluly svým **nerostným bohatstvím**. V nejsvrchnějších partiích intruzí vznikla bohatá ložiska cínwolframových rud, jejichž využívání od raného novověku umožnilo nevídanou prosperitu regionu. Některé pozůstatky po důlní činnosti se staly turistickými cíli, nejbližší je hornický skanzen Krásno. Byl to zejména cín, který z říčních náplavů, tzv. rozsypů rýžovali prospektoři snad už od poloviny druhého tisíciletí př. Kr. Rozrůstající se provozy potřebovaly dostatek vody a dřeva. Voda poháněla důlní a úpravnické mechanismy, dřevo sloužilo jako důlní výztuž, pro dobývání rudy sázením ohně, k výrobě dřevěného uhlí i přímo jako palivo. V roce 1530 byla vyměřena **trasa umělého příkopu, který byl nazván Flossgraben** (v překladu příkop pro plavení dřeva), nyní Stoka nebo **Dlouhá stoka** končí v obci Krásno. Výkopové práce trvaly šest let až do r. 1536. Účel díla byl dvojitý - posílit přívod vody do Slavkovského údolí a sloužit pro dopravu dřeva z kynžvartských lesů. V roce 1533 vydal majitel panství Jan Pluh z Rabštejna první psaná pravidla pro užívání připravovaného vodního díla. Tato byla 24. 4. 1535 vystřídána novým řádem, který přesně specifikoval podmínky pro rozvod vody, řízený hlavním stavidlem Na Dílcích nad Krásnem. Dlouhá stoka měla v té době účtyhodnou délku 24,2 km. Soustava se stále zdokonalovala





a koncem 16. století byla tvořena přes 30 km dlouhou sítí kanálů, která napájela 52 rudních mlýnů. Vlastní stoka byla v té době kolem 2 m široká a 1 m hluboká, měla spád 0,35–0,83 m na 100 metrů a na její trase bylo 35 mostů a 14 stavidel. Součástí díla byl i systém 10 velkých báňských rybníků o celkové ploše přes 7 hektarů. Poslední úpravy spojené s vybudováním betonových mostů a další opravy a rekonstrukce byly provedeny roku 1908, později bylo také částečným zásypem zúženo koryto příkopu. **Dlouhá stoka patří mezi evropsky významná vodní díla**, v roce 2003 byla zapsána do seznamu **kulturních památek ČR**.

### c) Voda

**Osou Slavkovského lesa je řeka Teplá**, která protéká od Mariánských Lázní přes Bečov až do Karlových Varů zaříznutým až kaňonovitým údolím. Území CHKO Slavkovský les hydrologicky náleží z větší části do povodí Ohře, částečně do povodí Mže a Střely. Hlavním tokem, který odvádí vody ze střední části území CHKO, je Teplá.

K dotaci podzemní vody v zájmové oblasti dochází většinou přímou infiltrací dešťových srážek, lokálně i prostřednictvím výstupních cest podzemní vody v zónách u tektonických linií. Voda se pak dostává zejména do zóny přípovrchového rozvolnění horninového masivu, resp. v malé míře i do propustnějších poloh žilných struktur a tektonických zón. Na svazích či v terénních depresích (přes slabou vrstvu kvartérního pokryvu) často vyvěrá na povrch terénu (drobné prameny - mnohdy periodické, pramenní oblasti, zamokřená území apod.), resp. se dostává prostřednictvím údolních náplavů do vodotečí. Generelní směr proudění podzemní vody je předpokládán většinou souhlasně se sklonem terénu. Podzemní voda se vyskytuje většinou mělce pod povrchem terénu na svazích v hloubkách cca 3 - 10 m, při patě svahů a v terénních depresích okolo 1 - 3 m. V horninách předkvartérního podkladu je výskyt podzemní vody vázán na:

- zónu přípovrchového rozvolnění horninového masivu (puklinový i průlinový oběh - nízký, místy i střední stupeň transmisivity)
- žilné polohy a vložky kvarcitů, amfibolitů, erlánů apod. (puklinový oběh - převážně střední stupeň transmisivity)
- zlomy a zlomová pásma s propustnou výplní (hluboký oběh podzemní vody i regionálního významu).

### d) Půda

Dle syntetické půdní mapy jsou trasou dotčeny půdy KAa' kambizem mesobazická, mocnost do 1,0 m. Parcely nemají evidované BPEJ ochrany zemědělského půdního fondu.

### e) Příroda a biota

Podle fytogeografického členění se celá oblast řadí k mezofytiku, do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum. CHKO Slavkovský les je botanicky velice hodnotným územím. Najdeme zde nejen celou řadu zajímavých, vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin ale i opravdové klenoty. Mezi ně bezpochyby patří endemitní druh – rožec kuřičkolistý (*Cerastium alsinifolium*) nebo velmi vzácný svízel sudetský (*Galium sudeticum*).

**Území pokrývají** rozsáhlé smrkové porosty, původní bučiny a bukojedliny se zachovaly jen v nepatrných zbytcích. Lesní komplexy spolu s rašeliništi tvoří jeden velký vodní rezervoár, který příznivě ovlivňuje vodní režim širokého okolí včetně západočeských lázní. K ochraně tohoto území byla v roce 1974 vyhlášena Chráněná krajinná oblast Slavkovský les. Nejcennější přírodní lokality jsou chráněny v téměř třicítce maloplošných území. Jsou mezi nimi malebné skalní útvary, výchozy vzácných hornin, vývěry minerálních vod a plynů, mokřadní louky i rašeliniště. Typickou rostlinou je prha arnika, která je symbolem CHKO. Z dalších vzácných druhů rostlin uvedme alespoň rožec kuřičkolistý (*Cerastium alsinifolium*), svízel sudetský (*Galium sudeticum*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*) a upolín evropský (*Trollius altissimus*).

Zvonek hadincovitý (*Campanula cervicaria*) se nachází přímo na náspu železniční trati (žkm 27,800 - 27,930), nejedná se sice přímo o místo stavby (km 34,000), nicméně je třeba s jeho výskytem počítat, tak aby nemohlo dojít k poškození či zničení rostlin.

Poměrně **bohatá je i fauna** Slavkovského lesa. Není vzácností setkání s jelenem, divokými prasaty nebo liščí rodinkou. V souvislých smrkových porostech žije sýc rousný (*Aegolius funereus*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) a čáp černý (*Ciconia nigra*), pro mokřady jsou typické bekasína otavní (*Galinago gallinago*) a sluka lesní (*Scolopax rusticolla*). Z drobnějšího ptactva žijí ve Slavkovském lese např. datel černý a strakapoud velký. Z plazů je stále ještě poměrně častým druhem dnes již poměrně vzácná zmije obecná. Početná zimoviště netopýrů patří k nejvýznamnějším na západě Čech, často to jsou i opuštěná důlní díla. Charakteristickým motýlem rašelinišť je žluťásek borůvkový (*Colias palaeno*), na vlhkých loukách se vyskytují populace hnědáka chrastavcového (*Euphydryas aurinia*). Tento motýl v zimním období přebýval i ve výklencích Bečovského tunelu. Stavba nebude probíhat v zimních měsících, je tedy předpoklad, že motýli nebudou v tunelu v době stavby. Pokud ano, je nutno motýla přemístit za účasti odborného biologa.

**K zásahu do biotopu ZCHD je třeba stanovisko příslušného OOP.**

## f) Chráněná území

Nástrojem, který pomáhá zajišťovat ekologickou stabilitu krajiny, zajišťuje mj. vzájemnou vazbu ekologicky cenných území, je „Územní systém ekologické stability (ÚSES)“.

Podrobně je území znázorněno v příloze souhrnné technické zprávy Situace AOPK.

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. **V blízkosti zájmové lokality se nachází lokalita soustavy NATURA 2000.** Nejblíže ležící evropsky významné lokality a ptačí oblasti nesmí být vzhledem ke vzdálenosti od předmětné lokality záměrem dotčeny.

Územní systém ekologické stability (ÚSES), dle zákona č.114/1992 Sb. v platném znění, v krajině tvoří soubor funkčně propojených ekosystémů, ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. V rámci nadregionálních, regionálních a místních ÚSES jsou vymezována tzv. biocentra a biokoridory.

V hodnoceném úseku jsou přirozené **biokoridory podél říčního údolí Teplé** a lokální biocentra, oblasti, kde se zachoval původní porost. Jsou předmětem ochrany přírody a spravuje je Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK). Situace AOPK viz příloha č.1 (zdroj: <http://www.geology.cz/extranet/mapy/> ).

V místě se nachází přírodní **rezervace Údolí Teplé ev.č. 1366 (PR)**. PR zaujímá část průlomového, hluboce zaříznutého až kaňonovitého údolí říčky Teplé a jejího levostranného přítoku - Pramenského potoka. Svahy jsou velmi strmé s častými skalními výchozy a kamennými poli. Údolím prochází silnice a železniční trať, bylo zde i několik budov. Významným krajinným prvkem je morfologický fenomén údolí vyznačující se vysokou geologickou a mikroklimatickou diverzitou stanovišť. Lokalita zahrnuje cca 5,5 km dlouhý úsek kaňonovitého údolí říčky Teplé a jejího přítoku - Pramenského potoka mezi obcemi Mnichov a Bečov nad Teplou. Potenciální vegetaci oblasti představuje svaz bikových bučin Luzulo-Fagion (okolí kaňonu), vegetace suťových lesů svazu Tilio-Acerion a borů svazu Dicrano-Pinion (skalní hrany). Prostor údolní nivy pak zaujímá vegetace olšových luhů podsvazu Alnenion glutinoso-incanae. Dnes je ovšem většina porostů na svazích nahrazena hospodářskými, převážně smrkovými porosty. Z ryb převládají druhy pstruh obecný a vranka obecná. Průzkum malakofunay (Dvořák 2008) našel bohaté společenstvo (49 druhů). Převažují druhy lesní, dosti silně jsou zastoupeny i druhy vlhkých až velmi vlhkých stanovišť. Z jednotlivých druhů stojí za zmínku dva zranitelné druhy *Euconulis pratincta* a *Semilinax kotulae*, nejvzácnější je pak ohrožený druh *Perpolita petronella*. Dále byl také sledován výskyt fytofágních brouků z čeledí Chrysomelidae sensu lato (zjištěno 84 druhů), Bruchidae (zjištěny 3 druhy), Anthribidae (zjištěn 1 druh) a Curculinidae



sensu lato (zjištěno 116 druhů). Druhovká pestrost tedy byla vysoká, což je ovšem dáno také velkou rozlohou PR a v důsledku toho dosti širokou škálou odlišných stanovišť.

**Chráněná krajinná oblast Slavkovský les** byla zřízena Výnosem ministerstva kultury ČR ze dne 3. května 1974 č. j. 7657/74. Výnos byl uveřejněn ve Věstníku ministerstva školství a ministerstva kultury č. 6 ze dne 20. 6. 1974, oznámení o vydání výnosu bylo uveřejněno ve Sbírce zákonů ČSSR, částka 10, ročník 1974. Součástí výnosu je příloha, kterou se vymezuje území CHKO (mapa, viz Čl. 7 Výnosu). Zároveň s výnosem byl vydán statut CHKO Slavkovský les, kterým se zřizuje správa CHKO a vymezuje její působnost. CHKO Slavkovský les je významným územím v rámci evropské soustavy Natura 2000.

Mimo jiné je na celém území CHKO **zakázáno: "vjíždět a setrvávat s motorovými vozidly a obytnými přívěsy mimo silnice a místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody..."**

#### **Natura 2000**

Nejbližší Evropsky významná lokalita (EVL) se nachází řádově desítky metrů od plánovaného záměru (EVL Teplá s přítoky a Otročínský potok), další EVL je vzdálena cca 1,7 km (EVL Bečovské lesní rybníky) a cca 4 km EVL Úpolínová louka - Křížky. Je nutno vyloučit vliv záměru na soustavu NATURA 2000.

Stavba nesmí mít významný vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti."

#### **Památné stromy**

V dotčeném území záměru ani v jeho těsné blízkosti se památné stromy nenacházejí.

#### **Ochrana krajinného rázu a přírodní parky**

Záměrem nedojde ke snížení hodnot krajiny. Zásah do zákonných charakteristik krajinného rázu bude nulový (žádný).

#### **Ochrana rostlin a živočichů**

Na základě archivních pramenů a znalosti stavebních postupů lze konstatovat, že záměr rekonstrukce tunelu nezvýší významně celkovou ekologickou zátěž území tak, aby stavba v daném území nemohla být realizována a lze konstatovat, že je realizace stavby únosná pro dané území a **nezapříčiní závažné zásahy, které by se mohly dotknout zájmů chráněných podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny § 67.**

#### **Vztah k procesu EIA**

Dle metodického výkladu přílohy č. 1 k zákonu o posuzování vlivů na životní prostředí a souvisejících ustanovení, které vydalo Ministerstvo životního prostředí rozsah stavby svou povahou nenaplnuje dikci bodu 44 (Celostátní železniční dráhy). Pro předmětný záměr není zpracováno oznámení EIA dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

#### **g) Vliv stavby na kulturní památky a archeologické nálezy.**

V lokalitě záměru se nenachází žádná kulturní památka typu světového kulturního dědictví ani zde nejsou evidovány městské či vesnice památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace.

Severní branou do Slavkovského lesa je **starobylé město Loket**. Loketský hrad na skalisku v ohybu řeky Ohře byl za Lucemburků několikrát sídlem členů královského rodu. S Loktem v minulosti soupeřil **Bečov nad Teplou**. V **bečovském zámku** je uložen relikviář sv. Maura, který je po korunovačních klenotech druhou nejvýznamnější relikvií v rámci celé České republiky.

## 2.13 PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Sanace je v Karlovarském kraji, okres Karlovy Vary, regionální dráha číslo 105 Mariánské Lázně - Karlovy Vary, mezistaniční úsek Bečov n.Teplou – Krásný Jez, staničení úseku úpravy km 33,950 – km 34,250.

Traťová technologie počátečního a cílového stavu zůstane stejná.

Rozsah provozu osobní dopravy na regionální trati č. 105 (č.dle jízdního řádu) DÚ 02412 je dle platného GVD 2020/2021 vedeno v dotčeném úseku v pracovní den celkem 22 vlaků osobní dopravy, v sobotu a neděli 12 vlaků. Vlaky jezdí v dopolední a odpolední špičce zhruba po 1,5 hod., v dopravním sedle po 2 hodinách.

Nákladní doprava v úseku Mariánské Lázně - Karlovy Vary je dle GVD 2020/2021 jsou dvakrát týdně dva pravidelné vlaky dopravce ČD Cargo, a.s..

Návrh opatření na zajištění železniční dopravy po dobu stavby – náhradní autobusová doprava.

## 2.14 OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci stavby se nezřizuje ani neruší žádné zařízení CO. Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva se nedotýkají stavby „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“.

## 2.15 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Stručný popis problematiky viz. kapitola Základní předpoklady stavby. S ohledem na rozsah liniové stavby je problematika dokladována v samostatné příloze F Zásady organizace výstavby.

Zábor staveniště je poblíž portálů. Drážní doprava bude řešena z nádraží. Výjezd stavebních aut ze stavby bude řádně označen. Úplné uzavření komunikací nebude potřeba.

## 2.16 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V rámci projektu stavby „Rekonstrukce Bečovského tunelu na trati Mariánské Lázně - Karlovy Vary dol. n.“ byl proveden hydraulický výpočet posouzení tunelové stoky se slovním komentářem je v příloze TZ SO 101. Cílem výpočtu bylo stanovit kapacity stávajícího potrubí.

Kapacita tunelové stoky je nadbytečná, dle prvního grafu je kapacita na výtoku po svedení vody z tunelu 61 l/s. Přitoky do tunelu se pohybují v jednotkách l/s i při deštivém počasí, při kterém jsou portálové úseky více dotovány. Tunelová stoka má tedy řádově vyšší kapacitu než je potřeba.

Výtok z tunelové stoky je pod výjezdem z tunelu převeden do drenážního potrubí DN200, které probíhá podél koleje, a ve vzdálenosti cca 42 m od portálu tunelu je vyústěno do otevřeného rigolu. Potrubí je z trub polypropylenových (PP) korugovaných.

Před výtokem drenáže u výjezdu bude na potrubí zřízena **vsakovací šachta**.

Šachta je sestavena z kanalizačních šachtových skruží profilu DN1200. Na horní skruž je osazena zákrytová deska se vstupním otvorem DN800 krytým v úrovni upraveného terénu poklopem z tvárné litiny DN800 s ventilací. Prefabrikované díly budou vystrojeny žebříkovými stupadly.

Šachta je zřízena v otevřeném výkopu, osazena na šterkovém polštáři (podsypu) frakce 32/63 mm, tloušťky 300 mm. Obsyp šachty do úrovně 200 mm nad vrchol drenážního potrubí bude šterkem stejné frakce jako podkladní polštář.

Podsyp a obsyp bude při styku s horninou oddělen filtrační separační geotextilií plošné hmotnosti 300g/m<sup>2</sup>, s odolností proti statickému protržení (CBR) min. 2,5 kN. Geotextilie se ukládá s přesahem min. 300 mm.



Referenční výrobky :   prefabrikované betonové šachtové díly výrobce B&BC, a.s.  
netkaná geotextilie NETEX z nerecyklovaného polypropylenu s trvanlivostí min. 50 let (Juta a.s.)

Napojení drenážního potrubí na šachtu

Po provedení výkopu bude potrubí přerušeno v délce cca 2,5 m. Pro napojení potrubí na šachtu budou v šachtové skruži provedeny jádrové vývrty podle skutečné polohy stávajícího potrubí a vnějšího průměru trubky. Propojení stávajícího potrubí s šachtou bude pomocí přesuvek pro korugované potrubí.

**Obvod portálů** a navazujících zárubních zdí bude povrchově odvodněn zpevněným příkop z příkopových betonových tvárnic ukládaných do suchého betonu. Povrch v okolí bude ohumusován a zatravněn. Vyústění bude upraveno kamenným pohozením pro přirozenou infiltraci odváděných vod. Levá strana vjezdového portálu bude vyvedena do navazujícího drážního příkopu.

**Cílem odvodnění trati** a tunelu je v maximální možné míře minimalizovat vliv vody na konstrukci tunelu a portálů a okolí tj. co nejméně konstrukce narušit při dlouhodobé životnosti a stabilitě. Cílem je likvidovat srážkové a podzemní vody vsakem poblíž místa výskytu, případně je svést mimo tunel, nebo do vsakovacího objektu.

### 3 PŘÍLOHY

#### Situace AOPK

##### ČGS - údaje o území

##### Úložné místo těžebního odpadu

- rizikové opuštěné úložné místo
- sanované rizikové opuštěné úložné místo
- hodnocené opuštěné úložné místo
- opuštěné úložné místo

##### Oznámené důlní dílo

- ✕ Staré důlní dílo
- ✕ Opuštěné důlní dílo
- ✕ Opuštěné průzkumné důlní dílo
- ✕ Není důlní dílo

##### Poddolované území



#### Legenda



##### Natura 2000

Ptačí oblast



Evropsky významná lokalita (EVL)



##### Mezinárodně významné části přírody

Mokřady Ramsarské úmluvy



Geoparky UNESCO



Biosférické rezervace



##### Památné stromy

Památné stromy s určenou polohou jedinců



Památné stromy bez určení polohy jedinců - linie

— památné stromy bez určení polohy jedinců - linie

Památné stromy bez určení polohy jedinců - polygony

■ památné stromy bez určení polohy jedinců - polygony

##### Toky s populací raka kamenáče

Vodní plochy s populací raka kamenáče



Toky s populací raka kamenáče





