








			ČÍSLO SOUPRAVY:
	01/2022	ROZDĚLENÍ A AKTUALIZACE DOKUMENTACE	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	<b>EXPROJEKT s.r.o.</b> <b>Heršpická 758/13</b> <b>619 00 Brno</b>	tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@expprojekt.cz ID: dh84e85
---	--	--

OBJEDNATEL:		 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Jaroslav Šmíd 		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Jaroslav Šmíd 	VYPRACOVAL Ing. Jaroslav Šmíd 	KONTROLOVAL Ing. Ivana Havlíková 	
KRAJ: Olomoucký		POVĚŘENÝ OÚ: Lipová-lázně/ k.ú. Dolní Lipová		STUPEŇ: DÚSP	
Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka				ZAK. ČÍSLO 002-2019	
				MĚŘÍTKO -	POČET FORMÁTŮ 137 x A4
				DATUM: 01/2022	
Souhrnná část				ČÁST DOKUM. B	PŘÍLOHA B

STAVBA: **Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka**

STUPEŇ: **Dokumentace pro společné povolení (DUSP)**

## **B. Souhrnná část**

**OBSAH:**

<b>B.</b>	<b>SOUHRNNÁ ČÁST .....</b>	<b>2</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:.....</b>	<b>4</b>
<b>B1.</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>5</b>
B1.1	Zhodnocení staveniště .....	5
B1.2	Průzkumy a podklady .....	5
B1.3	Ochranná pásma .....	5
B1.4	Koncepce stavby .....	7
B1.5	Údaje o splnění stanovených podmínek .....	13
B1.6	Příprava pro výstavbu .....	13
B1.7	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí .....	14
B1.8	Výjimky z předpisů .....	14
<b>B2.</b>	<b>PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE .....</b>	<b>15</b>
<b>B3.</b>	<b>VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>15</b>
<b>B4.</b>	<b>ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY .....</b>	<b>15</b>
<b>B5.</b>	<b>ENERGETICKÉ VÝPOČTY .....</b>	<b>16</b>
<b>B6.</b>	<b>PROTIKOROZNÍ OCHRANA .....</b>	<b>16</b>
<b>B7.</b>	<b>GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI .....</b>	<b>16</b>
<b>B8.</b>	<b>DOPRAVNÍ OPATŘENÍ .....</b>	<b>16</b>
<b>B9.</b>	<b>TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ .....</b>	<b>17</b>
<b>B10.</b>	<b>ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA .....</b>	<b>17</b>
<b>B11.</b>	<b>OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>17</b>
<b>B12.</b>	<b>OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>17</b>
<b>B13.</b>	<b>BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....</b>	<b>17</b>
	Příloha č.1 – Geotechnický průzkum pražcového podloží .....	19
	Příloha č.2 – Provozní a dopravní technologie .....	20
	Příloha č.3 – Odpadové hospodářství .....	21
	Příloha č.4 – Plán BOZP .....	22
	Příloha č.5 – Požárně-bezpečnostní řešení stavby .....	23

### **Seznam použitých zkratk:**

CDP – Centrální dispečerské pracoviště  
CETIN - Česká telekomunikační infrastruktura a.s.  
ČSN – česká technická norma  
ČSN EN – harmonizovaná evropská norma  
DDTS – Dálková diagnostika technologických systémů  
GŘ – Generální ředitelství  
HZS – hasičská záchranný systém  
IP – Internet protocol  
IS – informační systém  
KJŘ – knižní jízdní řád  
KS – kamerový systém  
OŘ – Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Oblastní ředitelství  
PS – provozní soubor  
PZZ – přejezdové zabezpečovací zařízení  
RD – reléový domek  
RÚ – rozhlasová ústředna  
SO – stavební objekt  
STL – středotlaký plynovod  
SÚS – správa a údržba silnic  
SŽDC – Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
SŽG – Správa železniční geodézie  
TK – temeno kolejnice  
TNŽ – Technická norma železnice  
TP – technické podmínky  
TTP - tabulky traťových poměrů  
TÚDC – Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Technická ústředna dopravní cesty  
TZ – technická zpráva  
VaK – Vodovody a kanalizace  
VO – veřejné osvětlení  
Zast. – zastávka



## B1. Souhrnná technická zpráva

### B1.1 Zhodnocení staveniště

Rekonstrukce železniční zastávky Lipová Lázně zastávka bude probíhat dle „Prohlášení o dráze“ na celostátní dráze Mikulovice st. hr. - Hanušovice. Stavba se nachází v převážné míře na drážním pozemku ve vlastnictví České republiky, právo hospodaření s majetkem státu má SŽDC, s. o. Všechny dotčené pozemky jsou určeny pro provozování dráhy, respektive jsou situovány v ochranném pásmu dráhy.

Stavební práce proběhnou v km 33,204 – 33,777, tento kilometrický rozsah je dán pracemi na směrové a výškové úpravě železničního svršku.

### B1.2 Průzkumy a podklady

#### a) Údaje o provedených průzkumech

- Místní šetření lokality – fotodokumentace (Exprojekt s.r.o. 3/2019)
- Geodetické zaměření (SŽG Olomouc; Exprojekt s.r.o.)
- inženýrsko-geologický průzkum pražcového podloží (Consultest s. r. o. 7/2019)
- inženýrsko-geologický průzkum podloží náspu (AGS Hruby s.r.o. 5/2019)
- pedologický průzkum (Invek s.r.o. 8/2019)

#### b) Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

Bude prověřena geotechnickým průzkumem.

#### c) Geodetické a mapové podklady

Pro účely projektových prací bylo k dispozici geodetické zaměření stávajícího stavu a aktuální katastrální mapa v digitalizované podobě. Dále byly od jednotlivých vlastníků a správců zjištěny polohy stávajících sítí a zařízení a překresleny do souhrnného digitálního podkladu.

### B1.3 Ochranná pásma

#### a) Stávající ochranná pásma

##### Ochranné pásmo dráhy:

Stavba v celém rozsahu (včetně zařízení stavenišť) je navrhována v ochranném pásmu dráhy dle zák. č. 266/1994 Sb. o drahách a dle vyhl. č. 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah. Ochranné pásmo je stanoveno v šířce 60 m (pro  $V \leq 160$  km/h) od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy. Dle zápisů v katastru nemovitostí je hranice drážního pozemku vyznačena ve výkresové části dokumentace.

##### Ochranné pásmo lesa:

Stavba se dle zák. č. 289/1995 Sb. o lesích v platném znění **nenachází** v ochranném pásmu lesa (do 50 m od hranice lesních pozemků).

##### Silniční ochranné pásmo:

Dle zákona č. 13/1997 Sb. se stavba **nachází** v ochranném silničním pásmu:

- účelová komunikace vedoucí přes přejezd P4300 (zast. Lipová Lázně z.)
- silnice III/45319 (zast. Lipová Lázně z.)

Ochranná pásma, daná uvedeným zákonem, jsou následující:

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| - dálnice a rychlostní komunikace              | 100 m od osy krajního jízdního pruhu |
| - silnice I. třídy                             | 50 m                                 |
| - silnice II. a III. třídy a místní komunikace | 15 m                                 |

#### Ochranné pásmo elektrického vedení:

Stavba (zastávka Lipová Lázně zast.) se **nachází** v ochranném pásmu elektrického vedení. Dle charakteru je ochranné pásmo elektrických vedení podle zákona č. 458/2000 Sb. následující:

- zemní kabelové vedení do 110 kV 1 m od krajního kabelu na každou stranu
- ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:
  - u napětí nad 1 kV do 35 kV 7 m
  - u napětí nad 35 kV do 110 kV 12 m
  - u napětí nad 110 kV do 220 kV 15 m
  - u napětí nad 220 kV do 400 kV 20 m

#### Ochranné pásmo telekomunikací:

Stavba **zasahuje** do ochranných pásem podzemních telekomunikačních vedení, které je dle zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích 1,5 m od krajního vodiče obě strany. Jedná se o kabely v majetku společnosti SŽDC (SSZT), ČD-Telematika, CETIN.

#### Ochranné pásmo plynovodů:

Stavba zastávky Lipová Lázně zast. se **nachází** v ochranném pásmu plynovodu, v blízkosti stavby je veden STL plynovod společnosti GasNet, s.r.o. a je třeba dodržet všechny podmínky vyplývající z jejich stanoviska ke stavbě.

Ze zákona č. 485/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- |  |      |
|--|------|
| - u plynovodů a přípojek do průměru 200 mm                               | 4 m  |
| - u plynovodů a přípojek od průměru 200 mm do 500 mm                     | 8 m  |
| - u plynovodů a přípojek nad průměr 500 mm                               | 12 m |
| - u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území | 1 m  |

#### Ochranná pásma vodovodů a kanalizací:

Stavba se **nachází** v ochranném pásmu vodovodu společnosti VaK Jesenicka, a.s. a je třeba dodržet všechny podmínky vyplývající z jejich stanoviska ke stavbě.

Ochranná pásma jsou dle zákona č. 274/2001 Sb. vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

#### Ochranná pásma vodních zdrojů

Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu vodního zdroje.

Zhotovitel před zahájením stavby vypracuje plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) tak, jak je stanoveno §39 odst. 2 písm. b) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění, pro místa vyjma ochranných pásem vod.

#### **b) Údaje o chráněných ložiskových území, zajištění stavby proti účinkům poddolování**

Netýká se. V oblasti stavby ani v jejím nejbližším okruhu nejsou žádná chráněná ložisková území. Není třeba zajištění stavby proti účinkům poddolování.

#### **c) Údaje o zeleni**

Realizace záměru nevyvolá zásah do lesních pozemků. V souvislosti s výstavbou zastávky dojde k dotčení dřevin rostoucích mimo les – budou vykáceny čtyři stromy na zastávce Lipová Lázně zast., které zasahují do rozhledových trojúhelníků přejezdu.

#### **Údaje o záboru ZPF a LPF**

Realizace záměru nevyvolá zásah do pozemků ZPF ani LPF.

### **B1.4 Koncepce stavby**

#### **a) Účel stavby**

Účelem rekonstrukce železniční zastávky je odstranění nevyhovujícího stavu současného nástupiště, zvýšení bezpečnosti a komfortu cestujících, zřízení bezbariérového přístupu, zvýšení životnosti a usnadnění údržby jednotlivých součástí železniční infrastruktury.

#### **b) Dodržení obecně technických požadavků na výstavbu**

Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. - navržené řešení stavby je v podrobnostech dokumentace pro stavební řízení v souladu se všemi paragrafy vyhlášky, které se na tento charakter stavby a stupeň přípravy stavby vztahují.

Vyhl. č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhlášek č. 269/2009 Sb., č. 22/2010 Sb., č. 20/2011 Sb. a č. 431/2012 Sb. - navržené řešení stavby je v souladu se všemi paragrafy vyhlášky, které se vztahují k umístování stavby.

#### **c) Architektonické a urbanistické začlenění stavby do krajiny**

Jedná se o rekonstrukci zastávky ve stávající poloze, bez zásadních změn celkového vzhledu. Pro lepší začlenění přístřešku do podhorského prostředí byl zvolen typ s valbovou střechou.

#### **d) Navržené technické řešení SO a PS**

##### OBECNĚ

Stavba je rozdělena z technického, funkčního a prostorového hlediska do logických celků – stavebních objektů. Každý celek je specifikován jedinečným číslem a jménem. Dále jsou SO rozděleny v souladu se směrnicí SŽDC GR č. 11/2006 na vyšší celky D. Technologická část a E. Stavební část a dále na podcelky.

### POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ V JEDNOTLIVÝCH PS / SO

#### **D.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

##### **D.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)**

##### PS 20 Lipová Lázně zast., úprava zabezpečovací kabelizace

**stávající stav:**

V blízkosti zastávky se nachází dva přejezdy. A to nezabezpečený přejezd P4300 žkm 33,257 (v bezprostřední blízkosti zastávky) a přejezd P4301 žkm 33,504 s PZS v RD.

**nový stav:**

Zabezpečovací zařízení není ve stavbě všeobecně řešeno, bude provedeno pouze přeložení a ošetření dotčené kabelizace v okolí přejezdů (TZZ). Případně se provedou nezbytné úpravy (související se stavbou) v RD a jeho okolí, kvůli natažení nové kabelizace, umístění nové sdělovací skříně atd. Dále budou ve stavbě v rámci možností připraveny kabelové trasy pro budoucí zabezpečovací zařízení u přejezdu v žkm 33,257.

## **D.2 Železniční sdělovací zařízení**

### **D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů**

#### PS 21 Lipová Lázně zast., úprava sdělovací kabelizace SŽDC

**stávající stav:**

Dotčeným prostorem stavby je v současné době vedena hlavní kabelová trasa, obsahující TK a HDPE trubku. V blízké době by měl být do této prázdné trubky v rámci jiné samostatné stavby zafouknut nový DOK (72vl.SM), který pravděpodobně nebude v objektu RD vyveden.

**nový stav:**

Stávající trasa TK a trubky HDPE bude dotčena stavbou, proto se počítá s jejím přeložením a dodatečnou ochranou. Je navrženo, aby trasa byla vedena v těsné blízkosti hranice drážního pozemku. Nová trasa začne cca v žkm 33,240 již před přejezdem P4300 v km 33,257, dále povede kolem nového nástupiště a přístřešku až k zúženému prostoru v zářezu, kde bude trasa vedena v kraji pozemku, na upraveném svahu, až k RD u přejezdu 33,504 (P4301). V této finální trase budou vedeny i ostatní kabely v rámci této stavby. V zúženém prostoru zářezu bude nutné, kromě stavebních uprav rigolu a svahu, vést kabely v dodatečné ochraně (žlaby, kabelovod atd.). Pro potřeby stavby bude v rohu RD (pod upravenou polici) umístěn nový menší 19" rack pro ukončení výpichu z DOK a pro instalaci nové technologie pro nový IS, rozhlas, DDTS, kamerový systém, atd. V tomto racku bude ukončena i potřebná kabeláž a přenosové prvky.

S ohledem na výstavbu nového DOK (v jiné stavbě) bude v rámci tohoto PS proveden oboustranný výpich sdělovacích a zabezpečovacích vláken z DOK a jejich ukončení v nové skříně 19"/32U. Pro účely výpichu bude na trubce HDPE umístěna nová plastová komora, z které povede nová dvojice trubek HDPE do stávajícího reléového domku.

#### PS 30 Přenosové zařízení

**stávající stav:**

V současné době není na zastávce Lipová Lázně zastávka provozováno žádné přenosové zařízení.

**nový stav:**

**Bude aktualizováno**

### **D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)**

#### PS 22 Lipová Lázně zast., rozhlasové zařízení

**stávající stav:**

Nyní není na zastávce instalován žádný rozhlasový systém.

**nový stav:**

V zastávce bude dále realizován nový rozhlasový systém, který bude sestávat cca ze tří reproduktorů umístěných na nových stožárech osvětlení nástupiště (směřovat budou k ŽST Jeseník). Nová rozhlasová ústředna v IP provedení o výkonu cca 100W bude umístěna v novém racku v RD a bude ovládaná ze stávajícího rozhl systému v ŽST Jeseník (musí být kompatibilní s tímto systémem).

PS 24 Lipová Lázně zast., informační systém

**stávající stav:**

Nyní není na zastávce instalován žádný informační systém.

**nový stav:**

V rámci nového informačního systému IS bude nainstalována jedna odjezdová tabule, která bude svými parametry odpovídat aktuálním požadavkům SŽDC na zastávku takového rozsahu, např směrnici 118. Tabule bude situovaná rovnoběžně s kolejemi a bude v blízkosti nového přístřešku pro cestující. Tabule bude ovládána a řízena z ŽST Jeseník, kde je stávajícího pracoviště IS a inf. server (musí být kompatibilní s tímto systémem). Připojení tabule bude přes nový převodník IP, který bude s ostatní potřebnou technologií instalován v novém 19" racku v nedalekém RD u přejezdu.

PS 25 Lipová Lázně zast., kamerový systém

**stávající stav:**

Nyní není na zastávce instalován žádný kamerový systém.

**nový stav:**

V rámci stavby bude v zastávce provedena příprava pro budoucí instalaci kamerového systému. Příprava bude spočívat v instalaci dvou trubek HDPE (pro NN kabel, pro optické kabely) k předpokládaným místům umístění IP kamer, které by měly být v budoucnu umístěny na samostatných stožárech na obou koncích nástupiště tak, aby kamery mířily proti sobě. V 19" skřini (viz PS21) bude rezervován prostor pro potřebnou technologii kamerového systému (server, záznam, převodníky atd.) v RD u přejezdu, jeho ovládání se předpokládá z rozšířeného stávajícího pracoviště v ŽST Jeseník.

## **D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení**

PS 23 Lipová Lázně zast., doplnění DDTS a dispečerských pracovišť

**stávající stav:**

Zastávka není nyní začleněna do systému DDTS a ani jinak dálkově ovládána.

**nový stav:**

Předmětem provozních souborů DDTS je, v koordinaci s SO napájení, zapojení určených technických zařízení, sdělovacích a silnoproudých zařízení do systému dálkové diagnostiky žel. infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE .

V rámci tohoto PS bude dále provedeny potřebné úpravy v nadřazené stanici Jeseník (které nejsou již zahrnuty u příslušných PS IS či rozhlasu), kde jsou již zbudovány obslužné pracoviště pro budované technologie (IS, rozhlas, DDTS atd.). V rámci úprav budou doplněny i příslušné dohledové pracoviště (CDP, ED, SŽE, ST ...) o novou lokalitu, dle požadavků provozovatele.

Z důvodu navazování na již vybudovanou technologii bude veškeré dodané zařízení v rámci tohoto PS kompatibilní s již provozovaným zařízením v dotčené oblasti.

## E.1 Inženýrské objekty

### E.1.1 Železniční svršek a spodek

#### SO 20 Lipová Lázně zast., železniční svršek a spodek

##### **stávající stav:**

Kolej podél nástupiště je tvořena kolejnicemi S49 z roku 1974 na dřevěných pražcích. Kolej nejeví známky výraznějších závad nad rámec běžného opotřebení. Kolej je stykovaná, v přímé v délce 145 m svařená. Kolejové lože je znečištěné, v km 33,3 se vyskytuje blátivé místo. Těleso v zářezu nedostačuje pro vytvoření drážní stezky ani normového příkopu, je zde pouze mělký rigol. Svah zářezu v km 33,260 – 33,4 byl nedávno po sesuvu upraven na menší příčný sklon. Od km 33,4, kde je vyústění trativodů z přilehlého pozemku, teče v rigolu voda. I přes nedostatečnou hloubku se odvodnění jeví funkční, voda odtéká k přejezdu ev. km 33,504 a dále do propustku ev. km 33,498.

##### **nový stav:**

Návrh nové osy koleje je koordinován se zpracovávaným projektem SŽG. Z důvodu umístění nástupiště výšky 550 mm nad TK je první oblouk řešen jako složený s poloměrem 300 m. Vzhledem k inflexnímu bodu v km 33,498 a krátké mezipřímé v km 33, 678 je navržen rozsah SVÚ až do km 33, 776 s přípravou na zvýšení rychlosti na  $V=V_{130}=60$  km/h (v rámci výhledové rekonstrukce úseku Lipová Lázně – Jeseník). Nový svršek tvaru 49 E1/ B03 je navržen v délce 120 m v km 33,260 – 33,380. Vzhledem k dostatečně únosnému podloží koleje bude stávající zemní plán pouze srovnána do příčného sklonu a přehutněna. Odvodnění je řešeno příkopovou zídkou (žlaby J-velké) v oblasti nástupiště a přilehlého zářezu vlevo. Tato příkopová zídka bude vyústěna do stávající vtokové jímky propustku ev. km 33,498, která bude tomuto zaústění přizpůsobena. Mezi nástupištěm a přejezdem ev. km 33,504 bude upraven pravý rigol a přilehlý zářezový svah, aby na korunu svahu mohly být přeloženy kabely a nebylo nutné je při navazující stavbě překládat znova. Součástí bude zárubní zídka z pražcové rovinaniny v délce 40,8 m.

### E.1.2 Nástupiště

#### SO 21 Lipová Lázně zast., nástupiště

##### **stávající stav:**

Stávající nástupiště je v délce 124 m s výškou nástupní hrany 250 mm nad TK. Nástupiště je konstrukce SUDOP s povrchem z betonových nástupištních desek. Povrch nástupiště je nerovný, nástupištní desky jsou popraskané, lokálně se převracejí.

##### **nový stav:**

Nástupiště bude s ohledem na požadavky objednatele dopravy rekonstruováno v délce 90 m. Nástupiště typu H výšky 550 mm nad TK a šířky 2,5 m je situováno ve stávající poloze. Vzhledem k rozhledovým poměrům na přejezdu ev. km 33,257 nelze nástupiště ukončit zábradlím (ani na jednom konci), zároveň je nutné přístupový chodník s ohledem na výhledové PZZ odsunout od koleje. Proto bude nástupiště na obou stranách ukončeno obrubníkem a mírným svahem s využitím dvou šikmých dílů H (odsazených na 2,5 m od osy koleje), aby výškový rozdíl nepřesáhl 0,5 m. Voda z nástupiště bude svedena příčným sklonem 2,5% od koleje a bude volně odtékat na přilehlou zatravněnou plochu. Na nástupišti bude osazen mobiliář – lavička, odpadkový koš a nádoba na posypový materiál.

### E.1.5 Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)

### E.2 Pozemní stavební objekty



## E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

### SO 23 Lipová Lázně zast., přístřešek pro cestující

#### **stávající stav:**

Nosná konstrukce stávajícího přístřešku sestává z příčných svařovaných rámu z ocelových trubek spojených v úrovni střechy vaznicemi taktéž z ocelových trubek. Sloupky rámu jsou ukotveny do země pomocí betonových patek. Střecha pultová - bednění z prken, krytina - asfaltové pásy (IPA), svislé konstrukce – opláštění z prken, podlaha – betonová dlažba, dlaždice 30x30x3 cm do pískového lože.

#### **nový stav:**

Stávající přístřešek bude odstraněn včetně základových konstrukcí. Nový přístřešek je navrhován prefabrikovaný typu „U“ v provedení „antivandal“. Bude použit jeden dílec přístřešku s půdorysnými rozměry 4,0 x 1,8 m. Střecha bude valbová s dřevěným krovem a krytinou z poplastovaného plechu imitující pálenou tašku. Dešťové vody ze střechy budou odvedeny do vsakovací jímky. Součástí přístřešku bude lavička pro cestující, druhá lavička mimo přístřešek a koš na tříděný i směsný odpad.

## E.2.4 Orientační systém

### SO 24 Lipová lázně zast., orientační systém

#### **stávající stav:**

Na zastávce je osazena tabule s názvem zastávky a tabule se směry jízdy vlaků.

#### **nový stav:**

Stávající prvky orientačního systému budou demontovány. Nový orientační systém je navržen v souladu se směrnicí SŽDC č. 118. Vzhledem k délce nástupiště pod 100 m nebude toto členěno na sektory. V rámci návrhu nového orientačního systému budou osazeny:

- Plechové tabule s názvem zastávky na sloupcích do betonových patek 3 ks – 1 ks rovnoběžně s osou koleje přibližně uprostřed nástupiště, 2 ks 100 m před nástupištěm šikmo k ose koleje, aby označení bylo viditelné z příjezdového vlaku.
- tabule se směry jízdy vlaků na sloupcích tabule s názvem zastávky, která bude na nástupišti 1ks
- piktogramy 3 ks – 1 ks „kouření zakázáno“ na osvětlovací stožár OS1, 2 ks „zákaz vstupu“ na sloupky na koncích nástupiště.

## E.3 Trakční a energetická zařízení

### E.3.6. Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

#### SO 25 Lipová Lázně z., úprava kabelových rozvodů a osvětlení

#### **stávající stav:**

V současné době je osvětlení zastávky napájeno společně s VO obce. Stožárky jsou již zastaralé a nelze je dále využít.

#### **nový stav:**

Pro osvětlení nástupiště a přístupové cesty budou instalovány nové sklopné osvětlovací stožárky o výšce 5,5m. Osvětlení nového přístřešku pro cestující bude provedeno LED svítidlem typu antivandal.

Jelikož se v blízkosti nachází přejezd v km 33,504, bude využita stávající 3f přípojka tohoto přejezdu pro napájení osvětlení na zastávce - přípojka pro PZS je zánovní, byla realizována v rámci DOZ trati Mikulovice - Jeseník.

**e) Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby**

V době zpracování projektu se předpokládá období výstavby duben/červen roku 2020. Stavba bude probíhat za plného vyloučení provozu po dobu dvaceti dnů.

**f) Požadavky stavby na zdroje**

Zvýšená potřeba odběru elektrické energie pro zastávku Lipová Lázně zast. bude kryta ze stávající přípojky napájení RD přejezdu v km 33,504 (P4301).

**g) Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci**

Stavba řeší odvedení srážkových vod ze železničního spodku, nástupišť a střech přístřešku. Voda ze železničního spodku je odváděna příčným do příkopů, rigolů či příkopové zídky. Voda z nástupiště a přístupových chodníků bude volně odtékat na přilehlý terén. Voda ze střech přístřešků bude svedena do vsakovací jámky.

**h) Napojení na dopravní systém**

Předpokládá se příchod převážně pěších cestujících z blízké zástavby. Parkovací místa zde nemají smysl z důvodu zastavování jen některých vlaků – pro řidiče je výhodnější přestoupit na vlak v blízkých Lipových Lázních nebo Jeseníku. Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Ve stavbě je navrženo kácení. Rozsah a umístění náhradní výsadby bude upřesněn.

**i) Bezpečnost práce**

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno respektovat zejména následující předpisy (v aktuálním znění):

- Vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.363/2005 Sb.
- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob1 Vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽDC (ČSD) T100 Provoz zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst

Plán BOZP je součástí přílohy č. 6 této části dokumentace.

**j) Užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, bezbariérové řešení stavby**

Je řešeno v odstavci B.13.

**k) Související investice, nároky na jejich zabezpečení**

- Vybudování nového kamerového systému je mimo jiné podmíněno realizací nového DOK na dané trati (v rámci jiné stavby). V této stavbě bude provedena pouze stavební příprava



- V traťových úsecích Hanušovice – Jindřichov na Mor. a Lipová Lázně – Jeseník bude v budoucnu provedena rekonstrukce/oprava trati. Tato stavba je navržena tak, aby bylo možné bez problémů navázat a nedošlo ke zmaření investice (např. z nutnosti opětovné překládky kabelů).
- Přejezd P4300 ev. km 33,257 bude v rámci jiné stavby osazen PZZ. V této stavbě proběhne pouze příprava v položení kabelových chrániček a řešení přístupové cesty tak, aby bylo možné osadit výstražníky.

## B1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek

### a) Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

S ohledem na charakter stavby (rekonstrukce zastávky ve stávající poloze) budou místně příslušné stavební úřady požádány o vydání vyjádření o souladu navrhované stavby se záměry územního plánování dle § 15.

### b) Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Stavba nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Příslušné vyjádření je v části H. Doklady.

### c) Změny oproti předchozímu stupni dokumentace, dodržení kapacitních údajů

Předchozí stupeň dokumentace není.

## B1.6 Příprava pro výstavbu

### a) Uvolnění staveniště

Uvolnění staveniště vyžaduje umožnění vjezdu na oblast trvalého záboru na pozemku parc. 506/1 v k.ú. Hanušovice a umožnění příjezdu k pozemku 1198 v k.ú. Dolní Lipová přes pozemek parc. č. 1180 ve vlastnictví obce Lipová-lázně. Potřebné úpravy staveniště se provedou v rámci zahájení stavby.

### b) Využití stávajících nebo budovaných objektů

Využití stávajících objektů není uvažováno, zhotovitel si zajišťuje sociální zázemí dle svých potřeb v rámci přípravy a realizace stavby.

### c) Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Využití stávajících objektů není v projekční přípravě uvažováno.

### d) Způsob provedení demolic a místa skládek

V rámci stavby jsou navrženy demolice stávajících přístřešků. Budou provedeny ručním rozebráním.

Pro stavbu budou využity skládky dle druhů jednotlivých odpadů – viz část f) Likvidace nebezpečných odpadů.

### e) Likvidace porostů

Ve stavbě je navrženo kácení čtyř stromů na zastávce Lipová Lázně zast.

### f) Likvidace nebezpečných odpadů

Odpady budou zpracovány v souladu s platnou legislativou. Během stavby nesmí docházet k únikům látek a nečistot. Pracoviště bude po dokončení prací vyklizeno a v případě závad na životním prostředí budou tyto závady odstraněny zhotovitelem na jeho vlastní náklady. Očekávaný odpad je kolejové lože, vytěžená zemina z příkopů, základů nástupní hrany a přístřešku, dřevěné pražce; materiál bude odvezen na skládku, v případě dřevěných pražců se bude jednat o ekologickou likvidaci. Část výzisku kolejového lože bude použita do rozšíření náspu. Část odpadové hospodářství je uvedena v příloze č. 5.

Zhotovitel vypracuje a při ukončení stavby předá zástupci SŽDC vyhotovenou dokumentaci o nakládání s odpady v průběhu stavby s ohledem na finanční náklady stavby. Zhotovitel přebírá povinnosti původce odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.

**g) Zabezpečení ochranných pásem, chráněných porostů a objektů po dobu výstavby**

V části „F Zásady organizace výstavby“ jsou zapracovány ustanovení a pokyny pro dodavatele, které musí v průběhu stavby dodržovat z hlediska ochrany přírody a ochranných pásem.

Při rekonstrukci budou dodržena opatření na ochranu dřevin vycházející z normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

**h) Přeložky nadzemních a podzemních vedení, dopravních tras, vodních toků**

Nadzemní vedení nebudou stavbou dotčena.

Podzemní kabelové vedení

Nebude dotčeno.

Plynovodní potrubí

Nebude dotčeno.

Vodovodní potrubí

Nebude dotčeno.

**i) Omezující a bezpečnostní opatření**

V rámci stavby není nutné přijímat žádná omezující a bezpečnostní opatření.

**j) Výluka dopravy a jiná dopravní omezení**

Stavba proběhne v jedné dvacetidenní výluce trati, během níž proběhnou rozhodující práce na železničním svršku, spodku, odvodnění a nástupní hraně. Po dobu výluky bude zavedena náhradní doprava v úseku Hanušovice – Jeseník.

Provoz přes přejezd P4300 v obci Lipová Lázně bude zachován, pouze proběhne krátkodobá uzavírka přejezdu (v noční době), která bude určena pro podbíjení koleje.

Provoz přes přejezd P4301, spojující Jeseník s obcí Lipová Lázně bude zachován, pouze proběhne krátkodobá uzavírka přejezdu (v noční době), která bude určena pro podbíjení koleje. Silniční doprava bude po tuto dobu vedena po souběžné komunikaci 1. třídy I/60.

**k) Omezení v dodávce energií**

Stavba nevyvolá žádné omezení ve veřejné dodávce energií.

## **B1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí**

Stavba je navržena na drážních pozemcích ve vlastnictví společnosti SŽDC, s. o.. Na pozemcích obce Lipová-lázně budou pro účely zařízení staveniště dočasné zábory.

Problematika je předmětem samostatné části dokumentace „I.2 Majetkoprávní část“. Kopie dokladů a smluv jsou doloženy v dokladové části *H Doklady*.

## **B1.8 Výjimky z předpisů**

Nejsou uplatňovány.

## B2. Provozní a dopravní technologie

Železniční zastávka Lipová Lázně zastávka se nachází v km 33,300 jednokolejné neelektrifikované trati č. 292 (dle TTP 311A) Krnov – Šumperk, přesněji mezi stanicemi Lipová Lázně a Jeseník. Maximální traťová rychlost v mezistančním úseku je 60 km/h.

Rekonstrukcí zastávky se parametry trati nemění.

Provozní a dopravní technologie řeší dopravní opatření během stavby. Po dobu 20 dní bude vyloučen provoz mezi stanicemi Lipová Lázně – Jeseník. Vlaky osobní dopravy budou nahrazena autobusy. ŽST Jeseník bude obsluhována ze směru od Krnova. Firmy využívající nákladní dopravu budou před zahájením prací informovány a předzásobeny.

Nepřetržité výluky v délce konání nad 24 hodin podléhají projednání s Úřadem pro přístup k dopravní infrastruktuře a v rámci železniční sítě provozované provozovatelem SŽDC se toto projednání, včetně plánování výluk řídí předpisem SŽDC D7/2. Požadavky na tyto výluky musí být zařazeny do ročního plánu výluk.

## B3. Vliv stavby na životní prostředí

Z hlediska vlivu stavby na životní prostředí lze konstatovat, že rekonstrukcí zastávky na stávající trati nedojde ke změně využití ani zastavěnosti území. Odvodnění stavby bude řešeno stejně jako v současnosti do navazujících drážních příkopů, případně na svahy náspů, pouze dojde k rekonstrukci odvodňovacích zařízení v místě stavby. Ve stavbě je navrženo kácení čtyř stromů v oblasti zastávky Lipová Lázně zastávka, náhradní výsadba bude předmětem dokumentace. Realizací stavby nedojde ke zvýšení traťové rychlosti, ani ke zvýšení intenzity provozu, hluková zátěž tedy zůstane bez změny. Celkově lze říci, že vlivy stavby na životní prostředí jsou malé.

Stavba (zastávka Lipová Lázně zast.) se nachází v blízkosti území zařazeného do soustavy Natura 2000 - Ptačí oblast Jeseníky (CZ0711017) zasahuje přibližně 40 m od prostoru stavby. Rekonstrukce zastávky nebude mít během stavby, ani po předání do provozu vliv na lokality soustavy Natura 2000.

Stavba se nachází mimo velkoplošná chráněná území. Nejblíže oblast, CHKO Jeseníky, zasahuje přibližně 40 m od prostoru stavby zastávky Lipová Lázně zast. svojí okrajovou IV. zónou. Rekonstrukce zastávky nebude mít během stavby, ani po předání do provozu vliv na toto velkoplošné chráněné území.

Stavba se nachází mimo zvláště chráněná území. Nejblíže lokalita, NPP Jeskyně Na pomezí, zasahuje přibližně 2,0 km od prostoru stavby zastávky Lipová Lázně zast. Rekonstrukce zastávky nebude mít během stavby, ani po předání do provozu vliv na toto zvláště chráněné území.

Výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin ve vazbě na ovlivněné území nepředpokládáme.

## B4. Odolnost a zabezpečení stavby

### a) Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčeného území. U stávajících objektů nedotčených stavbou zůstává systém zásahu požární techniky dle dosavadního stavu. Všechny areály zařízení staveniště jsou přístupny silničními vozidly a stejné přístupové cesty jsou i pro zásahovou hasičskou techniku.

Zahájení a ukončení prací na stavbě je nutno ohlásit na místně příslušné operační středisko HZS v dostatečném předstihu pro zajištění potřebných opatření k vytvoření podmínek pro zásah a záchranné práce.

Přístup požární techniky je možný po silnici II/369 ve směru od Hanušovic a po silnicích I/60 či III/45319 z Jeseníku.

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.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky č.246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Více viz Příloha č. 7 Požárně-bezpečnostní řešení stavby.

#### **b) Odolnost a zabezpečení před vlivy trakčních a energetických vedení**

Stavby se netýká – na trati není elektrická trakce.

### **B5. Energetické výpočty**

#### **a) Spotřeba elektrické energie pro elektrickou trakci**

Stavby se netýká – stávající stav zůstane zachován.

#### **b) Zpětné vlivy trakčního vedení**

Stavby se netýká – stávající stav zůstane zachován.

#### **c) Bilance výkonů, zajištění předepsaného účinku**

Stavby se netýká – stávající stav zůstane zachován.

### **B6. Protikorozní ochrana**

Stavby se netýká – na trati není elektrická trakce.

### **B7. Graf dynamického průběhu rychlosti**

Stávající traťová rychlost 50 km/h se nezvyšuje.

### **B8. Dopravní opatření**

Stavba si vyžádá dopravní opatření v železniční dopravě, podrobně viz příloha č. 4. Silniční doprava bude bez omezení.

*Železniční doprava:*

Stavba bude realizována za plné výluky traťové koleje. Bude zavedena náhradní autobusová doprava. Celková doba výluky bude 20 dní – viz část B2.

*Silniční doprava:*

Provoz přes přejezd P4300 v km 33,257 v obci Lipová Lázně bude zachován, pouze proběhne krátkodobá uzavírka přejezdu (v noční době), která bude určena pro podbíjení koleje.

Provoz přes přejezd P4301 v km 33,504, spojující Jeseník s obcí Lipová-lázně, bude zachován, pouze proběhne krátkodobá uzavírka přejezdu (v noční době), která bude určena pro podbíjení koleje. Silniční doprava bude po tuto dobu vedena po souběžné komunikaci 1. třídy I/60.

Provizorní dopravní značení si projedná zhotovitel stavby.

## B9. Trvalé a dočasné zábory pozemků

Rozsah dočasných i trvalých záborů je uveden v následující tabulce.

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměr a [m²]	Druh pozemku	Způsob využití	List vlastnictví	Vlastník - adresa	BPEJ / Výměra (m²)	Omezení	Způsob ochrany nemovitosti	Trvalý zábor [m²]	Dočasný zábor do 1 roku [m²]	Věcné břemeno [m²]
Dolní Lipová	1170/2	123	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené	965	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	---	---	---		49	

## B10. Úspora energie a ochrana tepla

### a) Energetická náročnost budov

Stavby se netýká.

### b) Celková energetická náročnost stavby

Viz: SO 25 Lipová Lázně zast., úprava kabelových rozvodů a osvětlení

## B11. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Z hlediska záplav stavbě nehrozí nebezpečí, stavba se nenachází v záplavové oblasti.

Z hlediska tektoniky nehrozí žádná aktivita mající vliv na stavbu.

Z hlediska seismicity nehrozí žádná aktivita mající vliv na stavbu.

Z hlediska sesuvů nejsou v zájmovém území registrovány žádné deformace.

Z hlediska poddolování se stavba nenachází v chráněném ložiskovém území.

Z hlediska výskytu radonu nehrozí nebezpečí, součástí stavby nejsou uzavřené prostory.

## B12. Ochrana obyvatelstva

Projektové řešení nepředpokládá žádné mimořádné řešení ani opatření k ochraně obyvatelstva ve smyslu civilní ochrany.

## B13. Bezbariérové užívání stavby

### a) Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Nástupiště je navrženo jako vnější mimoúrovňové, s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupiště jsou navržena jako bezbariérová - splňují požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Vzdálenost nástupní hrany od osy koleje je 1,670 m u zast. Nástupiště délky 1,680 m částečně v přechodnici. Povrch nástupiště je navržen z nástupištních desek a čtvercové betonové dlažby s příčným sklonem 2% od koleje. Použitý typ dlažby musí vyhovovat požadavku na min. smykové tření.

Bezbariérový přístup na nástupiště zastávky Lipová Lázně zast. bude zajištěn pomocí přístupového chodníku navazujícího na místní komunikaci vedoucí přes přejezd P4300. Povrch chodníku je navržen ze čtvercové betonové dlažby s podélným sklonem 7,4%, příčný sklon je nulový. Chodník není z důvodu rozhledových poměrů na přejezdu možno osadit zábradlím, proto bude okolní terén upraven tak, aby zábradlí dle ČSN 74 3305 nebylo potřeba.

**b) Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením**

Nové nástupiště a přístupy k němu jsou vybaveny orientačními pomůckami pro nevidomé a slabozraké. Jedná se o přirozené a umělé vodící linie, varovné a signální pásy. Ve vzdálenosti 800 mm od nástupní hrany je navržen varovný hmatově vnímatelný pás šířky 400 mm s funkcí vodící linie. Kontrastní optické značení je navrženo v šířce 150 mm.

**c) Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením**

Zastávka bude osazena audiovizuálním informačním systémem, pro sluchově postižené tedy bude k dispozici psaná informace.

**d) Použité zvláštní stavební výrobky, použití informačních systémů**

Na zastávkách bude vybudováno nové rozhlasové zařízení. Budou instalovány vždy tři nové venkovní reproduktory umístěné na nástupišti na osvětlovacích stožárech.

Dále bude instalován nový informační systém (IS). Bude se jednat o nástupištní tabule v souladu se směrnicí SŽDC č. 118. Tabule bude ovládána a řízena ze ŽST Jeseník, kde jsou stávající pracoviště IS a inf. servery (musí být kompatibilní s těmito systémy).

Zpracoval:

Ing. Jaroslav Šmíd, EXprojekt s.r.o., tel. 533 312 000, [smid@exprojekt.cz](mailto:smid@exprojekt.cz)

Brno, leden 2022

## **Příloha č.1 – Geotechnický průzkum pražcového podloží**

## **Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick**

**Zpráva pro firmu**

**Exprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno**

Srpen 2019



## 1. Úvod

V souladu s požadavky objednatele bylo vypracováno posouzení únosnosti aktivní zóny (zemní pláň železničního spodku) a zatřídění materiálu na akci „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick“. Místa pro provedení zkoušek a odběru vzorků byla stanovena objednatelem.

## 2. Popis

Ve dnech 8.7. a 9.7.2019 byly pracovníky ZL CONSULTTEST s.r.o. zhotoveny a odebrány 3 kopané sondy k posouzení zemní pláně železničním spodku. V úrovni zemní pláně bylo provedeno stanovení únosnosti statickou zatěžovací zkouškou podle normy ČSN 72 1006, Příloha B. Následně byly provedeny odběry materiálu k zatřídění podle normy ČSN 73 6133. Celkem byly provedeny 3 statické zatěžovací zkoušky, odebrány 3 vzorky materiálu k zatřídění a 2 vzorky pro stanovení kontaminace kolejového lože, viz Tab. č. 1.

Vzorky z kopaných sond byly v igelitových pytlích převezeny do zkušební laboratoře, kde byly podrobeny laboratorním zkouškám nezbytným pro základní posouzení vhodnosti odebraného materiálu v konstrukci železniční trati.

Tab. č. 1: Specifikace zkušebních míst

Akce	Kopaná sonda	Místo odběru
Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick	S 1	Km 3,195, zastávka Potůčnick
	S 2	Km 33,258, zastávka Lipová Lázně zastávka
	S 3	Km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka

Grafické vyznačení úseků je v příloze 1.

## 3. Výsledky zkoušek

### Kopaná sonda S 1, km 3,195, zastávka Potůčnick

#### 3.1 Statická zatěžovací zkouška, klasifikace zemin

Protokol o statické zatěžovací zkoušce stanoví výsledek modulu přetvárnosti  $E_2$  118,4 MPa. Zatřídění (klasifikace) materiálu a označení zeminy s výsledkem: Štěrklhinitý – G4 GM, vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) – podmíněčně vhodná a vhodnost do násypu – podmíněčně vhodná se stupněm konzistence lc. – pevná, namrzavá.

Pozn.: viz Protokoly o zkoušce č. 528,531/19/ZN

#### 3.1.1 Vsakovací zkouška

Protokol z kopané sondy stanovuje tloušťku vrstvy, druh materiálu v jednotlivých konstrukčních vrstvách a orientační ověření vsakovacích vlastností. Z hlediska jednoduchého průzkumu pro vsakování v místě určeném objednatelem, byl zjištěn, v km 3,195, zastávka Potůčnick, materiál „Štěrklhinitý (G4 GM)“ s koeficientem vsaku  $kv$  ( $m.s^{-1}$ ) odpovídajícím hodnotě  $4.0^{-4}$ . Lze konstatovat, že v případě dostatečné vsakovací plochy je prostředí pro přímé vsakování vhodné.

Pozn.: viz Protokol o zkoušce č. 527/19/ZN

#### 3.1.2 Zkouška kontaminace kolejového lože

Výsledky provedených analýz a testů byly vyhodnoceny porovnáním nalezených hodnot s limitními hodnotami a požadavky uvedenými v tabulkách 10.1 a 10.2 přílohy 10 k vyhlášce 294/2005 Sb.

Tab. č. 2: Analyzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.1

Parametr celkový obsah	Jednotka	Č. vzorku: KN/046/19	NM	Identifikace zkušební metody	Hodnocení	Limitní hodnota 294/2005 Sb. - tab. 10.1
Sušina lab. vzorku (105°C)	%	96,59	1%	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	-	-
Arsen	mg/kg suš.	6,98	20%	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	V	10
Kadmium	mg/kg suš.	0,14	-	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	V	1,0
Chrom	mg/kg suš.	55,3	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	200
Nikl	mg/kg suš.	31,6	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	80
Olovo	mg/kg suš.	24,1	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	100
Vanad	mg/kg suš.	30,3	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	180
EOX	mg/kg suš.	0,5	-	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	V	1,0
Rtuť	mg/kg suš.	0,021	20%	AAS 06-07:ČSN 75 7440, ČSN 4657352	V	0,8
C10 - C40	mg/kg suš.	595	40%	GC 08:ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703	N	300
BTEX suma	mg/kg suš.	<0,0050	-	GC 09B:US EPA 5030B,5035,8260B	V	0,4
PAU suma	mg/kg suš.	6,25	20%	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527	NV	6,0
Naftalen	mg/kg suš.	<0,015	35 %	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fenantren	mg/kg suš.	1,49	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Antracen	mg/kg suš.	0,022	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fluoranten	mg/kg suš.	0,697	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Pyren	mg/kg suš.	1,05	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)antracen	mg/kg suš.	0,663	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Chrysen	mg/kg suš.	0,705	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(b)fluoranten	mg/kg suš.	0,653	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(k)fluoranten	mg/kg suš.	0,282	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	0,321	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg suš.	0,184	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Indeno(1,2,3-c.d)pyren	mg/kg suš.	0,178	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Toluen	mg/kg suš.	0,0007	-	-		-
Etylbenzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Xyleny	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
PCB suma	mg/kg suš.	<0,0022	-	GC 06:US EPA 8081,DIN 38407-2	V	0,2
PCB 28	mg/kg suš.	<0,0002	-	-		-
PCB 52	mg/kg suš.	0,0002	-	-		-
PCB 101	mg/kg suš.	0,0003	-	-		-
PCB 118	mg/kg suš.	<0,0002	-	-		-
PCB 153	mg/kg suš.	0,0005	-	-		-
PCB 138	mg/kg suš.	0,0006	-	-		-
PCB 180	mg/kg suš.	0,0006	-	-		-

Poznámka:

Hodnocení limitních hodnot podle vyhlášky 294/2005 Sb.:

V – vyhovuje limitní hodnotě, N – nevyhovuje limitní hodnotě

NV – nevyhovuje limitní hodnotě, ale při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotě vyhovovat



Analyzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.2:

Tab. č. 3: Ekotoxikologické zkoušky:

Test toxicity	Výsledek neředěného výluhu (%)	
na vodním členovci Daphnia magna	0,0	Imobilizace (mortalita)
na vodním obratlovcu Poecilia reticulata	0,0	Mortalita
na zelené řase Desmodesmus subspicatus	2,8	Stimulace
na semenech rostliny Sinapis alba	4,1	Stimulace

Tab. č. 4: Hodnocení provedených ekotestů:

Vzorek číslo ZN/ 046 /19	Soulad s vyhláškou č. 294/2005 Sb., tab. 10.2		
	Sloupec I.	Sloupec II.	Soulad s vyhláškou
na vodním členovci Daphnia magna	max. imobilizace 30 %	max. imobilizace 30 %	vyhovuje I.+II.
na vodním obratlovcu Poecilia reticulata	bez úhynu a změny chování	bez úhynu a změny chování	vyhovuje I.+II.
na zelené řase Desmodesmus subspicatus	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.
na semenech rostliny Sinapis alba	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.

Poznámka: Desmodesmus subspicatus nahrazuje podle ČSN EN 28692 původní název Scenedesmus subspicatus. Vodný výluh byl připraven podle ČSN EN 12457-4. Vzorek byl před loužením podrcen na velikost částic <10 mm

Tab. č. 5: Použité metody a nejistoty zkoušek

Test toxicity	Jednotka	Identifikace metody
toxická neřed. výluhu Desmodesmus sub.	%	BIO 03B: CSN EN ISO 8692
toxická neřed. výluhu Daphnia magna	%	BIO 03A: CSN EN ISO 6341
toxická neřed. výluhu Poecilia reticulata	%	BIO 03C: CSN EN ISO 7346-2
toxická neřed. výluhu Sinapis alba	%	BIO 03C: MP MŽP z 28.2.2007

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření  $k=2$  a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledku pod mezí stanovitelnosti se nejistota nevztahuje. Výsledky zkoušek byly převzaty od AZL 1147

#### Hodnocení dle 294/2005 Sb. - tab. 10.1 a 10.2:

Podle výsledků chemických analýz viz tabulka 10.1 je obsah sledovaných škodlivin v sušině vzorku překročen u uhlovodíků C10 – C40 a nevyhovuje limitní hodnotě. Hodnota je přesažena u PAU sumy (polycyklické aromatické uhlovodíky) a mírně převyšuje stanovenou limitní hodnotu, ale při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotě vyhovovat. U zbývajících výsledků žádný ze sledovaných ukazatelů nepřekračuje limitní hodnoty stanovené v tabulce 10.1.

Výsledky chemických analýz v testu akutní toxicity stanovují, že materiál **splňuje** požadavky na výsledky, stanovené v tabulce 10.2., nález neovlivňuje výsledky testu akutní toxicity. Analýza je platná jeden rok. Místa patrně znečištěná ropnými látkami (např. výhybky) je doporučeno při realizaci stavby nejprve odtěžit a s vytěženými materiály nakládat odděleně od zbytku štěrkového lože.

Pozn.: viz Protokol o zkoušce č. 615/19/ZN

Kopaná sonda S 2, km 33,258, zastávka Lipová Lázně zastávka

3.2 Statická zatěžovací zkouška, klasifikace zemin

Protokol o statické zatěžovací zkoušce stanoví výsledek modulu přetvárnosti  $E_2$  100,0 MPa. Zatřídění (klasifikace) materiálu a označení zeminy s výsledkem: Písek jílovitý – S5 SC, vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) – podmíněčně vhodná a vhodnost do násypu – podmíněčně se stupněm konzistence Ic. – pevná, namrzavá.

Pozn.: viz Protokoly o zkoušce č. 529,532/19/ZN

Kopaná sonda S 3, km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka

3.3 Statická zatěžovací zkouška, klasifikace zemin

Protokol o statické zatěžovací zkoušce stanoví výsledek modulu přetvárnosti  $E_2$  136,4 MPa. Zatřídění (klasifikace) materiálu a označení zeminy s výsledkem: Písek s příměsí jemnozrnné zeminy – S3 S-F, vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu) – podmíněčně vhodná a vhodnost do násypu – vhodná se stupněm konzistence Ic. – pevná, mírně namrzavá.

Pozn.: viz Protokoly o zkoušce č. 530,533/19/ZN

3.3.1 Vsakovací zkouška

Protokol z kopané sondy stanovuje tloušťku vrstvy, druh materiálu v jednotlivých konstrukčních vrstvách a orientační ověření vsakovacích vlastností. Jednoduchým průzkumem pro vsakování v místě určeném objednatelem, byl zjištěn, v km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka, materiál „Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F)“ s koeficientem vsaku  $kv$  ( $m.s^{-1}$ ) odpovídajícím hodnotě  $1.0^{-3}$ . Lze konstatovat, že v případě dostatečné vsakovací plochy je prostředí pro přímé vsakování vhodné.

Pozn.: viz Protokol o zkoušce č. 527/19/ZN

3.3.2 Zkouška kontaminace kolejového lože

Výsledky provedených analýz a testů byly vyhodnoceny porovnáním nalezených hodnot s limitními hodnotami a požadavky uvedenými v tabulkách 10.1 a 10.2 přílohy 10 k vyhlášce 294/2005 Sb.



Tab. č. 6: Analyzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.1

Parametr celkový obsah	Jednotka	Č. vzorku: KN/045/19	NM	Identifikace zkušební metody	Hodnocení	Limitní hodnota 294/2005 Sb. - tab. 10.1
Sušina lab. vzorku (105°C)	%	93,76	1%	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	-	-
Arsen	mg/kg suš.	8,75	20%	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	VV	10
Kadmium	mg/kg suš.	0,12	-	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	V	1,0
Chrom	mg/kg suš.	51,6	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	200
Nikl	mg/kg suš.	34,7	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	80
Olovo	mg/kg suš.	18,9	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	100
Vanad	mg/kg suš.	41,7	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	180
EOX	mg/kg suš.	<0,5	-	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	V	1,0
Rtuť	mg/kg suš.	0,035	20%	AAS 06-07:ČSN 75 7440, ČSN 4657352	V	0,8
C10 - C40	mg/kg suš.	116	40%	GC 08:ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703	V	300
BTEX suma	mg/kg suš.	<0,0050	-	GC 09B:US EPA 5030B,5035,8260B	V	0,4
PAU suma	mg/kg suš.	21,1	20%	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527	N	6,0
Naftalen	mg/kg suš.	<0,015	35 %	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fenantren	mg/kg suš.	2,07	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Antracen	mg/kg suš.	0,16	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fluoranten	mg/kg suš.	3,68	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Pyren	mg/kg suš.	3,19	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)antracen	mg/kg suš.	2,08	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Chrysen	mg/kg suš.	2,03	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(b)fluoranten	mg/kg suš.	2,24	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(k)fluoranten	mg/kg suš.	1,07	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	1,68	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg suš.	1,46	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Indeno(1,2,3-c.d)pyren	mg/kg suš.	1,47	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Toluen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Etylbenzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Xyleny	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
PCB suma	mg/kg suš.	0,0019	-	GC 06:US EPA 8081,DIN 38407-2	V	0,2
PCB 28	mg/kg suš.	0,0002	-	-		-
PCB 52	mg/kg suš.	0,0003	-	-		-
PCB 101	mg/kg suš.	0,0002	-	-		-
PCB 118	mg/kg suš.	<0,0002	-	-		-
PCB 153	mg/kg suš.	0,0004	-	-		-
PCB 138	mg/kg suš.	0,0005	-	-		-
PCB 180	mg/kg suš.	0,0003	-	-		-

Poznámka:

Hodnocení limitních hodnot podle vyhlášky 294/2005 Sb.:

V – vyhovuje limitní hodnotě, N – nevyhovuje limitní hodnotě

VV – vyhovuje limitní hodnotě, ale při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotu přesahovat

Analýzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.2:

Tab. č. 7: Ekotoxikologické zkoušky:

Test toxicity	Výsledek neředěného výluhu (%)	
na vodním členovci <i>Daphnia magna</i>	0,0	Imobilizace (mortalita)
na vodním obratlovcu <i>Poecilia reticulata</i>	0,0	Mortalita
na zelené řase <i>Desmodesmus subspicatus</i>	1,7	Stimulace
na semenech rostliny <i>Sinapis alba</i>	4,9	Stimulace

Tab. č. 8: Hodnocení provedených ekotestů:

Vzorek číslo ZN/ 045 /19	Soulad s vyhláškou č. 294/2005 Sb., tab. 10.2		
	Sloupec I.	Sloupec II.	Soulad s vyhláškou
na vodním členovci <i>Daphnia magna</i>	max. imobilizace 30 %	max. imobilizace 30 %	vyhovuje I.+II.
na vodním obratlovcu <i>Poecilia reticulata</i>	bez úhynu a změny chování	bez úhynu a změny chování	vyhovuje I.+II.
na zelené řase <i>Desmodesmus subspicatus</i>	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.
na semenech rostliny <i>Sinapis alba</i>	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.

Poznámka: *Desmodesmus subspicatus* nahrazuje podle ČSN EN 28692 původní název *Scenedesmus subspicatus*. Vodný výluh byl připraven podle ČSN EN 12457-4. Vzorek byl před loužením podrcen na velikost částic <10 mm

Tab. č. 9: Použité metody a nejistoty zkoušek

Test toxicity	Jednotka	Identifikace metody
toxická neřed. výluhu <i>Desmodesmus sub.</i>	%	BIO 03B: CSN EN ISO 8692
toxická neřed. výluhu <i>Daphnia magna</i>	%	BIO 03A: CSN EN ISO 6341
toxická neřed. výluhu <i>Poecilia reticulata</i>	%	BIO 03C: CSN EN ISO 7346-2
toxická neřed. výluhu <i>Sinapis alba</i>	%	BIO 03C: MP MŽP z 28.2.2007

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření  $k=2$  a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledku pod mezí stanovitelnosti se nejistota nevztahuje. Výsledky zkoušek byly převzaty od AZL 1147

#### Hodnocení dle 294/2005 Sb. - tab. 10.1 a 10.2:

Podle výsledků chemických analýz viz tabulka 10.1 je obsah sledovaných škodlivin v sušině vzorku překročen u PAU sumy (polycyklické aromatické uhlovodíky) a nevyhovuje limitní hodnotě. U zbývajících výsledků žádný ze sledovaných ukazatelů nepřekračuje limitní hodnoty stanovené v tabulce 10.1.

Výsledky chemických analýz v testu akutní toxicity stanovují, že materiál **splňuje** požadavky na výsledky, stanovené v tabulce 10.2., nález neovlivňuje výsledky testu akutní toxicity. Analýza je platná jeden rok. Místa patrně znečištěná ropnými látkami (např. výhybky) je doporučeno při realizaci stavby nejprve odtěžit a s vytěženými materiály nakládat odděleně od zbytku šterkového lože.

Pozn.: viz Protokol o zkoušce č. 616/19/ZN

Protokoly o provedených zkouškách včetně fotodokumentace jsou v příloze 2



## 5. Závěr

Závěrem lze konstatovat, že na posuzovaném úseku stavby „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick“, ve staničení, km 3,195, zastávka Potůčnick, km 33,258, zastávka Lipová Lázně zastávka a v km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka v úrovni aktivní zóny (zemní pláň) železničního spodku, byl zastížen materiál, který vykazuje parametry podmíněčně vhodných zemín. Místa odběru byla určena objednatelem a výsledky zkoušek vystihují konkrétní místo odběru. Výsledek statických zatěžovacích zkoušek nebyl hodnocen. Základní podmínkou pro odvedení povrchové vody je dostatečná vsakovací plocha, prostředí pro přímé vsakování je vhodné. K zajištění bezpečnosti projektovaného vsakovacího odtoku se doporučují další odvodňovací prvky.

Výsledky stanovení kontaminace kolejového lože v km 3,195, zastávka Potůčnick, vykazují překročení u uhlovodíků  $C_{10} - C_{40}$ , které nevyhovují limitní hodnotě, rovněž PAU suma (polycyklické aromatické uhlovodíky) vykazuje mírné překročení, ale při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotě vyhovovat. I přes nevyhovující výsledky nebyl ovlivněn test akutní toxicity, dá se předpokládat, že materiál je možné využít k terénním úpravám za předpokladu, že budou provedeny odběry na více místech, neboť výsledky se od provedené chemické analýzy mohou lišit.

Výsledky stanovení kontaminace kolejového lože v km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka, vykazují překročení u PAU sumy (polycyklické aromatické uhlovodíky) a nevyhovuje limitní hodnotě, přesto neovlivňují výsledky testu akutní toxicity, materiál není možné využívat k terénním úpravám bez ověření kontaminace daného úseku železniční trati. Výsledek se vztahuje k vyhrazenému místu odběru vzorku z tohoto důvodu doporučujeme provést odběry na více místech, neboť výsledky se od provedené chemické analýzy mohou lišit.

Vypracoval:

Darja Dušková

Vedoucí ZL Napajedla



## Přílohy:

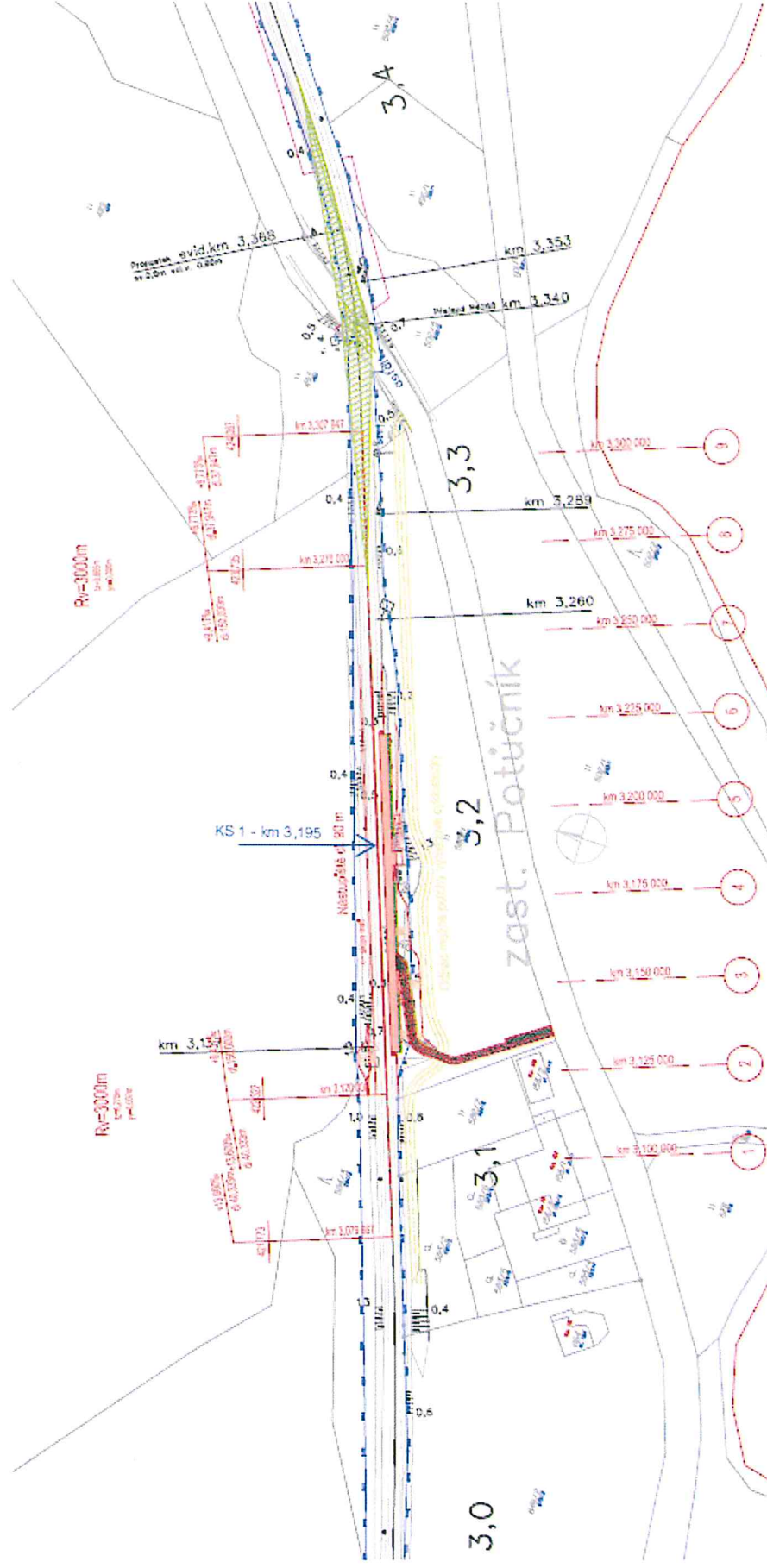
**Příloha 1** - Grafické vyznačení úseku

**Příloha 2** - Protokol o zkoušce č. 527/19/ZN, 528/19/ZN, 529/19/ZN, 530/19/ZN, 531/19/ZN, 532/19/ZN, 533/19/ZN, 615/19/ZN, 616/19/ZN

**Grafické vyznačení úseku**



Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick

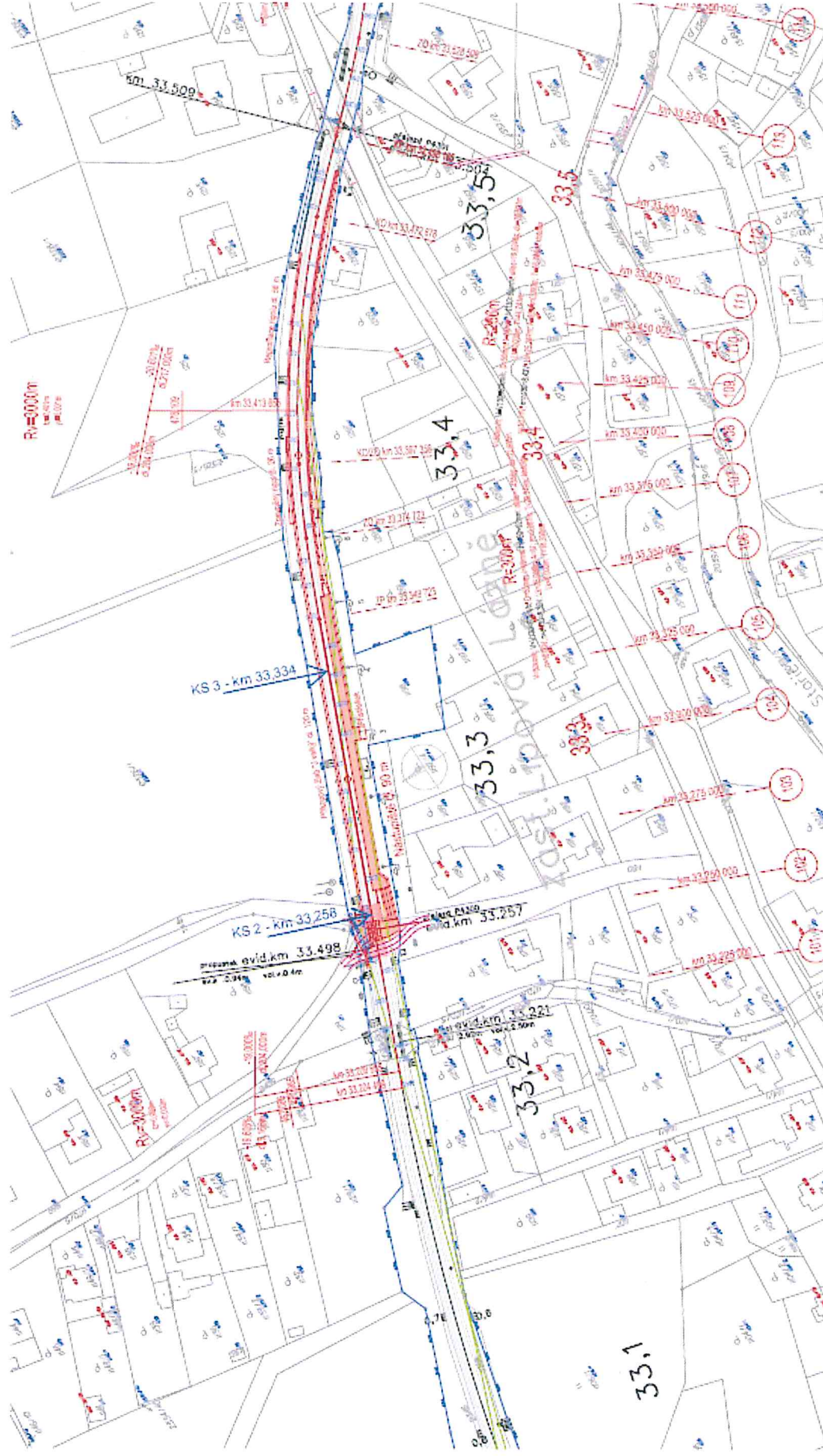
**Situace****M 1:1000****Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick**

Zastávka a Potůčnick

**CONSULTEST s.r.o.**

Zkušební laborator, výzkum  
a poradenské služby ve stavebnictví  
Veveří 95 IČ: 25346784  
CZ-652 37 Brno DIČ: CZ25346784

Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůček

**Situace****M 1:1000****Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůček**

Zastávky Lipová Lázně zastávka

CONSULT s.r.o.

① Zkušební laborator, výzkum  
a poradenské služby ve stavebnictví  
Věrečí 95 IČ: 25346784  
CZ-662 37 Brno DIČ: CZ25346784

**Protokoly o zkoušce**



Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o., Veveří 95, 662 37 Brno  
ZL Napajedla, Nábřeží 1592, 763 61 Napajedla

EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 527/19/ZN

**Stanovení tloušťky konstrukčních vrstev železnice  
Akce „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčník“**

Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o. prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Protokol nebo jeho části nesmějí být měněny.

Tento protokol obsahuje 3 strany psané textovým editorem na PC a je vypracován ve 3 vyhotoveních. Součástí protokolu jsou přílohy – fotodokumentace.

Výtisk číslo: 1 2 3

Napajedla, dne 23.7.2019

**CONSULTTEST s.r.o.**  
Zkušební laboratoř, výzkum  
a poradenské služby ve stavebnictví  
Veveří 95 IČ: 25346784  
662 37 Brno DIČ: CZ25346784



Darja Dušková  
vedoucí ZL Napajedla

## 1. ZPRACOVATEL PROTOKOLU

**ZL CONSULTTEST s.r.o.**  
Nábřeží 1592  
763 61 Napajedla

## 2. OBJEDNATEL ZKOUŠKY

IDENTIFIKACE OBJEDNATELE:

**EXprojekt s.r.o.**  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

ČÍSLO ZAKÁZKY:

040/2019/ZN

## 3. ÚDAJE O VZORCÍCH

Na žádost objednatele byly dne 8.7. a 9.7.2019 provedeny a odebrány 3 kopané sondy za účelem stanovení tloušťek konstrukčních vrstev posuzované železnice, akce „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčník“.

Místa pro provedení sond bylo zvoleno zástupcem objednatele a je specifikováno v následující tabulce. Vzorky ze sond byly evidovány v knize vzorků pod čísly VN/ 020, 021 /19.

**Tabulka 1: Místa provedených sond**

Akce	Kopaná sonda	Umístění kopané sondy	Poznámka
Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčník	S 1	Km 3,195, zastávka Potůčník	---
	S 2	Km 33,258, zastávka Lipová Lázně zastávka	---
	S 3	Km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka	---

## 4. ZPŮSOBY ZKOUŠENÍ

### 4.1 ZKUŠEBNÍ METODY A POSTUPY

ČSN EN 12697-36, mimo 4.2 Stanovení tloušťky asfaltové vozovky.

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

### 4.2 ZKUŠEBNÍ ZAŘÍZENÍ

Posuvné měřítko, ocelová měrka.

Zkušební zařízení byla řádně kalibrována.

### 4.3 ZKUŠEBNÍ POMŮCKY

Pomůcky k provedení kopaných sond.

Laboratorní pomůcky.

**5. ÚDAJE O ZKOUŠENÍ****5.1 ODBĚR VZORKŮ A JEJICH PŘÍPRAVA**

Vzorky z konstrukčních vrstev železničního spodku odebrané v místech kopaných sond byly označeny a dopraveny v igelitových pytlích do zkušební laboratoře.

Vsakovací zkouška byla provedena dle normy ČSN EN 75 9010, odst. 4.10 Metodika geologického průzkumu pro vsakování.

**5.2 PRŮBĚH ZKOUŠEK**

Zkoušky byly provedeny uvedenými pracovníky podle citované ČSN EN 12697-36.

U sond byly provedeny tyto práce a laboratorní zkoušky:

- Sondy byly fotodokumentovány.
- Byl stanoven druh a změřena tloušťka jednotlivých konstrukčních vrstev.

**6. VÝSLEDKY ZKOUŠEK**

Na základě laboratorních zkoušek byly stanoveny hodnoty uvedené v následující tabulce.

**Tabulka 2: Sondy – tloušťky jednotlivých vrstev**

Označení sondy		S 1		S 2		S 3	
Staničení		Km 3,195, zastávka Potůčnick		Km 33,258, zastávka Lipová Lázně zastávka		Km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka	
Konstrukční vrstvy (druh, tl. v mm)	1	Hrubé drcené kamenivo	250	Hrubé drcené kamenivo	230	Hrubé drcené kamenivo	270
	Suma	250		230		270	
Podloží		Štěrk hlinitý (G4 GM)		Písek jílovitý (S5 SC)		Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F)	

Poznámka: \* Stanovení tloušťek jednotlivých vrstev kopaných sond je mimo rozsah akreditace

**Vsakovací zkouška**

Z hlediska jednoduchého průzkumu pro vsakování v místě určeném objednatelem, byl zjištěn, v km 3,195, zastávka Potůčnick, materiál „Štěrk hlinitý (G4 GM)“ s koeficientem vsaku  $k_v$  (m.s-1) odpovídajícím hodnotě  $4.0^{-4}$ . Lze konstatovat, že v případě dostatečné vsakovací plochy je prostředí pro přímé vsakování vhodné.

Jednoduchým průzkumem pro vsakování v místě určeném objednatelem, byl zjištěn, v km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka, materiál „Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F)“ s koeficientem vsaku  $k_v$  (m.s-1) odpovídajícím hodnotě  $1.0^{-3}$ . Lze konstatovat, že v případě dostatečné vsakovací plochy je prostředí pro přímé vsakování vhodné.

Zkoušel:

Stanislav Klacek  
Daniela Krátká



Zastávka Potůčnick



Foto č. 1 – Detail místa odběru sondy S1



Foto č. 2 – Detail tloušťky konstrukčních vrstev sondy S1



Zastávka Potůčník



Foto č. 3 Detail tloušťky konstrukčních vrstev sondy S1

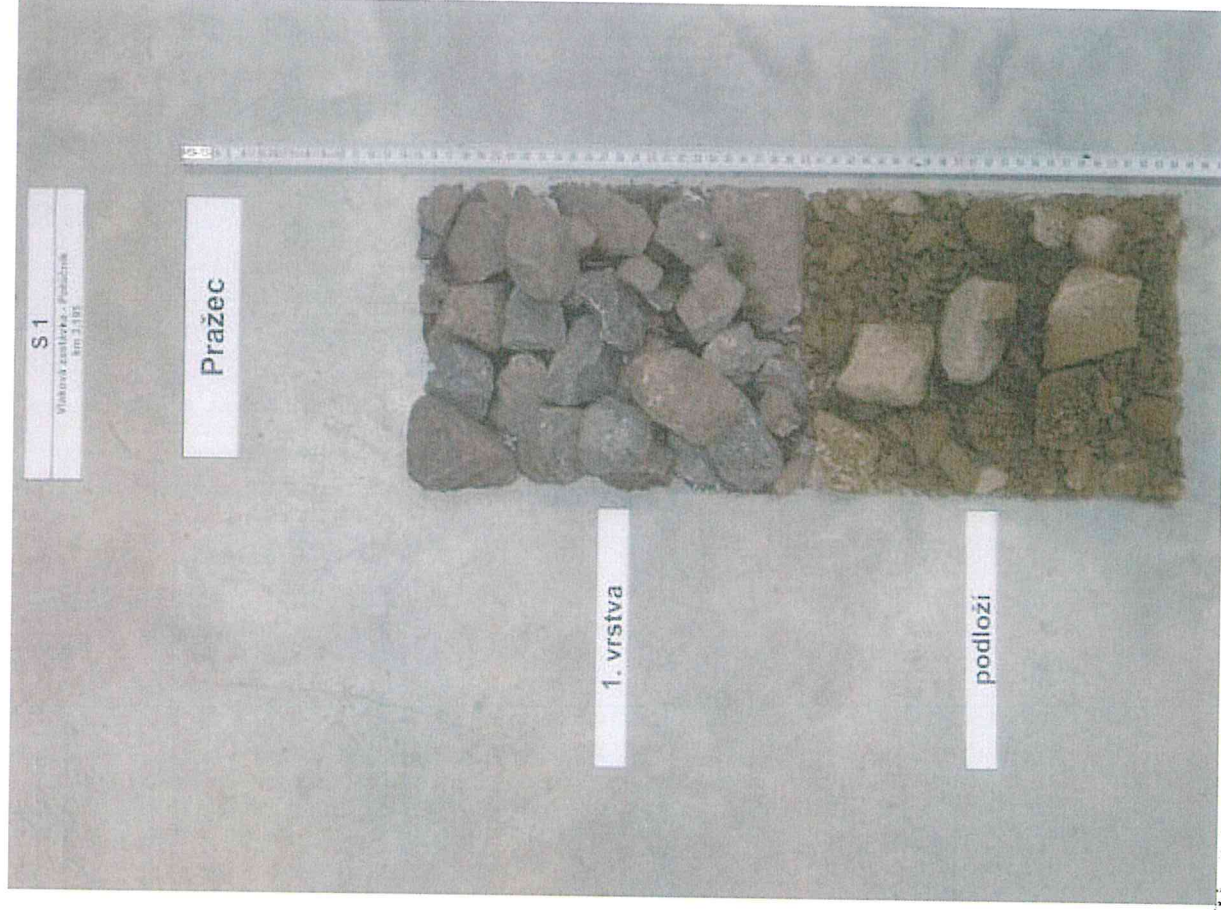


Foto č. 4 – Detail sondy S1



Zastávka Lipová Lázně zastávka

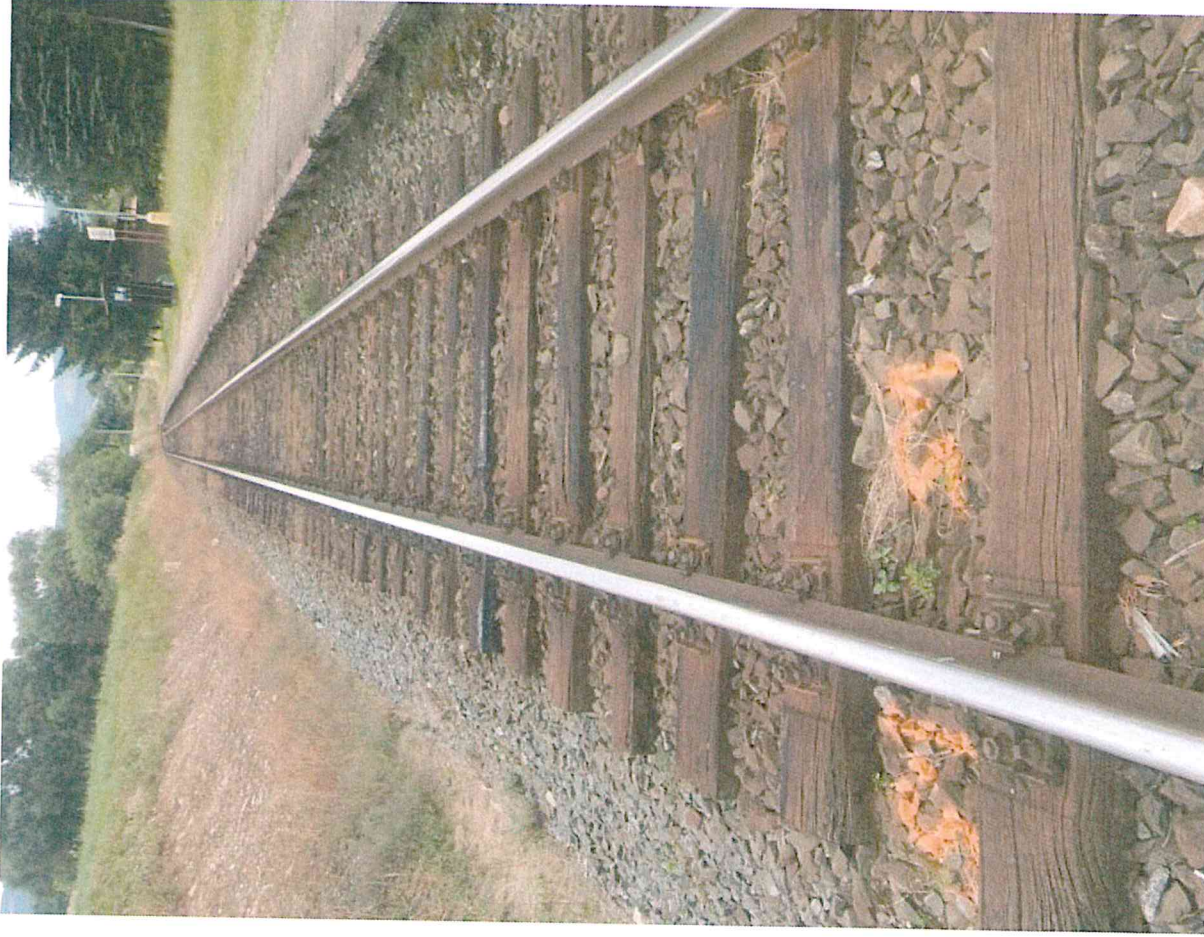


Foto č. 5 – Detail místa odběru sondy S1



Foto č. 7 – Detail tloušťky konstrukčních vrstev sondy S1



Zastávka Lipová Lázně zastávka



Foto č. 7 – Detail tloušťky konstrukčních vrstev sondy S1  
Foto č. 8 – Detail sondy S1





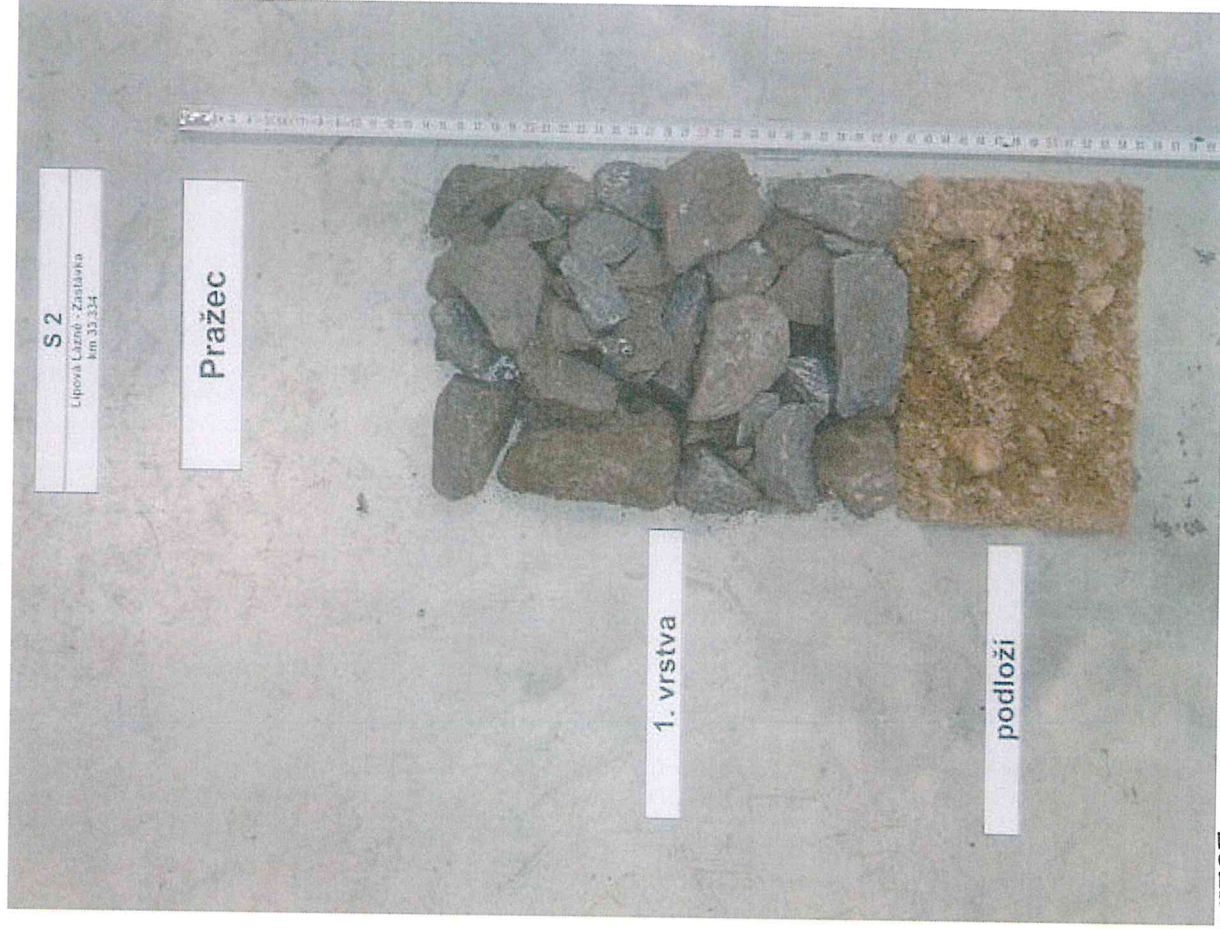
CONSULTEST  
FOTO č. 10 – Detail tloušťky konstrukčních vrstev sondy S2



Zastávka Lipová Lázně zastávka



Foto č. 11 – Detail tloušťky konstrukčních vrstev sondy S2CONSULTTEST Foto č. 12 – Detail sondy S2



S 2  
Lipová Lázně - Zastávka  
km 33,334

Pražec

1. vrstva

podloží





**Stanovení zrnitosti ČSN EN ISO 17892-4**  
**Stanovení konzistenčních mezí ČSN EN ISO 17892-12**  
**Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1**

List 1/1

Protokol o zkoušce č.: 528/19/ZN

Výtisk č.:  
1 2 3

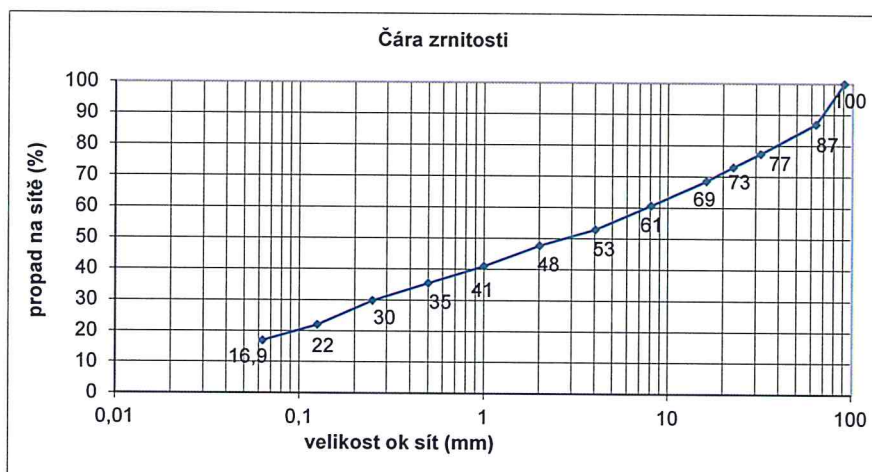
Stavba: Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potučník  
Objekt: Potučník zastávka (S 1, v km 3,195)  
Konstrukční celek: zemní plášť železničního spodku  
Specifikace vzorku: původní materiál  
Označení ZL: ZN/ 046 /19  
Odebráno dne: 9.7.2019  
Zkoušeno dne: 11.7. - 22.7.2019

**Zkušební metody a postupy:**

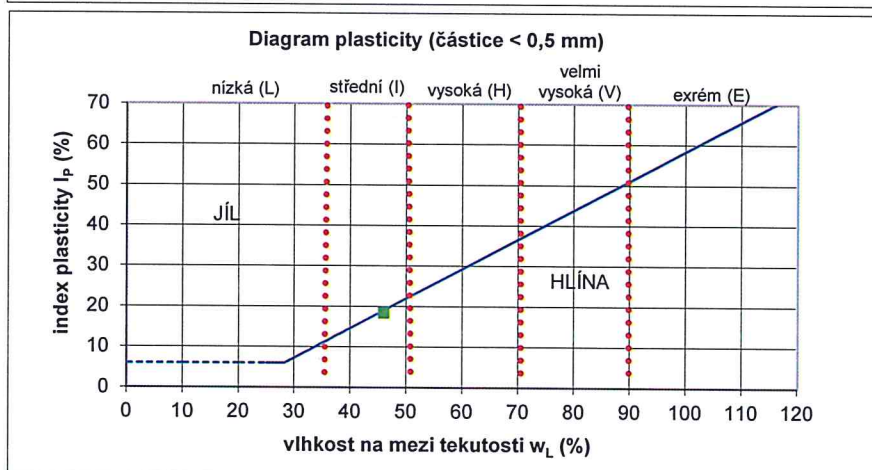
ČSN EN ISO 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemin – Část 4: Stanovení zrnitosti  
ČSN EN ISO 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemin – Část 12: Stanovení konzistenčních mezí  
ČSN EN ISO 17892-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemin – Část 1: Stanovení vlhkosti

**Stanovení zrnitosti**  
**ČSN EN ISO 17892-4**

Síto (mm)	propady na sítích (%) zkoušený vzorek
90	100
63	87
31,5	77
22,4	73
16	69
8	61
4	53
2	48
1	41
0,5	35
0,25	30
0,125	22
0,063	16,9



Složení zeminy	(%)
Štěrk. složka g (zrna > 2 mm)	52,4
Písčitá složka s (zrna 0,063-2 mm)	30,7
Jemné částice f (zrna < 0,063 mm)	16,9
Jílovité částice c (zrna < 0,002 mm)	0,3



**Stanovení vlhkosti**  
**ČSN EN ISO 17892-1**

w (%)	16,4
-------	------

**Stanovení konzistenčních mezí**  
**ČSN EN ISO 17892-12**

$w_L$ (%)	46
$w_P$ (%)	28
$I_P$ (%)	18
Stupeň konzistence $I_c$	> 1,0 pevná

\*pozn.:  $w_L$  (%) stanoveno na kuželu s vrch. úhlem 60°

**Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133**

Štěrk hlinitý	G4 GM	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodná
		vhodnost do násypu	podmínečně vhodná
		míra namrzavosti zemin	namrzavá

Objednatel zkoušky: EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

Zkoušel:

Daniela Krátká  
Tereza Hochmajerová, Mgr.  
Miloslava Zkušťová

Protokol uzavřen dne: 23.7.2019

Vedoucí ZL Napajedla:

Daně Dusková

Zakázka číslo: 040/2019/ZN

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem. Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Protokol nebo jeho části nesmí být měněny.





L 1211

**Stanovení zrnitosti ČSN EN ISO 17892-4**  
**Stanovení konzistenčních mezí ČSN EN ISO 17892-12**  
**Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1**

Protokol o zkoušce č.: 529/19/ZN

List 1/1

Výtisk č.:  
1 2 3

Stavba: Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčník  
Objekt: zastávka Lipová Lázně zastávka (S 1, v km 33,258)  
Konstrukční celek: zemní plán železničního spodku  
Specifikace vzorku: původní materiál  
Označení ZL: ZN/ 044 /19  
Odebráno dne: 8.7.2019  
Zkoušeno dne: 10.7. - 22.7.2019

Zkušební metody a postupy:

ČSN EN ISO 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemín – Část 4: Stanovení zrnitosti  
ČSN EN ISO 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemín – Část 12: Stanovení konzistenčních mezí  
ČSN EN ISO 17892-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemín – Část 1: Stanovení vlhkosti

Stanovení zrnitosti  
ČSN EN ISO 17892-4

Síto (mm)	propady na sítích (%)
	zkoušený vzorek
90	100
63	100
31,5	100
22,4	99
16	94
8	88
4	81
2	75
1	66
0,5	56
0,25	38
0,125	25
0,063	21,5

Složení zeminy	(%)
Štěrk. složka g (zma > 2 mm)	25,2
Písčítá složka s (zma 0,063-2 mm)	53,2
Jemné částice f (zma < 0,063 mm)	21,5
Jílovité částice c (zma < 0,002 mm)	0,5

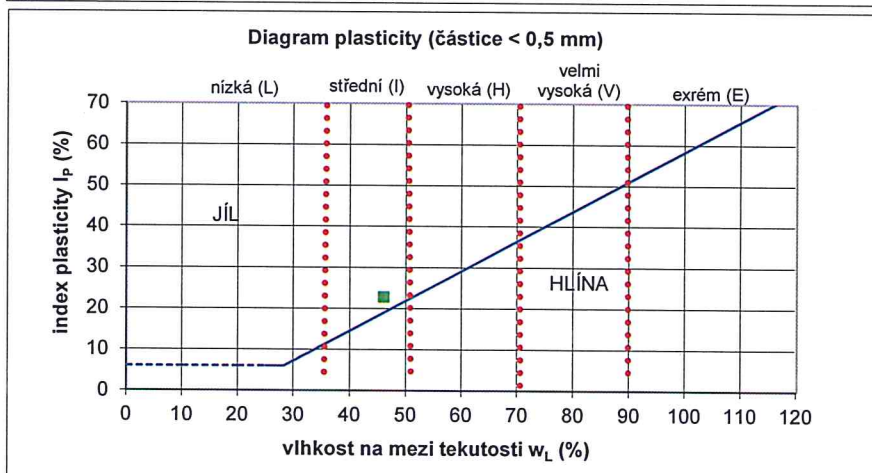
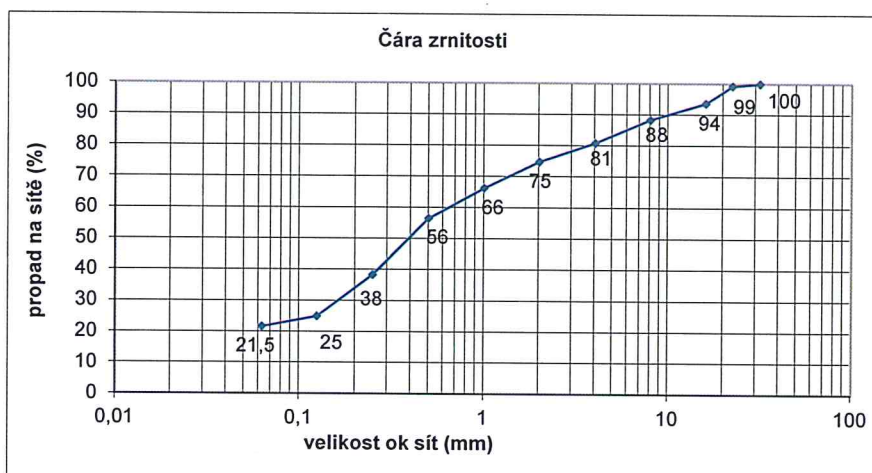
Stanovení vlhkosti  
ČSN EN ISO 17892-1

w (%)	17,8
-------	------

Stanovení konzistenčních mezí  
ČSN EN ISO 17892-12

w <sub>L</sub> (%)	46
w <sub>P</sub> (%)	23
I <sub>P</sub> (%)	23
Stupeň konzistence I <sub>c</sub>	> 1,0 pevná

\*pozn.: w<sub>L</sub> (%) stanoveno na kuželu s vrch.úhlem 60°



Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133

Písek jílovitý	S5 SC	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodná
		vhodnost do násypu	podmínečně vhodná
		míra namrzavosti zemín	namrzavá

Objednatel zkoušky: EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

Zkoušel:

Daniela Krátká

Tereza Hochmajerová, Mgr.  
Miloslava Zrůstová

Protokol uzavřen dne: 23.7.2019

Vedoucí ZL Napajedla:

Darja Dúšková

Zakázka číslo: 040/2019/ZN







**Stanovení zrnitosti ČSN EN ISO 17892-4**  
**Stanovení konzistenčních mezí ČSN EN ISO 17892-12**  
**Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1**

List 1/1

Protokol o zkoušce č.: 530/19/ZN

Výtisk č.:  
1 2 3

Stavba: Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick  
Objekt: zastávka Lipová Lázně zastávka (S 2, v km 33,334)  
Konstrukční celek: zemní plášť železničního spodku  
Specifikace vzorku: původní materiál  
Označení ZL: ZN/ 045 /19  
Odebráno dne: 8.7.2019  
Zkoušeno dne: 11.7. - 22.7.2019

Zkušební metody a postupy:

ČSN EN ISO 17892-4 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemín – Část 4: Stanovení zrnitosti  
ČSN EN ISO 17892-12 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemín – Část 12: Stanovení konzistenčních mezí  
ČSN EN ISO 17892-1 Geotechnický průzkum a zkoušení – Laboratorní zkoušky zemín – Část 1: Stanovení vlhkosti

Stanovení zrnitosti  
ČSN EN ISO 17892-4

Síto (mm)	propady na sítěch (%) zkoušený vzorek
90	100
63	100
31,5	100
22,4	100
16	98
8	90
4	79
2	68
1	55
0,5	38
0,25	20
0,125	11
0,063	8,0

Složení zeminy	(%)
Štěrk. složka g (zma > 2 mm)	31,6
Písčítá složka s (zma 0,063-2 mm)	60,4
Jemné částice f (zma < 0,063 mm)	8,0
Jílovité částice c (zma < 0,002 mm)	0,1

Stanovení vlhkosti  
ČSN EN ISO 17892-1

w (%)	9,0
-------	-----

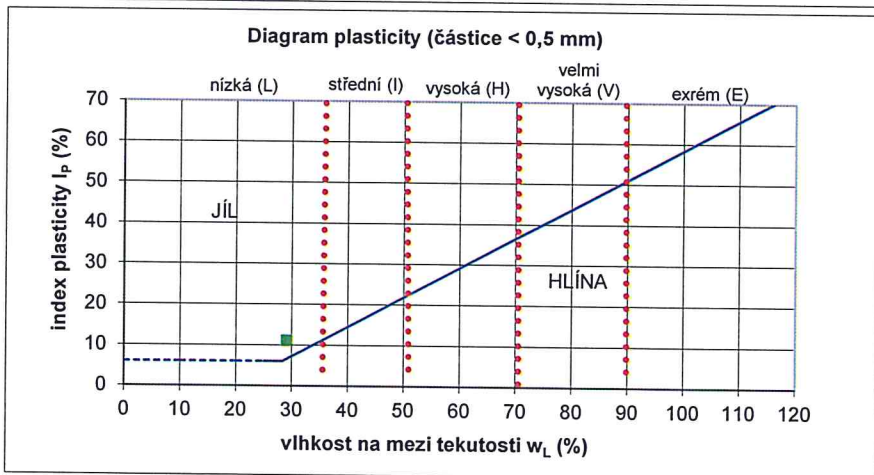
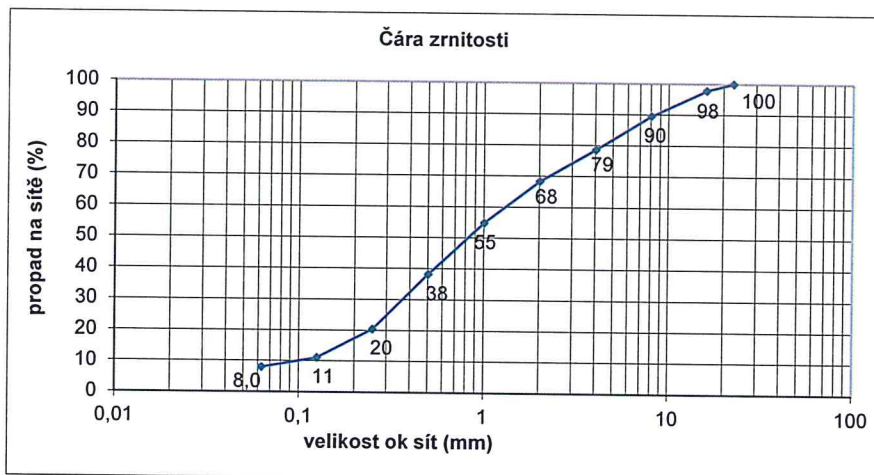
Stanovení konzistenčních mezí  
ČSN EN ISO 17892-12

w <sub>L</sub> (%)	29
w <sub>P</sub> (%)	18
I <sub>P</sub> (%)	11
Stupeň konzistence I <sub>c</sub>	> 1,0 pevná

\*pozn.: w<sub>L</sub> (%) stanoveno na kuželu s vrch.úhlem 60°

Klasifikace a označení zeminy dle ČSN 73 6133

Písek s příměsí jemnozrnné zeminy	S3 S-F	vhodnost pro podloží vozovky (pro aktivní zónu)	podmínečně vhodná
		vhodnost do násypu	vhodná
		míra namrzavosti zemín	mírně namrzavá



Objednatel zkoušky: EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

Zkoušel:

Daniela Krátká  
Tereza Hochmájrová, Mgr.  
Miloslava Zrůstová

Protokol uzavřen dne: 23.7.2019

Vedoucí ZL Napajedla:

Darja Dušková

Zakázka číslo: 040/2019/ZN

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem. Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Protokol nebo jeho části nesmí být měněny.





Kontrola zhutnění zemin a sypanin  
Příloha B: Statická zatěžovací zkouška pro železniční dráhy  
ČSN 72 1006

Protokol o zkoušce č.: 531/19/ZN

List 1/1

Výtisk č.:  
1 2 3

Stavba: Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick  
Stavební objekt: zastávka Potůčnick  
Konstrukční celek: zemní pláň - železniční spodek  
Specifikace vzorku: zemina, původní materiál  
Popis zkušebního místa: km 3,195  
Zkoušeno dne: 8.7.2019

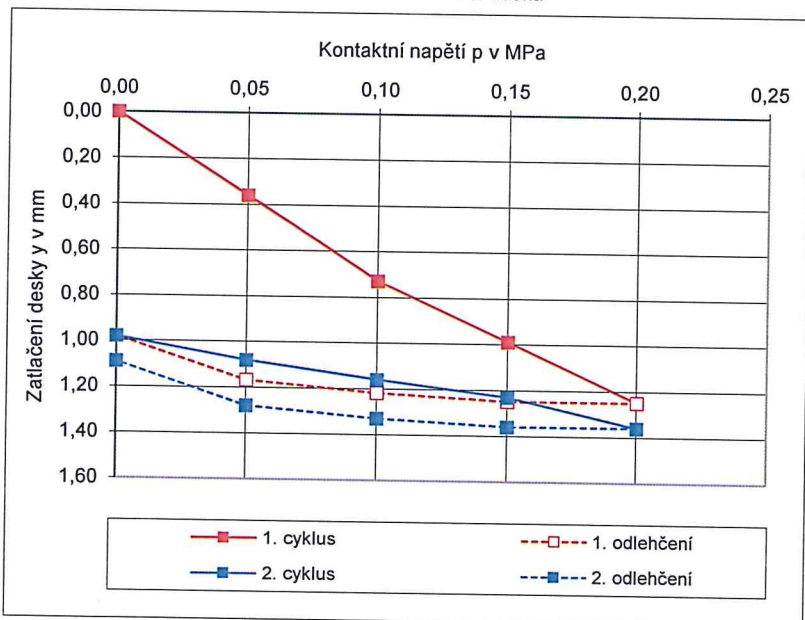
Zkušební metody a postupy:

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin - Příloha B Statická zatěžovací zkouška pro železniční dráhy

Údaje o zkoušce

Zkušební zařízení: statická zatěžovací deska

Průměr desky 300 mm  
Teplota vzduchu 11 °C  
Teplota zeminy 12 °C



1  
2  
3  
4  
5

	1. cyklus	2. cyklus
p	y1	y2
MPa	mm	mm
1	0,00	0,98
2	0,05	1,08
3	0,10	1,16
4	0,15	1,23
5	0,20	1,36

odlehčení

	1. odlehčení	2. odlehčení
MPa	mm	mm
1	0,20	1,36
2	0,15	1,36
3	0,10	1,33
4	0,05	1,28
5	0,00	0,98

Modul přetvárnosti z prvního zatěžovacího cyklu

$E_1 = 36,0$  MPa

Modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu

$E_2 = 118,4$  MPa

Poměr modulů přetvárnosti

$E_2/E_1 = 3,3$

Objednatel zkoušky: EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

Zkoušel:

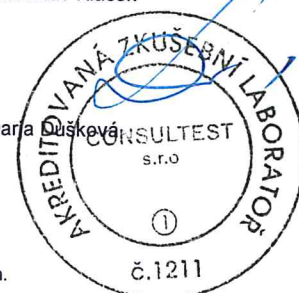
Stanislav Klacek

Protokol uzavřen dne: 10.7.2019

Vedoucí ZL Napajedla:

Darja Dušková

Zakázka číslo: 040/2019/ZN







L 1211

Kontrola zhutnění zemin a sypanin  
Příloha B: Statická zatěžovací zkouška pro železniční dráhy  
ČSN 72 1006

Protokol o zkoušce č.: 532/19/ZN

List 1/1

Výtisk č.:  
1 2 3

Stavba: Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick  
Stavební objekt: zastávka Lipová Lázně zastávka  
Konstrukční celek: zemní pláň - železniční spodek  
Specifikace vzorku: zemina, původní materiál  
Popis zkušebního místa: km 33,258  
Zkoušeno dne: 8.7.2019

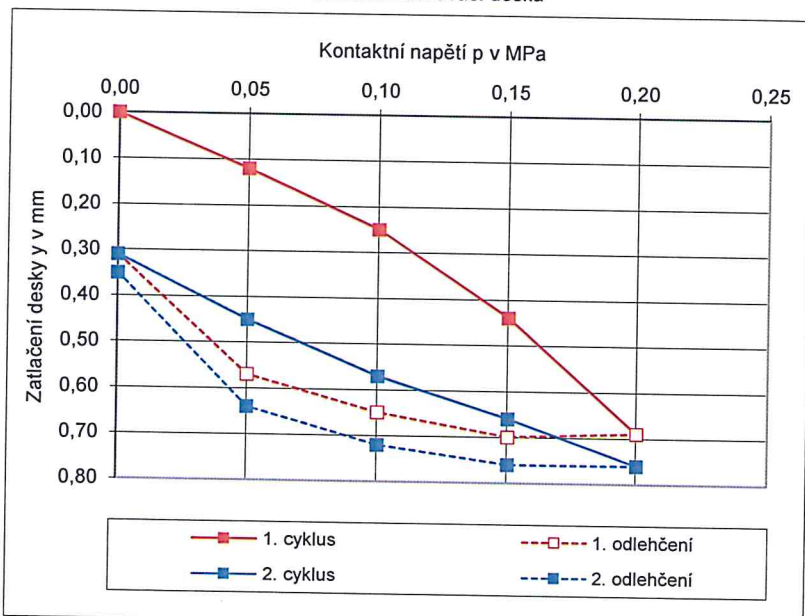
Zkušební metody a postupy:

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin - Příloha B Statická zatěžovací zkouška pro železniční dráhy

Údaje o zkoušce

Zkušební zařízení: statická zatěžovací deska

Průměr desky 300 mm  
Teplota vzduchu 9 °C  
Teplota zeminy 12 °C



1  
2  
3  
4  
5

p	1. cyklus	2. cyklus
	y1	y2
MPa	mm	mm
0,00	0,00	0,31
0,05	0,12	0,45
0,10	0,25	0,57
0,15	0,44	0,66
0,20	0,69	0,76

odlehčení  
1  
2  
3  
4  
5

MPa	1. odlehčení	2. odlehčení
	mm	mm
0,20	0,69	0,76
0,15	0,70	0,76
0,10	0,65	0,72
0,05	0,57	0,64
0,00	0,31	0,35

Modul přetvárnosti z prvního zatěžovacího cyklu  $E_1 = 65,2$  MPa  
Modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_2 = 100,0$  MPa  
Poměr modulů přetvárnosti  $E_2/E_1 = 1,5$

Objednatel zkoušky: EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

Zkoušel:

Stanislav Klacek

Protokol uzavřen dne: 10.7.2019

Vedoucí ZL Napajedla:

Darja Dušková  
CONSULTTEST  
s.r.o.

Zakázka číslo: 040/2019/ZN



**Kontrola zhutnění zemin a sypanin**  
**Příloha B: Statická zatěžovací zkouška pro železniční dráhy**  
**ČSN 72 1006**

Protokol o zkoušce č.: 533/19/ZN

List 1/1

Výtisk č.:  
1 2 3

Stavba: Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick  
Stavební objekt: zastávka Lipová Lázně zastávka  
Konstrukční celek: zemní pláň - železniční spodek  
Specifikace vzorku: zemina, původní materiál  
Popis zkušebního místa: km 33,334  
Zkoušeno dne: 8.7.2019

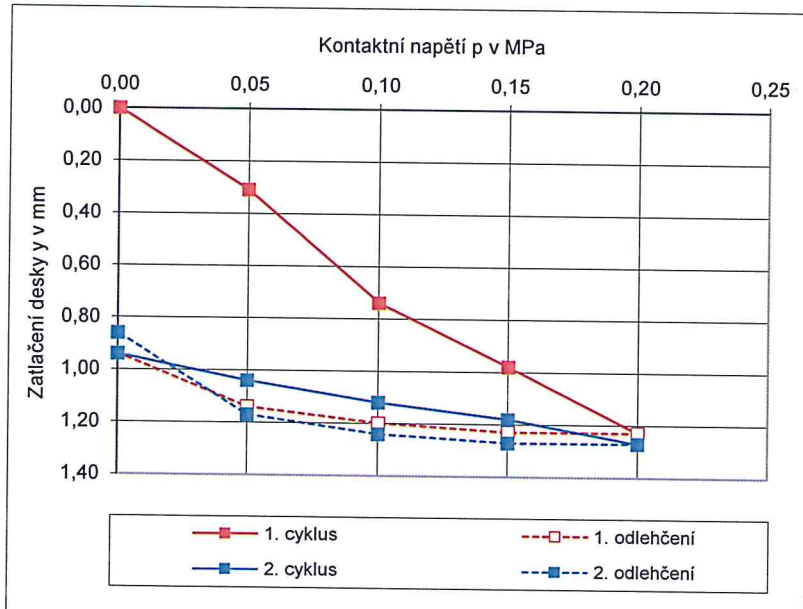
**Zkušební metody a postupy:**

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin - Příloha B Statická zatěžovací zkouška pro železniční dráhy

**Údaje o zkoušce**

Zkušební zařízení: statická zatěžovací deska

Průměr desky 300 mm  
Teplota vzduchu 9 °C  
Teplota zeminy 12 °C



	1. cyklus		2. cyklus	
	p	y1	y2	
	MPa	mm	mm	
1	0,00	0,00	0,94	
2	0,05	0,31	1,04	
3	0,10	0,74	1,12	
4	0,15	0,98	1,18	
5	0,20	1,23	1,27	

	1. odlehčení		2. odlehčení	
	MPa	mm	mm	
1	0,20	1,23	1,27	
2	0,15	1,23	1,27	
3	0,10	1,20	1,24	
4	0,05	1,14	1,17	
5	0,00	0,94	0,86	

Modul přetvárnosti z prvního zatěžovacího cyklu

$E_1 = 36,6$  MPa

Modul přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu

$E_2 = 136,4$  MPa

Poměr modulů přetvárnosti

$E_2/E_1 = 3,7$

Objednatel zkoušky: EXprojekt s.r.o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

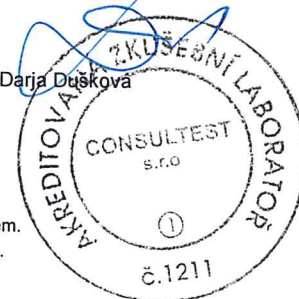
Zkoušel: Stanislav Klacek

Protokol uzavřen dne: 10.7.2019

Vedoucí ZL Napajedla: Darja Dušková

Zakázka číslo: 040/2019/ZN

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků a protokol neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci ani žádným jiným orgánem. Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Protokol nebo jeho části nesmí být měněny.



Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o., Veverí 95, 662 37 Brno  
ZL Napajedla, Nábřeží 1592, 763 61 Napajedla

**EXprojekt s. r. o.**

Heršpická 758/13  
619 00 Brno

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 615/19/ZN

**Rozbor dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.  
na stavbě „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčník“**

Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o. prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a protokol neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem Zkušební laboratoře.

Protokol, nebo jeho části, nesmějí být měněny.

Tento protokol obsahuje 4 strany psané textovým editorem na PC a je vypracován v 3 vyhotoveních.

Výtisk číslo: 1 / 2 3

Napajedla, dne 5.8.2019

**CONSULTTEST s.r.o.**  
Zkušební laboratoř, výzkum  
a poradenské služby ve stavebnictví  
Veverí 95 IČ: 25346784  
662 37 Brno DIČ: CZ25346784

  
Darja Dušková  
vedoucí ZL Napajedla



### 1. ZPRACOVATEL PROTOKOLU

ZL CONSULTEST s.r.o.  
Nábřeží 1592  
763 61 Napajedla

### 2. OBJEDNATEL ZKOUŠKY

IDENTIFIKACE OBJEDNATELE:

EXprojekt s. r. o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

ČÍSLO OBJEDNÁVKY:

040/2019/ZN

### 3. ÚDAJE O ZKUŠEBNÍCH MÍSTECH

Na základě požadavku objednatele byl dne 8.6.2019 pracovníkem ZL odebrán vzorek materiálu na akci „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick“. Vzorek byl evidován v ZL pod int. č. KN/046/19 Potůčnick zastávka.

### 4. ÚDAJE O VZORKOVÁNÍ

#### 4.1. MÍSTA A PRŮBĚH VZORKOVÁNÍ

Vzorek byl odebrán ve staničení km 3,195 Potůčnick zastávka, za účelem zjištění koncentrace škodlivin na vytěženém materiálu kolejového lože.

### 5. ÚDAJE O ZKOUŠENÍ

#### 5.1. ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ A ÚPRAVY VZORKU

U materiálu bylo v souladu s požadavky přílohy číslo 10 k vyhlášce 294/2005 Sb. provedeno stanovení celkového obsahu vybraných škodlivin v sušině vzorku v rozsahu ukazatelů uvedených v tabulce 10.1. Dále bylo provedeno stanovení akutní toxicity vodního výluhu dle požadavků tabulky 10.2. Výsledky jsou přepočteny na obsah sušiny při 105°C. Stanovení kovů, přibližně 2 g vzorku rozp. ve směsi HNO<sub>3</sub> a HCl na topné desce. Příprava vodného výluhu se řídí vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb. a ČSN EN 12457. Vzorek byl před loužením podrcen na velikost částic <10 mm. Ekotoxikologické testy – pH výluhu bylo upraveno podle vyhl. č. 294/2005 Sb. na hodnotu ležící v intervalu 7,8 ± 0,2.

### 6. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Výsledky provedených analýz a testů byly vyhodnoceny porovnáním nalezených hodnot s limitními hodnotami a požadavky uvedenými v tabulkách 10.1 a 10.2 přílohy číslo 10 k vyhlášce 294/2005 Sb.

Podle výsledků chemických analýz viz tabulka 10.1 je obsah sledovaných škodlivin v sušině vzorku překročen u uhlovodíků C<sub>10</sub> – C<sub>40</sub> a nevyhovuje limitní hodnotě. Hodnota je přesažena u PAU sumy (polycyklické aromatické uhlovodíky) a mírně převyšuje stanovenou limitní hodnotu, ale při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotě vyhovovat. U zbývajících výsledků žádný ze sledovaných ukazatelů nepřekračuje limitní hodnoty stanovené v tabulce 10.1 a 10.2

## Analyzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.1

Parametr celkový obsah	Jednotka	Č. vzorku: KN/046/19	NM	Identifikace zkušební metody	Hodnocení	Limitní hodnota 294/2005 Sb. - tab. 10.1
Sušina lab. vzorku (105°C)	%	96,59	1%	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	-	-
Arsen	mg/kg suš.	6,98	20%	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	V	10
Kadmium	mg/kg suš.	0,14	-	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	V	1,0
Chrom	mg/kg suš.	55,3	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	200
Nikl	mg/kg suš.	31,6	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	80
Olovo	mg/kg suš.	24,1	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	100
Vanad	mg/kg suš.	30,3	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	180
EOX	mg/kg suš.	0,5	-	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	V	1,0
Rtuť	mg/kg suš.	0,021	20%	AAS 06-07:ČSN 75 7440, ČSN 4657352	V	0,8
C10 - C40	mg/kg suš.	595	40%	GC 08:ČSN EN 14039,ČSN EN ISO 16703	N	300
BTEX suma	mg/kg suš.	<0,0050	-	GC 09B:US EPA 5030B,5035,8260B	V	0,4
PAU suma	mg/kg suš.	6,25	20%	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527	NV	6,0
Naftalen	mg/kg suš.	<0,015	35 %	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fenantren	mg/kg suš.	1,49	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Antracen	mg/kg suš.	0,022	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fluoranten	mg/kg suš.	0,697	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Pyren	mg/kg suš.	1,05	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)antracen	mg/kg suš.	0,663	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Chrysen	mg/kg suš.	0,705	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(b)fluoranten	mg/kg suš.	0,653	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(k)fluoranten	mg/kg suš.	0,282	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	0,321	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg suš.	0,184	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Indeno(1,2,3-c.d)pyren	mg/kg suš.	0,178	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Toluen	mg/kg suš.	0,0007	-	-		-
Etylbenzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Xyleny	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
PCB suma	mg/kg suš.	<0,0022	-	GC 06:US EPA 8081,DIN 38407-2	V	0,2
PCB 28	mg/kg suš.	<0,0002	-	-		-
PCB 52	mg/kg suš.	0,0002	-	-		-
PCB 101	mg/kg suš.	0,0003	-	-		-
PCB 118	mg/kg suš.	<0,0002	-	-		-
PCB 153	mg/kg suš.	0,0005	-	-		-
PCB 138	mg/kg suš.	0,0006	-	-		-
PCB 180	mg/kg suš.	0,0006	-	-		-

Poznámka:

Hodnocení limitních hodnot podle vyhlášky 294/2005 Sb.:

V – vyhovuje limitní hodnotě, N – nevyhovuje limitní hodnotě

NV – nevyhovuje limitní hodnotě, ale při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotě vyhovovat

CONSULTEST s.r.o.

11 Zkušební laboratoř, výzkum  
a poradenské služby ve stavebnictví  
Veveří 95 IČ: 25346784  
CZ-652 37 Brno DIČ: CZ25346784



Analyzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.2:

Ekotoxikologické zkoušky:

Test toxicity	Výsledek neředěného výluhu (%)	
na vodním členovci Daphnia magna	0,0	Imobilizace (mortalita)
na vodním obratlovcí Poecilia reticulata	0,0	Mortalita
na zelené řase Desmodesmus subspicatus	2,8	Stimulace
na semenech rostliny Sinapis alba	4,1	Stimulace

Hodnocení provedených ekotestů:

Vzorek číslo ZN/ 046 /19	Soulad s vyhláškou c. 294/2005 Sb., tab. 10.2		
	Sloupec I.	Sloupec II.	Soulad s vyhláškou
na vodním členovci Daphnia magna	max. imobilizace 30 %	max. imobilizace 30 %	vyhovuje I.+II.
na vodním obratlovcí Poecilia reticulata	bez úhynu a změny chování	bez úhynu a změny chování	vyhovuje I.+II.
na zelené řase Desmodesmus subspicatus	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.
na semenech rostliny Sinapis alba	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.

Poznámka: Desmodesmus subspicatus nahrazuje podle ČSN EN 28692 původní název Scenedesmus subspicatus. Vodný výluh byl připraven podle ČSN EN 12457-4. Vzorek byl před loužením podrcen na velikost částic <10 mm

Ekotoxikologické zkoušky, materiál splňuje požadavky testu akutní toxicity tab. 10.2

Použité metody a nejistoty zkoušek

Test toxicity	Jednotka	Identifikace metody
toxicita neřed. výluhu Desmodesmus sub.	%	BIO 03B: CSN EN ISO 8692
toxicita neřed. výluhu Daphnia magna	%	BIO 03A: CSN EN ISO 6341
toxicita neřed. výluhu Poecilia reticulata	%	BIO 03C: CSN EN ISO 7346-2
toxicita neřed. výluhu Sinapis alba	%	BIO 03C: MP MŽP z 28.2.2007

Výsledky zkoušek byly převzaty od AZL 1147.

CONSULTEST s.r.o.



Zkušební laboratoř, výzkum  
a poradenské služby ve stavebnictví

Vevřejí 95 IČ: 25346784  
CZ-662 37 Brno DIČ: CZ25346784

Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o., Veverří 95, 662 37 Brno  
ZL Napajedla, Nábřeží 1592, 763 61 Napajedla

EXprojekt s. r. o.

Heršpická 758/13  
619 00 Brno

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 616/19/ZN

Rozbor dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.  
na stavbě „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick“

Zkušební laboratoř CONSULTTEST s.r.o. prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkušebních vzorků a protokol neznamena schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci, ani žádným jiným orgánem.

Protokol může být reprodukován jedine celý, jinak s písemným souhlasem Zkušební laboratoře.

Protokol, nebo jeho části, nesmějí být měněny.

Tento protokol obsahuje 4 strany psané textovým editorem na PC a je vypracován v 3 vyhotoveních.

Výtisk číslo: 1/ 2 3

Napajedla, dne 5.8.2019

**CONSULTTEST s.r.o.**  
Zkušební laboratoř, výzkum  
a poradenské služby ve stavebnictví  
Veverří 95 IČ: 25346784  
662-662 37 Brno DIČ: CZ25346784

  
Darja Dušková  
vedoucí ZL Napajedla

## 1. ZPRACOVATEL PROTOKOLU

ZL CONSULTEST s.r.o.  
Nábřeží 1592  
763 61 Napajedla

## 2. OBJEDNATEL ZKOUŠKY

IDENTIFIKACE OBJEDNATELE:

EXprojekt s. r. o.  
Heršpická 758/13  
619 00 Brno

ČÍSLO OBJEDNÁVKY:

040/2019/ZN

## 3. ÚDAJE O ZKUŠEBNÍCH MÍSTECH

Na základě požadavku objednatele byl dne 8.6.2019 pracovníkem ZL odebrán vzorek materiálu na akci „Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick“. Vzorek byl evidován v ZL pod int. č. KN/045/19 zastávka Lipová Lázně zastávka.

## 4. ÚDAJE O VZORKOVÁNÍ

### 4.1. MÍSTA A PRŮBĚH VZORKOVÁNÍ

Vzorek byl odebrán ve staničení v km 33,334, zastávka Lipová Lázně zastávka, za účelem zjištění koncentrace škodlivin na vytěženém materiálu kolejového lože.

## 5. ÚDAJE O ZKOUŠENÍ

### 5.1. ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ A ÚPRAVY VZORKU

U materiálu bylo v souladu s požadavky přílohy číslo 10 k vyhlášce 294/2005 Sb. provedeno stanovení celkového obsahu vybraných škodlivin v sušině vzorku v rozsahu ukazatelů uvedených v tabulce 10.1. Dále bylo provedeno stanovení akutní toxicity vodního výluhu dle požadavků tabulky 10.2. Výsledky jsou přepočteny na obsah sušiny při 105°C. Stanovení kovů, přibližně 2 g vzorku rozp. ve směsi HNO<sub>3</sub> a HCl na topné desce. Příprava vodného výluhu se řídí vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb. a ČSN EN 12457. Vzorek byl před loužením podrcen na velikost částic <10 mm. Ekotoxikologické testy – pH výluhu bylo upraveno podle vyhl. č. 294/2005 Sb. na hodnotu ležící v intervalu 7,8 ± 0,2.

## 6. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Výsledky provedených analýz a testů byly vyhodnoceny porovnáním nalezených hodnot s limitními hodnotami a požadavky uvedenými v tabulkách 10.1 a 10.2 přílohy číslo 10 k vyhlášce 294/2005 Sb.

Podle výsledků chemických analýz viz tabulka 10.1 je obsah sledovaných škodlivin v sušině vzorku překročen u PAU sumy (polycyklické aromatické uhlovodíky) a nevyhovuje limitní hodnotě. U zbývajících výsledků žádný ze sledovaných ukazatelů nepřekračuje limitní hodnoty stanovené v tabulce 10.1 a 10.2



Analyzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.1

Parametr celkový obsah	Jednotka	Č. vzorku: KN/045/19	NM	Identifikace zkušební metody	Hodnocení	Limitní hodnota 294/2005 Sb. - tab. 10.1
Sušina lab. vzorku (105°C)	%	93,76	1%	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	-	-
Arsen	mg/kg suš.	8,75	20%	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	VV	10
Kadmium	mg/kg suš.	0,12	-	ICP 03B:ČSN EN ISO 17294-2, Ph.Eur 2.2.58	V	1,0
Chrom	mg/kg suš.	51,6	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	200
Nikl	mg/kg suš.	34,7	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	80
Olovo	mg/kg suš.	18,9	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	100
Vanad	mg/kg suš.	41,7	20%	ICP 04A:ČSN EN ISO 11885	V	180
EOX	mg/kg suš.	<0,5	-	GRA 03A:ČSN 720102, ČSN EN 14346	V	1,0
Rtuť	mg/kg suš.	0,035	20%	AAS 06-07:ČSN 75 7440, ČSN 4657352	V	0,8
C10 - C40	mg/kg suš.	116	40%	GC 08:ČSN EN 14039, ČSN EN ISO 16703	V	300
BTEX suma	mg/kg suš.	<0,0050	-	GC 09B:US EPA 5030B,5035,8260B	V	0,4
PAU suma	mg/kg suš.	21,1	20%	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527	N	6,0
Naftalen	mg/kg suš.	<0,015	35 %	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fenantren	mg/kg suš.	2,07	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Antracen	mg/kg suš.	0,16	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Fluoranten	mg/kg suš.	3,68	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Pyren	mg/kg suš.	3,19	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)antracen	mg/kg suš.	2,08	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Chrysen	mg/kg suš.	2,03	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(b)fluoranten	mg/kg suš.	2,24	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(k)fluoranten	mg/kg suš.	1,07	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(a)pyren	mg/kg suš.	1,68	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg suš.	1,46	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Indeno(1,2,3-c.d)pyren	mg/kg suš.	1,47	-	LC 11:TNV 758055,U.S.EPA 8310,ČSN EN 15527		-
Benzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Toluen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Etylbenzen	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
Xyleny	mg/kg suš.	<0,0005	-	-		-
PCB suma	mg/kg suš.	0,0019	-	GC 06:US EPA 8081,DIN 38407-2	V	0,2
PCB 28	mg/kg suš.	0,0002	-	-		-
PCB 52	mg/kg suš.	0,0003	-	-		-
PCB 101	mg/kg suš.	0,0002	-	-		-
PCB 118	mg/kg suš.	<0,0002	-	-		-
PCB 153	mg/kg suš.	0,0004	-	-		-
PCB 138	mg/kg suš.	0,0005	-	-		-
PCB 180	mg/kg suš.	0,0003	-	-		-

Poznámka:

Hodnocení limitních hodnot podle vyhlášky 294/2005 Sb.:

V – vyhovuje limitní hodnotě, N – nevyhovuje limitní hodnotě

VV – vyhovuje limitní hodnotě, ale při zohlednění nejistoty měření může limitní hodnotu přesahovat

Analyzovaný materiál dle 294/2005 Sb. - tab. 10.2:

Ekotoxikologické zkoušky:

Test toxicity	Výsledek neředěného výluhu (%)	
na vodním členovci Daphnia magna	0,0	Imobilizace (mortalita)
na vodním obratlovci Poecilia reticulata	0,0	Mortalita
na zelené řase Desmodesmus subspicatus	1,7	Stimulace
na semenech rostliny Sinapis alba	4,9	Stimulace

Hodnocení provedených ekotestů:

Vzorek číslo ZN/ 045 /19	Soulad s vyhláškou c. 294/2005 Sb., tab. 10.2		
	Sloupec I.	Sloupec II.	Soulad s vyhláškou
na vodním členovci Daphnia magna	max. imobilizace 30 %	max. imobilizace 30 %	vyhovuje I.+II.
na vodním obratlovci Poecilia reticulata	bez úhynu a změny chování	bez úhynu a změny chování	vyhovuje I.+II.
na zelené řase Desmodesmus subspicatus	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.
na semenech rostliny Sinapis alba	max. inhibice růstu 30 %	max. změna růstu 30 %	vyhovuje I.+II.

Poznámka: Desmodesmus subspicatus nahrazuje podle ČSN EN 28692 původní název Scenedesmus subspicatus. Vodný výluh byl připraven podle ČSN EN 12457-4. Vzorek byl před loužením podrcen na velikost částic <10 mm

Ekotoxikologické zkoušky, materiál splňuje požadavky testu akutní toxicity tab. 10.2

Použité metody a nejistoty zkoušek

Test toxicity	Jednotka	Identifikace metody
toxicita neřed. výluhu Desmodesmus sub.	%	BIO 03B: CSN EN ISO 8692
toxicita neřed. výluhu Daphnia magna	%	BIO 03A: CSN EN ISO 6341
toxicita neřed. výluhu Poecilia reticulata	%	BIO 03C: CSN EN ISO 7346-2
toxicita neřed. výluhu Sinapis alba	%	BIO 03C: MP MŽP z 28.2.2007

Výsledky zkoušek byly převzaty od AZL 1147.

## **Příloha č.2 – Provozní a dopravní technologie**

## **Provozní a dopravní technologie**

### **Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka**

## OBSAH

Obsah .....	2
1 Úvod .....	3
1.1 Identifikační údaje .....	3
1.2 Zadání a účel .....	4
1.3 Použité podklady .....	4
2 Zhodnocení výchozího stavu .....	5
2.1 Lipová Lázně a širší vztahy v dopravě .....	5
2.2 Dopravně technologický popis výchozího stavu v mezistaničním úseku Hanušovice – Jindřichov na Moravě .....	5
2.2.1 Provozní charakteristika ŽST Jindřichov na Moravě .....	5
2.2.2 Provozní charakteristika ŽST Hanušovice .....	6
2.3 Dopravně technologický popis výchozího stavu v mezistaničním úseku Lipová Lázně – Jeseník .....	9
2.3.1 Provozní charakteristika ŽST Lipová Lázně .....	10
2.3.2 Provozní charakteristika ŽST Jeseník .....	11
2.3.3 Provozní charakteristika zastávky Lipová Lázně zastávka .....	13
2.4 Přehled technických normativů nákladních vlaků .....	13
2.5 Rozsah pravidelné dopravy .....	14
2.5.1.1 Jízdní doby .....	14
3 Výhledový rozsah dopravy .....	15
4 navrhovaný stav .....	15
4.1 Dopravní technologie .....	15
4.2 Kolejové řešení, sdělovací a zabezpečovací zařízení .....	15
5 Závěr .....	16
6 STAVEBNÍ POSTUPY .....	17
6.1 Harmonogram výluk .....	17
6.2 Koncepce stavebních postupů .....	17
6.3 Náhradní autobusová doprava .....	17
6.4 Závěr ke stavebním postupům .....	18
7 DOKLADOVÁ ČÁST .....	19



# 1 ÚVOD

## 1.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Označení stavby:	Stavba dráhy, veřejná dopravní (dražní)
Investor:	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město
Zástupce investora:	Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 772 58 Olomouc
Kraj:	Olomoucký
Okres:	Jeseník, Šumperk
Tratě dle č. JŘ:	292 Šumperk - Krnov
Traťové úseky dle č. TÚ:	136314 Lipová Lázně – Jeseník
Generální projektant:	EXprojekt s.r.o..

## 1.2 Zadání a účel

Předložená provozní a dopravní technologie dokumentace pro stavební povolení stavby „Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka“ byla zpracována v jedné variantě a v souladu se zadáním:

- obsahuje popis a zhodnocení současného stavu,
- vyhodnocuje vliv navrženého řešení na širší přepravní,
- navrhuje dopravní opatření k zajištění zachování provozu po dobu vlastní realizace rekonstrukce železničního mostu.

Předmětem stavby je rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka. Předmětná zastávka leží na trati regionální, Šumperk – Krnov.

## 1.3 Použité podklady

V průběhu zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

### Závazné:

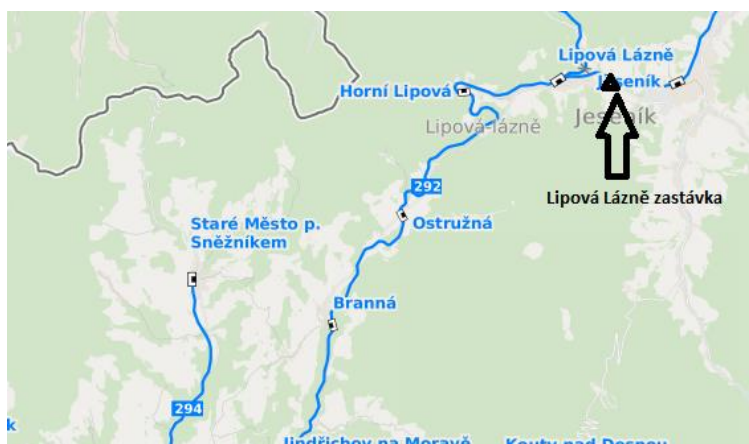
- Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, část: Projekt (P), Příloha č.2 ke směrnici generálního ředitele č.11/2006, změna č.1 ze dne 23.12.2010,

### Orientační:

- Dostupné geodetické a mapové podklady ve vlastnictví SŽG Olomouc,
- JŽM zájmové oblasti,
- Nákrešný přehled železničního svršku.

### Služební:

- Sbírka služebních pomůcek pro jízdní řád 2019,
- Tabulky traťových poměrů (TTP 311),
- Základní dopravní dokumentace ŽST Hanušovice, Jindřichov na Moravě, Lipová Lázně a Jeseník.



Obrázek 1 - Umístění místa stavby v síti, ČD a.s.

## 2 ZHODNOCENÍ VÝCHOZÍHO STAVU

### 2.1 Lipová Lázně a širší vztahy v dopravě

Obec Lipová Lázně se nachází v okrese Jeseník. Žije zde přibližně 2200 obyvatel. Je vzdálena 4 km západně od Jeseníku a 41 metrů severně od krajského města Olomouc.

Lipovou-lázněmi prochází železniční trať č. 292 (Šumperk – Krnov). V obci jsou stanice s názvy „Horní Lipová“ a „Lipová Lázně“ a zastávka s názvem „Lipová Lázně zastávka“. Ve stanici Lipová Lázně rovněž začíná odbočná regionální železniční trať č. 295 do Javorníku ve Slezsku.

V silniční dopravě je napojena na silnici I. třídy č. 60, která vede z Jeseníku na hraniční přechod s Polskem – Bílý Potok/ Paczków. Z obce dále vychází silnice II. třídy č. 369 do Zábřehu. Na silnicích se nachází několik zastávek autobusové dopravy, které obsluhuje společnost Arriva Morava a.s.

### 2.2 Dopravně technologický popis výchozího stavu v mezistaničním úseku Hanušovice – Jindřichov na Moravě

Železniční trať Krnov (Hanušovice) - Olomouc hl.n., která je v úseku Krnov - Šumperk dráhou celostátní, je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná, neelektrifikovaná. V úseku Bludov (km 49,445) – Šumperk je trakční soustava závislá - ss 3 kV.

Trať začíná v ŽST Krnov v km 87, 056 a končí v ŽST Olomouc hl.n. v km 86, 874. Délka trati tak činí 182 km. Sklon trati od začátku ke konci trati je 28 ‰, pro směr opačný pak 26 ‰.

Označení železniční trati je dle TTP 311A, dle KJŘ 292, dle Prohlášení o dráze 774 00.

Sídlem přednosty provozního obvodu je železniční stanice Olomouc hl.n.

Stávající traťová rychlost činí 60 km/h s místními omezeními. Zábrzdná vzdálenost je 400 metrů. Normativ délky nákladní dopravy je 150 metrů, vlaky dálkové osobní dopravy 110 metrů, vlaky zastávkové pak 87 metrů. Nejdelší povolená délka vlaku jest 500 metrů.

Z hlediska zatížení je trať ve třídě C3 (20 tun na nápravu / 7,2 tun na běžný metr), v celém úseku.

Organizování a provozování drážní dopravy v celé trati podléhá předpisu SŽDC D1.

Trať je vybavena traťovým rádiovým systémem, základní rádiové spojení tvoří TRS. Jako nouzové spojení lze použít VOS – kanál S12 (simplex, volba hlasem), případně mobilní telefon přidělený hnacímu vozidlu.

#### 2.2.1 Provozní charakteristika ŽST Jindřichov na Moravě

Železniční stanice Jindřichov na Moravě leží v km 6,278 trati Krnov (Hanušovice) - Olomouc hl.n., která je v úseku Krnov - Šumperk dráhou celostátní, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Sídlem přednosty PO Olomouc je železniční stanice Olomouc hl.n. Stanice je obsazena výpravčím (dle rozvrhu služeb pak výhybkářem).

Železniční stanice je vybavena dvěma nástupišti. U koleje u koleje č. 1 - úroňové nástupiště, typu SUDOP, délka 120 m, výška nad temenem kolejnice 200 mm, u koleje č. 2 - úroňové nástupiště, typu SUDOP, délka 135 m, výška nad temenem kolejnice 250 mm.

Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná, protože nesplňují požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Nástupiště jsou osvětlena. Přístup na nástupiště je možný průchodem vlevo od výpravní budovy. Pro přechod mezi nástupišti jsou proti levému okraji výpravní budovy úroňové přechody v koleji č. 3 a 1.

V železniční stanici se nachází 2 dopravní a 2 manipulační koleje.

Kolej číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky apod.)
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
dopravní koleje				
1	213 / 162	NV2 – NV4	NV2 - koncovník za výh. č. 5	hlavní kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
2	374 / 296	NV1 – NV5	koncovník za výh. č. 1 - výh. č. 5	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
manipulační koleje				
3a	--- / 50	---	NV3 - KKK	nakládková a vykládková kusá kolej
3	--- / 164	---	výkolejka V <sub>k1</sub> - ZV3	nakládková a vykládková kolej

NV = námeznic výhybky      ZV = začátek výhybky      KKK = konec kusé koleje

Dopravní technologie stanice je jednoduchá. Vlaky jsou vedeny po 1. staniční koleji, 3x za den dochází ke křižování vlaků osobní dopravy. Dálková doprava stanicí neprochází, obsluha je zajištěna spěšnými a osobními vlaky.

V nákladní dopravě je stanice obsluhována dvěma páry Mn vlaků 81301/ 81300, 81335/ 81334.

K datu 1. 8. 2019 je stanice nepřetržitě obsazena výpravčím, dle rozvrhu služeb pak výhybkářem. Výhybkář navíc ve stanovené době vykonává funkci výhybkáře i v ŽST Bohdíkov. Oba mají stanoviště v dopravní kanceláři.

## 2.2.2 Provozní charakteristika ŽST Hanušovice

Železniční stanice Hanušovice leží v km 70,151 trati Krnov (Hanušovice) - Olomouc hl.n., která je v úseku Krnov - Šumperk dráhou celostátní, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Je stanicí:

- odbočnou pro trať Hanušovice - Staré Město pod Sněžníkem,
- Hanušovice - Ústí nad Orlicí,



- dirigující pro trať D3 Hanušovice - Staré Město pod Sněžníkem.

Sídlem přednosty PO Olomouc je železniční stanice Olomouc hl.n. Stanice je obsazena výpravčím. Do obvodu jeho působnosti spadá i doprava D3 Staré Město pod Sněžníkem.

Železniční stanice je vybavena dvěma nástupišti. U koleje č. 3 - vnější nástupiště typu H130 v délce 190 m, výška nástupiště na temenem kolejnice je 550 mm a dále mezi kolejemi č. 4 a 1 - úrovně, poloostrovní, oboustranné nástupiště typu H130. Délka nástupní hrany u kolejí č. 4 je 238 m, délka u koleje č. 1 je 80 m a u koleje č. 1b je 130 m (rozděleno centrálním přechodem). Výška nástupiště nad temenem kolejnice je 550 mm. Nástupiště jsou bezbariérově přístupná pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup na nástupiště je od města po schodech do vestibulu a přes krytý peron na nástupiště nebo po vydlážděném chodníku kolem kotelny (vpravo od výpravní budovy) a dále přes centrální přechod v km 70,167.

Kolej číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje Omezená polohou (námezniců, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky apod.)
1	2	3	4	5
<b>dopravní koleje</b>				
1	65 / 65	ZV17 - Sc1	Lc1 - Sc1	kolej vjezdová, odjezdová, průjezdná
1b	254 / 208	Lc1b - NV8	Lc1b - S1b	kolej vjezdová, odjezdová, průjezdná
1c	109 / 54	NV21 - NV17	L1c - Sc1c	kolej vjezdová, odjezdová, průjezdná
2	126 / 62	NV22 - NV17	L2 - Sc2	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
3	239 / 202	NV21 - Sc3	L3 - Sc3	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
3b	193 / 193	Lc3b - ZV10	Lc3b - S3b	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
4	213 / 178	NV20 - Sc4	L4 - Sc4	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
4b	128 / 101	NV13 - Lc4b	Lc4b - S4b	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
6	348 / 286	NV19 - NV13	L6 - S6	kolej vjezdová, odjezdová, průjezdná
8	316 / 254	NV18 - NV12	L8 - S8	kolej vjezdová, odjezdová, průjezdná
10	269 / 210	NV18 - NV15	L10 - S10	kolej vjezdová, odjezdová, průjezdná
101	50 / 50	Se3 - Lc101	Se3 - Lc101	kolej vjezdová, průjezdná
104	745 / 745	Lc104 - S104	Lc104 - S104	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
<b>spojovací koleje</b>				
1a	100 / 100	Se6 - Se9	Se6 - Se9	průjezdná kolej
4a	169 / 169	Se7 - Se10	Se7 - Se10	průjezdná kolej
<b>manipulační koleje</b>				
5	— / 136	—	Se13 - KKK	kusá nakládková a vykládková kolej
7	— / 70	—	Vk2 - vrata garáže	kusá kolej, odstavná
12	— / 121	—	Se15 - KKK	kusá kolej, odstavná
<b>odvratné koleje</b>				
3a	— / 157	—	Se11 - KKK	kusá kolej,
8a	— / 45	—	NV11 - KKK	kusá kolej, odstavná pro Lv a SHV
105	— / 40	—	NV1 - KKK	kusá kolej, zákaz odstavování drážních vozidel

Vysvětlivky: NV - námeznic výhybky  
 ZV - začátek výhybky  
 KKK - konec kusé koleje

Dopravní technologie stanice je následující.

Na kolej č. 1 přijede osobní vlak ze Šumperku a zastaví před centrálním přechodem. Po výstupu cestujících je vozidlo přestaveno na kolej 2.

Ve stejný okamžik přijede na kolej č. 4 osobní vlak z Dolní Lipky (provoz pouze v  $\Delta, E, \Xi$ ). Po splnění intervalu postupných vjezdů přijede na kolej č. 4b osobní vlak ze Starého Města pod Sněžníkem.

V SS:00 dojedou rychlíky, respektive spěšné vlaky. Vlak z Jeseníku do Zábřehu na Moravě přijede na kolej č. 1b, vlak relace Zábřeh na Moravě – Jeseník na kolej č. 3. Oba vlaky zastaví před centrálním přechodem.

Po přestupu cestujících odjede zároveň rychlík směr Zábřeh na Moravě a osobní vlak směr Staré Město pod Sněžníkem. Bezpečnost cestujících u vlaku směr Dolní Lipka je zabezpečena hlášením staničního rozhlasu a uzavřením dveří motorového vozu, případně jednotky. Taktéž strojvedoucí odjíždějícího vlaku odjíždí přes centrální přechod podle rozhledových poměrů.

Poté odjíždí ze stanice Hanušovice rychlík směr Jeseník zároveň s osobním vlakem směr Dolní Lipka. Po jejich odjezdu je na kolej č. 1 přistaven osobní vlak z koleje druhé. Tento vlak následně odjíždí směr Bohdík, Šumperk.

V nákladní dopravě je stanice obsluhována Mn vlaky. V brzkých ranních hodinách veze vlak Mn 81301 navíc hnací vozidlo, které je v Hanušovicích odvěšeno. Vykonává traťový výkon na Vleč 81398 (Hanušovice – Podlesí n.z.) a dále na Mn 81370/ 81371 na trati Hanušovice – Staré Město pod Sněžníkem. Po příjezdu Mn 81300 z Jindřichova na Moravě jsou vlaky spojeny a včetně obou hnacích vozidel odjíždí do Zábřehu na Moravě. Ve večerních hodinách je ŽST obsluhována druhým párem vlaků Mn 81335/ 81334.

K datu 1. 8. 2019 je stanice obsazena výpravčím, výhybkářem a operátorem železniční dopravy. Výpravčí a operátor ŽD mají stanoviště v dopravní kanceláři, výhybkář pak v místnosti za šatnou. Operátor a výhybkář vykonávají službu ve směnách dle rozvrhu služeb, výpravčí je obsazen nepřetržitě.

## **2.3 Dopravně technologický popis výchozího stavu v mezistaničním úseku Lipová Lázně – Jeseník**

Železniční trať Krnov (Hanušovice) - Olomouc hl.n., která je v úseku Krnov - Šumperk dráhou celostátní, je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná, neelektrifikovaná. V úseku Bludov (km 49,445) – Šumperk je trakční soustava závislá - ss 3 kV.

Trať začíná v ŽST Krnov v km 87, 056 a končí v ŽST Olomouc hl.n. v km 86, 874. Délka trati tak činí 182 km. Sklon trati od začátku ke konci trati je 28 ‰, pro směr opačný pak 26 ‰.

Označení železniční trati je dle TTP 311A, dle KJŘ 292, dle Prohlášení o dráze 774 00.

Sídlem přednosti provozního obvodu je železniční stanice Olomouc hl.n.

Stávající traťová rychlost činí 60 km/h s místními omezeními. Zábrazdná vzdálenost je 400 metrů. Normativ délky nákladní dopravy je 150 metrů, vlaky dálkové osobní dopravy 110 metrů, vlaky zastávkové pak 87 metrů. Nejdelší povolená délka vlaku jest 500 metrů.

Z hlediska zatížení je trať ve třídě C3 (20 tun na nápravu / 7,2 tun na běžný metr), v celém úseku.

Organizování a provozování drážní dopravy v celé trati podléhá předpisu SŽDC D1.

Trať je vybavena traťovým rádiovým systémem, základní rádiové spojení tvoří TRS. Jako nouzové spojení lze použít VOS – kanál S12 (simplex, volba hlasem), případně mobilní telefon přidělený hnacímu vozidlu.

### 2.3.1 Provozní charakteristika ŽST Lipová Lázně

ŽST Lipová Lázně leží v km 31,082 trati Krnov (Hanušovice) - Olomouc hl.n., která je úseku Krnov - Šumperk dráhou celostátní, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná. Je stanicí odbočnou pro trať Lipová Lázně - Javorník ve Slezsku. Sídlem přednosti PO Olomouc je železniční stanice Olomouc hl.n. Stanice je obsazena výpravčím.

Stanice je vybavena třemi nástupišti. U koleje č. 2 - úrovněvé nástupiště typu Tischer v délce 152 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 250 mm. U koleje č. 1 - úrovněvé nástupiště typu Tischer v délce 127 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 200 mm. U koleje č. 3 - úrovněvé nástupiště typu Tischer v délce 99 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 200 mm.

Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná, protože nesplňují požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup na nástupiště je vestibulem výpravní budovy. Přejchod mezi nástupišti je úrovněnými přechody před výpravní budovou.

V železniční stanici se nachází 4 dopravní a 4 manipulační koleje.

Kolej číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky apod.)
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
dopravní koleje				
1	232 / 185	NV5 - NV12	návěstidlo S1 - L1	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
2	195 / 158	ZV6 - NV11	návěstidlo S2 - L2	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
3	234 / 193	NV4b - NV10	návěstidlo S3 - L3	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
4	407 / 346	NV1 - NV9	návěstidlo S4 - L4	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
manipulační koleje				
5	--- / 319	---	návěstidlo Se6 - zarážedlo	kusá všeobecně nakládková a vykládková kolej
6	--- / 276	---	NV č. 2 - návěstidlo Se5	odstavování vozidel, pro jízdu na a z vlečky ČD, a.s.
6a	--- / 47	---	ZV č. 2 - zarážedlo	odstavování vozidel
6c	--- / 56	---	návěstidlo Se7 - zarážedlo	odstavování vozidel

Vysvětlivky: NV - námezník výhybky  
ZV - začátek výhybky

V železniční stanici dochází několikrát za den ke křižování vlaků osobní dopravy. Vlaky tranzitní Jeseník – Horní Lipová a zpět jsou vedeny po kolejích 1, 3 zpravidla v hodinovém taktu. Vlaky z Javorníku ve Slezsku, přijíždějící ke křižujícím se vlakům, vjedou na kolej č. 2. Následně se náležitosti vrací směr Javorník ve Slezsku.

V nákladní dopravě je stanice obsluhována dvěma páry Pn vlaků Pn 62681/ 62682, 62680/ 62683, a párem Mn vlaku 81303/ 81304. Trať Lipová Lázně – Javorník ve Slezsku obsluhují dva páry vlaků Mn 81330/ 81333, 81336/ 81337 (jede pouze v úseku Lipová Lázně – vlečka v km 2,909).



K datu 1. 8. 2019 je stanice obsazena výpravčím a dozorcem výhybek. Výpravčí má stanoviště v dopravní kanceláři, je obsazen nepřetržitě. Dozorce výhybek má stanoviště v místnosti za chodbou vedoucí k reléové místnosti, vykonává službu ve směnách dle rozvrhu služeb.

### **2.3.2 Provozní charakteristika ŽST Jeseník**

Železniční stanice Jeseník leží v km 35,746 trati Krnov (Hanušovice) – Olomouc hl.n., která je v úseku Krnov - Šumperk dráhou celostátní, trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná.

Sídlem přednosta PO Olomouc je železniční stanice Olomouc hl.n. Stanice je obsazena výpravčím. Do obvodu jeho působnosti spadá i ŽST Písečná.

Železniční stanice je vybavena dvěma nástupišti:

- nástupiště č. 1 - u koleje č. 3, jednostranné vnější, délka 190m, konstrukce H130, výška nad temenem kolejnice 550mm, bezbariérové s přístupem přes centrální přechod v km 35,790.
- Nástupiště č. 2 - mezi kolejí č. 1 a 2, oboustranné, poloostrovní, délka 130m, konstrukce z bloků L + zámková dlažba, výška nad temenem kolejnice 550mm, bezbariérové, přístup přes centrální přechod v km 35,787. Příklad na nástupiště je vestibulem s pokračováním po krytém nástupišti na centrální přechod, odchod od vlaků je průchodem zřízeným na konci výpravní budovy ve směru na Písečnou.

V železniční stanici se nachází 6 dopravních, 3 manipulačních a 2 koleje pro zvláštní

Kolej číslo	Délka/ užitečná délka v m	Délka koleje	Užitečná délka koleje	Účel použití, trakční vedení, snížená rychlost, jiný provozovatel koleje (např. provozovatel vlečky apod.)
		Omezená polohou (námezníků, výh. č., návěstidel, výkolejek, zarážedla apod.)		
1	2	3	4	5
<b>dopravní koleje</b>				
1	180 / 174	NV10 - Sc1	L1 - Sc1	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
1a	181 / 123	ZV7 - NV2	Lc1a - S1a	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
2	307 / 225	NV11 - NV7	L2 - Sc2	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
3	206 / 174	NV10 - Sc3	L3 - Sc3	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
3a	246 / 186	Lc3a - NV3	Lc3a - S3a	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
4	488 / 394	NV9 - NV2	L4 - S4	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
<b>manipulační koleje</b>				
5	--- / 134	---	Se5 - KKK	odstavná pro osobní soupravy
6	--- / 211	---	Se6 - Vk1	všeobecně nakládková a vykládková kolej, boční rampa
7	--- / 130	---	Se4 - KKK	odstavná pro osobní soupravy
<b>koleje pro zvláštní účely</b>				
5a	--- / 42	---	NV4 - vrata garáže	kusá kolej pro účely SŽDC, max. rychlost 5 km/hod
7a	--- / 30	---	NV4 - KKK	kusá kolej pro účely SŽDC, max. rychlost 5 km/hod

Vysvětlivky: NV - námezník výhybky

ZV - začátek výhybky

KKK - konec kusé koleje

účely.

Železniční stanici Jeseník lze nazvat jako „pásmovou“. Stanice je koncovou/ výchozí pro spěšné vlaky od Zábřehu na Moravě. Náležitosti končícího vlaku přijedou do Jeseníku z Brna (po přepřahu a odvěšení relace Šumperk v Zábřehu na Moravě). Po objetí hnacího vozidla se daná souprava vrací opět do Zábřehu na Moravě, kde je přivěšena k relaci Šumperk – Brno.

Ve stanici Jeseník jsou taktéž ukončeny spěšné vlaky z Krnova. Náležitosti od vlaku se vrací zpět do Krnova.

Osobní vlaky obsluhují obě návazné trati. Směr Písečná je zatížení minimální, jedná se pouze o jeden pár Os 23651/ 23660. Tento motorový vůz přechází v Mikulovicích na trať do Zlatých Hor, tuto trať obsluhuje a ve večerních hodinách se vrací zpět do Jeseníku.

Směr Lipová Lázně je trať regionální osobní dopravou zatížena více. V tomto úseku jsou vedeny osobní vlaky relace Jeseník – Bludov (-Šumperk). Ve špičkách jsou taktéž tímto úsekem vedeny osobní vlaky relace Javorník ve Slezsku – Jeseník.

Počty vlaků jsou uvedeny v části 2.6 Rozsah pravidelné dopravy

V nákladní dopravě je stanice obsluhována Pn 68682 a manipulačními vlaky.

K datu 1. 8. 2019 je stanice obsazena výpravčím a výhybkářem. Oba mají stanoviště v dopravní kanceláři, výpravčí je obsazen nepřetržitě, výhybkář podle rozvrhu služeb.

### 2.3.3 Provozní charakteristika zastávky Lipová Lázně zastávka

Zastávka **Lipová Lázně zastávka** leží v km 33,300 mezi stanicemi Lipová Lázně - Jeseník. Zastávka je přidělena SŽDC OŘ Olomouc, vyvěšování jízdních řádů zajišťuje PO Olomouc. Je vybavena přístřeškem a vnějším nástupištěm SUDOP o délce 124 m, výška nástupiště nad temenem kolejnice je 250 mm. Nástupiště není bezbariérově přístupné, protože nesplňuje požadavky Vyhlášky 398/2009 Sb. Pro bezpečný přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Zastávka je osvětlena 6 ks perónních stožárků, umístěnými u nástupiště, napojenými na veřejné osvětlení obce.

## 2.4 Přehled technických normativů nákladních vlaků

Úsek	Technický normativ hmotnosti v tunách pro lokomotivu řady								Poznámka
	730 731	2x 730 2x 731	740 742	2x 740 2x 742	749 751	2x 749 2x 751	753.7 755	2x 753.7 2x 755	
Kmov – Glucholazy	T 520 S 500	T 1000 S 900	T 800 S 750	T 1500 S 1400	T 950 S 900	T 1800 S 1700	T 1000 S 950	T 1900 S 1800	
Glucholazy – Mikulovice	T 570 S 550	T 1050 S 1000	T 590 S 570	T 1100 S 1050	T 670 S 650	T 1300 S 1200	T 730 S 700	T 1350 S 1300	
Mikulovice – Písečná	T 350 S 330	T 650 S 600	T 400 S 380	T 750 S 700	T 430 S 400	T 850 S 800	T 480 S 450	T 950 S 900	
Písečná – Jeseník	T 530 S 500	T 1000 S 900	T 630 S 600	T 1200 S 1100	T 670 S 650	T 1250 S 1200	T 730 S 700	T 1350 S 1300	
Jeseník – Horní Lipová	T 360 S 360	T 720 S 720	T 400 S 390	T 790 S 770	T 450 S 440	T 900 S 880	T 450 S 450	T 900 S 900	
Horní Lipová – km 20,139	T 280 S 280	T 560 S 560	T 300 S 300	T 600 S 600	T 340 S 340	T 690 S 680	T 360 S 360	T 720 S 710	
km 20,139 – Hanušovice	T 800 S 800	T 1600 S 1600	T 900 S 900	T 1800 S 1800	T 1000 S 1000	S 2000 S 2000	T 1000 S 1000	S 2000 S 2000	
Hanušovice – Bludov	T 1100 S 1000	T 2100 S 2000	T 1400 S 1300	T 2200 S 2000	T 1600 S 1500	T 2300 S 2200	T 1600 S 1500	T 2300 S 2200	
Bludov – Šumperk	T <sub>4</sub> 800 T 750 S 700 U 600	T <sub>4</sub> 1500 T 1400 S 1350 U 1000	T <sub>4</sub> 1050 T 1000 S 900 U 750	T <sub>4</sub> 2000 T 1900 S 1700 U 1200	T <sub>4</sub> 1250 T 1150 S 1100 U 900	T <sub>4</sub> 2400 T 2200 S 2100 U 1500	T <sub>4</sub> 1450 T 1400 S 1300 U 1000	T <sub>4</sub> 2600 T 2400 S 2200 U 1500	
Šumperk – Libina	T 420 S 400	T 800 S 700	T 520 S 500	T 950 S 900	T 600 S 580	T 1150 S 1100	T 620 S 600	T 1200 S 1150	
Libina – Uničov	T 1500 S 1300	T 2200 S 2000	T 1600 S 1500	T 2400 S 2200	T 1600 S 1500	T 2400 S 2200	T 1600 S 1500	T 2400 S 2200	
Uničov – Šternberk	T 1200 S 1100	T 2200 S 2000	T 1400 S 1300	T 2400 S 2200	T 1600 S 1500	T 2500 S 2300	T 1600 S 1500	T 2500 S 2300	
Šternberk – Olomouc hl. n.	T 1400 S 1300	T 2400 S 2200	T 1600 S 1500	T 2500 S 2300	T 1600 S 1500	T 2500 S 2300	T 1600 S 1500	T 2500 S 2300	

## 2.5 Rozsah pravidelné dopravy

Pravidelná železniční doprava na trati 292 je zastoupena pravidelnou regionální osobní dopravou, a taktéž pravidelnou nákladní dopravou.

Regionální osobní doprava je reprezentována vlaky kategorie Sp, případně vlaky Os. v mezistaničním zastoupena výhradně vlaky kategorie Os. Vlaky jsou dotovány z finančních prostředků příslušných krajů, tedy z prostředků Olomouckého kraje. Vozbu spěšných vlaků zajišťují vozidla řady 750.7 s klasickou soupravou 2 – 3 vozů, o víkendu pak na vybraných vlcích motorový vůz řady 843 a klasické vozy řady Btn<sup>753</sup>. vlaků zabezpečují vozy řady 810 (sólo, u vybraných vlaků posilovány dalším motorovým vozem řady 810, případně přípojným vozem BDtax<sup>781</sup>).

Pravidelná nákladní doprava je zajištěna průběžnými nákladními a manipulačními vlaky, jenž uvádí následující tabulka:

Vlak	Komodita	HV	Délka - normativ	Poznámka
Pn 62680	Jednotlivé zásilky	753.7	400t – 200m	Krnov – Lipová Lázně
Pn 62681	Jednotlivé zásilky	753.7	1000t – 400m	Lipová Lázně – Krnov
Pn 62682	Jednotlivé zásilky	753.7	400t – 200m	Krnov – Lipová Lázně
Pn 62683	Jednotlivé zásilky	753.7	1000t – 400m	Lipová Lázně – Krnov
Mn 81300	Jednotlivé zásilky	742	300t – 200m Do Hanušovic 800t – 400m	Jindřichov na Moravě – Zábřeh na Moravě
Mn 81301	Jednotlivé zásilky	742	700t – 400m Z Hanušovic 300 t-200m	Zábřeh na Moravě – Jindřichov na Moravě
Mn 81303	Jednotlivé zásilky	753.7	400t – 300m	Lipová Lázně – Zlaté Hory
Mn 81304	Jednotlivé zásilky	753.7	380t – 200m	Zlaté Hory – Lipová Lázně
Mn 81306	Jednotlivé zásilky	753.7	400t – 200m	Zlaté Hory – Jeseník
Mn 81334	Jednotlivé zásilky	742	600t – 200m	Lipová Lázně – Zábřeh na Moravě
Mn 81335	Jednotlivé zásilky	742	250t – 200m	Zábřeh na Moravě – Lipová Lázně

Tabulka 1 - Rozsah pravidelné nákladní dopravy, GVD 2019

Počet vlaků jednotlivých kategorií vychází z GVD 2019 ze dne 9. června 2019. Uvedený počet vlaků platí pro běžný všední den. Ve dnech pracovního klidu je rozsah dopravy nižší.

### Traťový úsek Lipová Lázně – Jeseník

směr Lipová Lázně – Jeseník			
Sp	Os	Pn/ Mn	Σ
8	8	2/ 1	19

Tabulka 2 - Rozsah vlaků pravidelné dopravy v úseku Lipová Lázně – Jeseník, GVD 2019, SŽDC s.o.

směr Jeseník – Lipová Lázně			
Sp	Os	Pn/ Mn	Σ
8	8	2/ 1	19

Tabulka 3 - Rozsah vlaků pravidelné dopravy v úseku směr Jeseník – Lipová Lázně, GVD 2019, SŽDC s.o.

#### 2.5.1.1 Jízdní doby

Následující tabulka zobrazuje pravidelné jízdní doby vlaků kategorie Sp, Os a Mn.



Údaje vychází ze SJŘ 311 ze dne 9. 12. 2018, tj. jsou stávající pro současný GVD 2019. Spěšný vlak danou zastávku projíždí.

Jízdní doby v mezistaničním úseku:

		Sp	Os	Mn		Sp	Os	Mn
Lipová Lázně	↓				↑	6,0	3,5	7,0
Lipová Lázně zastávka	↓	II	4,0	II	↑	II	3,5	II
Jeseník	↓	6,5	3,0	9,0	↑			
$\Sigma$	↓	6,5	7,0	9,0	↑	6,0	7,0	7,0

Tabulka 4 - Jízdní doby SJŘ 311, GVD 2019, SŽDC s.o.

### 3 VÝHLEDOVÝ ROZSAH DOPRAVY

V rámci zpracování dokumentace nebyl pro výhledový rozsah dopravy osloven žádný z objednatelů osobní dopravy (MDČR, KÚ Olomouckého kraje). Taktéž v rámci nákladní dopravy nebyl osloven O26 SŽDC, sdružení dopravců ŽESNAD, případně dopravci.

Objednatel dopravy byl pouze požádán o výhledovou délku zastávkových vlaků na zastávce Lipová Lázně zastávka. Z vyjádření, které je doloženo na konci dokumentace je patrné, že maximální délka vlaku bude 80 metrů. Délka nástupiště 90 metrů na obou zastávkách je proto dostatečná.

### 4 NAVRHOVANÝ STAV

#### 4.1 Dopravní technologie

Cílová dopravní technologie nedozná změn. Mezistaniční úseky Hanušovice – Jindřichov na Moravě, Lipová Lázně – Jeseník zůstávají jednokolejné, s obousměrným provozem.

Personální potřeba zůstává po rekonstrukci beze změn.

#### 4.2 Kolejové řešení, sdělovací a zabezpečovací zařízení

V rámci stavby nedochází ke zvýšení rychlosti v úseku zasaženém stavbou. Kolejové řešení nedozná změn, délka nástupišť v obou zastávkách bude 90 metrů, výška 550 mm nad temenem kolejnice. Tato délka vychází z vyjádření Objednavatele dopravy (KIDSOK), kdy lze předpokládat vlaky ve složení HV + 3 vozy nebo 2x DMU.

Na zastávce Lipová Lázně zastávka bude vybudována jedna odjezdová tabule, která bude splňovat požadavky Směrnice SŽDC – Sm 118. Na zastávce bude taktéž realizován nový informační systém. Obě zařízení budou ovládána ze ŽST Jeseník. Pro budoucí nasazení kamerového systému bude taktéž na zastávce provedena stavební příprava.

Zastávka bude vybavena potřebným inventářem (přístřešek, lavička, odpadkový koš) a novým osvětlením.

## **5 ZÁVĚR**

V rámci rekonstrukce obou zastávek se zlepšují podmínky pro nástup a výstup cestujících. Dále dochází ke zvýšení bezpečnosti cestujících. Délka nástupních hran v obou zastávkách bude 90 metrů. K úspoře jízdních dob ani personálním změnám nedochází.

## 6 STAVEBNÍ POSTUPY

### 6.1 Harmonogram výluk

Stručný popis prací	období		
	od	dny	do
Stavební postupy / výluky			
Stavební postup č.0			
Přípravné práce, kácení, zařízení staveniště	21.4.2022	10	30.4.2022
Stavební postup č.1			
Rekonstrukce koleje, odvodnění, rekonstrukce nástupišť	1.5.2022	20	20.5.2022
Stavební postup č.2			
Dokončovací práce, dokončení osvětlení, rozhlasu, informačního systému	21.5.2022	10	30.5.2022
<b>CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY</b>	21.4.2022	40	30.5.2022

Náhradní autobusová doprava – 20 dní

### 6.2 Koncepce stavebních postupů

Koncepce stavebních postupů je navržena tak, aby stavba byla provedena v co možná nejkratší době. Stavba je koordinována s připravovanou stavbou „Oprava traťového úseku Hanušovice – Jeseník“.

### 6.3 Náhradní autobusová doprava

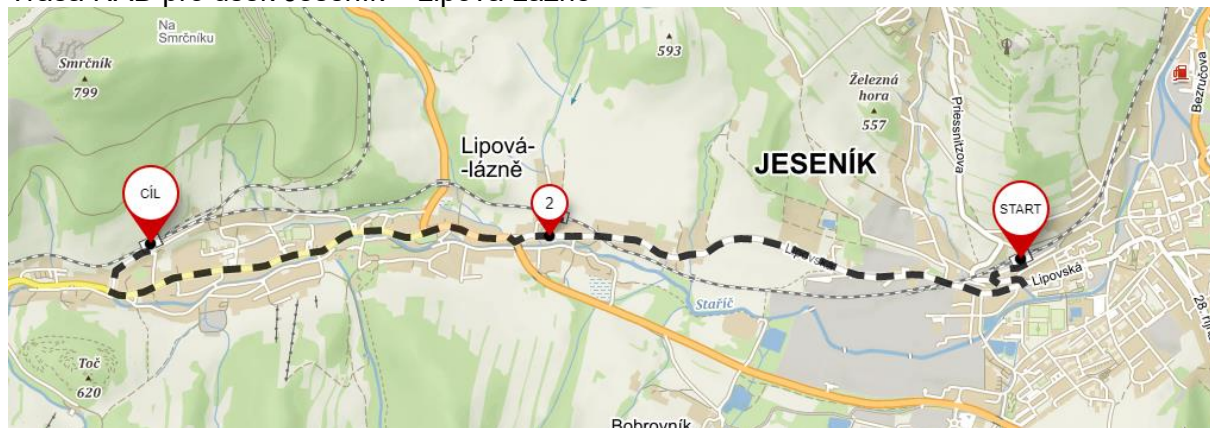
Náhradní autobusová doprava bude zavedena na dobu 20 dní.

Náhradní autobusová doprava se předpokládá paralelně s připravovanou stavbou „Oprava traťového úseku Hanušovice – Jeseník“.

Ostatní zastávky NAD a způsob organizace jsou uvažovány dle zvyklostí:

ŽST	Umístění zastávky NAD	Svolení k odjezdu dává	Oznámení o příjezdu
Jeseník	Před nádražní budovou	Výpravčí	Doprovod vlaku (ND) výpravčímu
Lipová Lázně zastávka	na hlavní silnici zastávka BUS - "rest. Selská Světnička"	Doprovod vlaku (ND)	
Lipová Lázně	Před nádražní budovou	Výpravčí	Doprovod vlaku (ND) výpravčímu

### Trasa NAD pro úsek Jeseník – Lipová Lázně



Obrázek 2 - Trasa Jeseník – Lipová Lázně, zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

## 6.4 Závěr ke stavebním postupům

- V průběhu realizace stavby dojde k nepřetržitým výlukám,
- Obsluha ŽST Jeseník bude provedena při výluce trasou přes Glucholazy. Pro ŽST Lipová Lázně bude vyhlášen zákaz nakládky,
- Obsluha ŽST Hanušovice bude provedena od Zábřehu na Moravě. Pro ŽST Jindřichov na Moravě bude vyhlášen zákaz nakládky,
- Jednotliví přepravci budou o případném zákazu (nemožnosti) nakládky a vykládky informováni dopravcem.



## 7 DOKLADOVÁ ČÁST

Níže jsou přiložena vyjádření, která zpracovatel obdržel v rámci zpracování dokumentace.

1. Vyjádření Objednavatele dopravy (KIDSOK)
2. Vyjádření O11 SŽDC

Konečný Martin <konecny@kidsok.cz>  
komu: mně

21. 3. 2019 12:43 ☆ ↻

Dobrý den pane inženýre,

reaguji na Váš dotaz. Pro Lipovou Lázně zast. a Potůžník určité nepoužijete vyjádření pro zast. Ramzová, protože tam vyjímek spěšné vlaky Zábřeh – Jeseník nezastavují. Lipová Lázně zast. je obsluhována autobusy. Pro obě zast. Lipová Lázně uvažujte HV + 3 vozy nebo 2x 45m DMU, tzn. max. délka soupravy cca 90-95 metrů.

S pozdravem

-

Ing. Martin KONEČNÝ  
specialista v dopravě  
odbor dopravy a dopravních systémů  
tel: +420 587 336 660  
mobil: +420 602 503 087  
e-mail: [konecny@kidsok.cz](mailto:konecny@kidsok.cz)



K této e-mailové zprávě se vztahuje PROHLÁŠENÍ. Úplné znění PROHLÁŠENÍ si můžete přečíst na <http://www.kidsok.cz/prohlaseeni.html>  
This e-mail and its attachments are subject to a disclaimer. You can read this at <http://www.kidsok.cz/prohlaseeni.html>



**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Generální ředitelství

Diážděná 1003/7

110 00 PRAHA 1

Č.j. 50058/2014-O12

V Praze dne 21.11.2014

Odbor základního řízení provozu, oddělení technické

Zpracoval: Bc. Milan Stehlík / 972 741 045

## **S d ě l e n í**

k rozsahu zařízení železniční dopravní cesty na celostátní dráze

**M i k u l o v i c e s t . h r . – H a n u š o v i c e**

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC), odbor základního řízení provozu (O12), projednala žádost Oblastního ředitelství (OŘ) Olomouc ve věci stanovení délek nástupních hran v zastávkách **Česká Ves bazén a Nové Losiny** v souvislosti s připravovanou investiční akcí „Zřízení a rekonstrukce osvětlení zastávek v obvodu OŘ Olomouc“. Návrh potřebné délky byl proveden na současné řazení souprav vlaků osobní dopravy s přihlédnutím k výhledovým záměrům objednavatele veřejné osobní drážní dopravy. Navržená délka nástupiště byla projednána s kompetentními odbory SŽDC s tímto závěrem:

- nástupní hrana bude upravena na délku **90 metrů**;
- nové délce nástupní hrany bude přizpůsobeno i osvětlení nástupiště tak, aby bylo dostačující pro osvětlení prostor používaných cestujícími dle platných předpisů a norem.

  
**Ing. Tomáš Nachtman**  
ředitel odboru základního řízení provozu

### **Rozdělovník**

1. SŽDC, OŘ Olomouc
2. SŽDC, Stavební správa východ
3. SŽDC, odbor strategie (O26)
4. SŽDC, odbor základního řízení provozu (O12)
5. ČD, a.s., odbor provozu osobní dopravy (O11)

Vypracoval: Ing. Jaroslav Šmíd, leden 2022

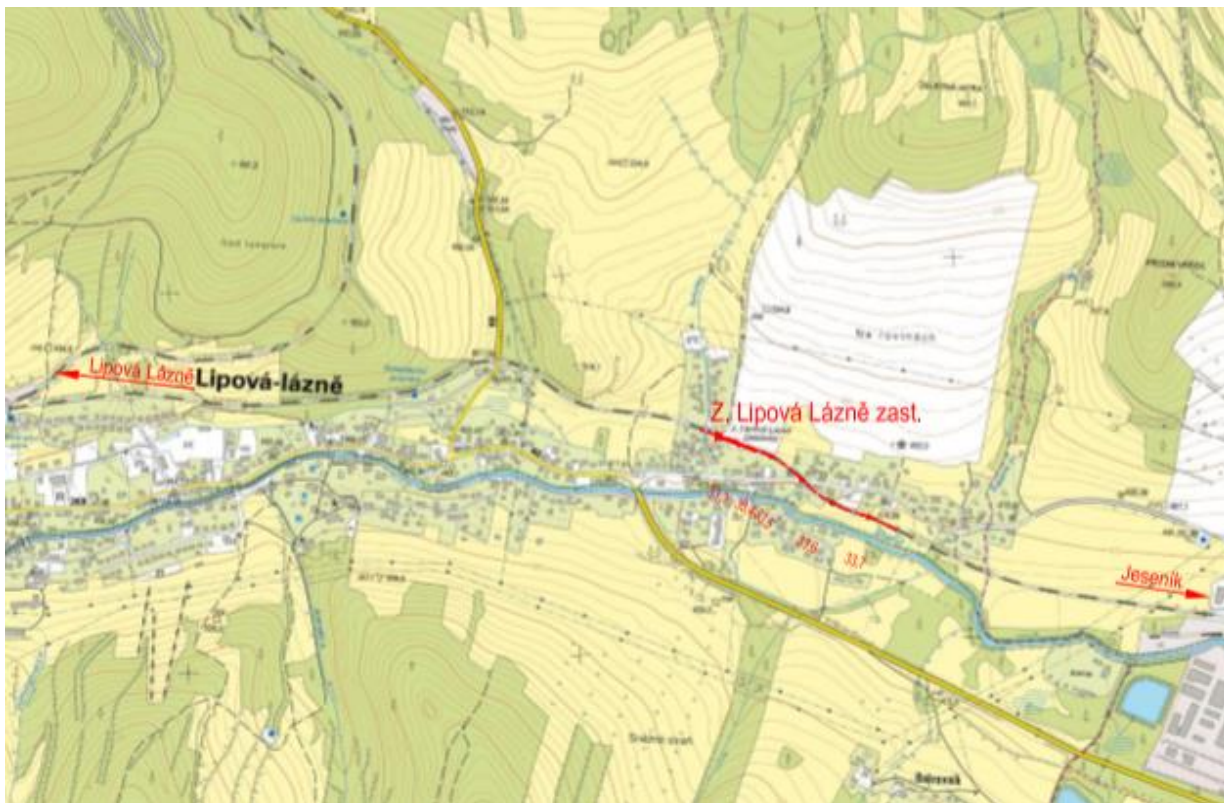
---

## **Příloha č.3 – Odpadové hospodářství**



## **Příloha č.4 – Plán BOZP**

# PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI



**Stavba :**

## „Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka“

Stavebník má za povinnost zajistit, aby byl průběžně plán aktualizován. Plán se aktualizuje přinejmenším při přechodu mezi nejdůležitějšími hlavními fázemi průběhu stavby. Všechny změny v organizaci staveniště nebo posuny v časovém plánu stavby se musí do plánu zapracovat.

Plán nenahrazuje znalost a dodržování všech platných předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, technologických a pracovních postupů, místních provozních předpisů a návodů výrobců.

## OBSAH:

1.	Identifikační údaje o stavbě.....	3
2.	Účel stavby .....	4
3.	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	4
4.	Základní předpoklady výstavby .....	5
5.	Hodnocení stavby z hlediska povinností zadavatele stavby .....	5
6.	Situační nákres – viz PD situace ZOV .....	6
7.	PŘEHLED vybraných ustanovení .....	7
8.	Obslužnost území a předpokládané úpravy staveniště.....	9
9.	Ochranná pásma nebo prostor vymezený ČSN 736005.....	11
10.	Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě .....	13
11.	Činnosti spojené s potenciálními nebezpečími.....	15
12.	Osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) .....	15
13.	Bezpečnost ručního náradí .....	16
14.	Bezpečnost životního prostředí .....	17
15.	Postupy a opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. ....	17
16.	Opatření při pracích za mimořádných podmínek a řešení mimořádných událostí .....	26
17.	Údaje o bezpečnostních opatřeních, které se zavádějí .....	27
18.	Plán – popis kontrol v průběhu výstavby .....	28
19.	Seznam požadované základní dokumentace BOZP a PO: .....	29
20.	Údržba a opravy.....	29
Příloha 1: Provozní řád stavby.....		30
Příloha 2: Osvědčení .....		32
Příloha 3: Seznámení odovědných pracovníků .....		33
Příloha 4: Harmonogram prací.....		34

## 1. Identifikační údaje o stavbě

Název stavby:	„Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka“
Kraj:	Olomoucký
Katastrální území:	Dolní Lipová [684660];
Termín zpracování:	leden 2022

### Údaje o stavebníkovi rekonstrukce

Stavebník:	Správa železnic, státní organizace
Sídlo:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ:	709 94 234

### Údaje o zpracovateli PD

Projektant:	EXprojekt s.r.o.
Sídlo:	Heršpická 758 / 13, 619 00 Brno
IČ:	292 85 801
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jaroslav Šmíd
ČKAIT:	1006655 - v oboru dopravní stavby

### Údaje o zpracovateli plánu BOZP

Zpracovatel:	BP System s.r.o.
Sídlo:	Štefánikova 61, 612 00 Brno
IČ:	27724433
Koordinátor BOZP:	Jiří Kaiserlich
Evidenční číslo:	ZEKA/624/KOO/2017



## 2. Účel stavby

Účelem rekonstrukce železniční zastávky na trati Mikulovice st. hr. – Hanušovice je odstranění nevyhovujícího stavu současného nástupiště, zvýšení bezpečnosti a komfortu cestujících, zřízení bezbariérového přístupu, zvýšení životnosti a usnadnění údržby jednotlivých součástí železniční infrastruktury.

Stavba konkrétně řeší rekonstrukci železniční zastávky. Součástí je rekonstrukce nástupiště a zřízení bezbariérových přístupových cest, rekonstrukce železničního svršku, spodku a odvodnění v rozsahu nástupiště, rekonstrukce nástupištních přístřešků pro cestující, rekonstrukce osvětlení na zastávce a vybavení zastávky informačním, rozhlasovým a kamerovým systémem.

## 3. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Část PD	Číslo PS,SO	Název části dokumentace
<b>D</b>	<b>TECHNOLOGICKÁ ČÁST</b>	
<b>D.1</b>	<b>ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>	
<b>D.1.3</b>		<b>Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)</b>
D.1.3.1	PS 20	Lipová Lázně zast., úprava zabezpečovací kabelizace
<b>D.2</b>	<b>ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>	
<b>D.2.1</b>		<b>Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů</b>
D.2.1.1	PS 21	Lipová Lázně zast., úprava sdělovací kabelizace SŽ
D.2.1.2	PS 30	Přenosové zařízení
<b>D.2.3</b>		<b>Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)</b>
D.2.3.1	PS 22	Lipová Lázně zast., rozhlasové zařízení
D.2.3.2	PS 24	Lipová Lázně zast., informační systém
D.2.3.3	PS 25	Lipová Lázně zast., kamerový systém
<b>D.2.5</b>		<b>Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení</b>
D.2.5.2	PS 23	Lipová Lázně zast., doplnění DDTS a dispečerských pracovišť

E	STAVEBNÍ ČÁST	
E.1	INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	
E.1.1		<b>Železniční svršek a spodek</b>
E.1.1.1	SO 20	Lipová Lázně zast., železniční svršek a spodek
E.1.2		<b>Nástupiště</b>
E.1.2.1	SO 21	Lipová Lázně zast., nástupiště
E.1.5		<b>Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě a hydrotechnické objekty)</b>
E.1.5.1	SO 30	Ochrana mimodrážních sítí
E.2	POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH STAVBENÍCH OBJEKTŮ	
E.2.2		<b>Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích</b>
E.2.2.1	SO 23	Lipová Lázně zast., přístřešek pro cestující
E.2.4		<b>Orientační systém</b>
E.2.4.1	SO 24	Lipová Lázně zast., orientační systém
E.3	TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ	
E.3.6		<b>Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů</b>
E.3.6.1	SO 25	Lipová Lázně zast., úprava kabelových rozvodů a osvětlení

#### 4. Základní předpoklady výstavby

Příprava stavby zhotovitelem (bez nároku na výluky)	<b>10 dní (od 21.4. do 30.4. 2022)</b>
Rekonstrukce nástupiště a koleje (ve výluce)	<b>20 dní (od 1.5. do 20.5. 2022)</b>
Dokončovací práce (bez nároku na výluky)	<b>10 dní (od 31.5. do 9.6. 2022)</b>
Výluka na železniční trati	<b>20 dnů</b>

Seznam vstupních podkladů:

- Záměr akce
- Projektová dokumentace
- Příslušné normy, vyhlášky a zákony

#### 5. Hodnocení stavby z hlediska povinností zadavatele stavby

Předpokládá se, že s ohledem na rozsah prací a lhůtu výstavby bude na stavbě pracovat cca 8 - 10 pracovníků.

Plánovaný počet zhotovitelů na staveništi: 3 - 5

Stavba splňuje podmínky pro podání žádosti o stavební povolení případně ohlášení stavby.

**Práce a činnosti podle přílohy č. 5 nařízení vlády číslo 591/2006 Sb.:**

- práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení
- práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

Z výše uvedeného **vyplývá povinnost** zadavatele (podle § 14 až § 18 zákona č. 309/2006 Sb.)

1. **určit potřebný počet koordinátorů** bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi jeho realizace (určí-li zadavatel stavby více koordinátorů, kteří působí při přípravě nebo realizaci stavby současně, vymezí pravidla jejich vzájemné spolupráce);
2. **doručit oznámení o zahájení prací** oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště
3. **zajistit**, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Koordinátorem ve fázi přípravy stavby byl určen pan:

Jiří Kaiserlich ZEKA/624/KOO/2017

BP System s.r.o., Štefánikova 61, 612 00 Brno, IČO 27724433

## 6. Situační náčrt – viz PD situace ZOV

Za doplnění situačního náčrtu stavby (přesné umístění buňkoviště, únikových cest, míst pro poskytování první pomoci a umístění PHP, hlavních vypínačů apod.) pro potřeby BOZP dle konkrétních podmínek v průběhu výstavby odpovídá hlavní zhotovitel stavby.

<b>7. PŘEHLED vybraných ustanovení zákoníku práce, zákona č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb. a souvisejících předpisů sloužících k identifikaci rizik Od 1/1/2007 - Nová právní úprava</b>	
1. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací	Zákon č. 309/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb., zákoník práce §104
2. Příprava staveb	Zákon č. 183/2006 Sb., vyhl.č. 499/2006 Sb., zákon č. 309/2006 Sb, NV č. 591/2006 Sb.
3. Povinnosti při odevzdání staveniště	NV č. 591/2006 Sb., Vyhl.č. 499/2006 Sb., zákon č. 309/2006 Sb.
4. Prerušování stavebních prací	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb.
5. Stavební práce v mimořádných podmínkách	Zákoník práce § 102, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb., příloha č. 1
6. Stavební práce v nebezpečném prostředí	Zákoník práce § 102, zákon č. 309/2006 Sb. , NV č. 591/2006 Sb., příloha č. 1
7. Povinnosti dodavatele stav. prací	Zákoník práce § 102, zákon č. 309/2006 Sb.
8. Povinnosti pracovníků	Zákoník práce § 106, zákon č. 309/2006 Sb.
9. Vymezení a příprava staveniště	NV č. 591/2006 Sb., příloha č. 1
10. Vnitrostaveništní komunikace	NV č. 101/2005 Sb.
11. Zajištění otvorů a jam	NV č. 101/2005 Sb.
12. Vertikální komunikace	NV č. 101/2005 Sb, NV č. 362/2005 Sb.
13. Skladování – základní ustanovení	NV č. 591/2006 Sb.
14. Způsoby skladování	NV č. 591/2006 Sb.
15. Průzkum staveniště	NV č. 591/2006 Sb.
16. Vyznačení inženýrských sítí	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
17. Zajištění výkopových prací	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
18. Výkopové práce	NV č. 591/2006 Sb.
19. Zajištění stability stěn výkopů	NV č. 591/2006 Sb.
20. Svahování výkopů	NV č. 591/2006 Sb.
21. Vrtné práce	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb.
22. Bednění, podpěrné konstrukce a podpěrná lešení	NV č. 591/2006 Sb.
23. Doprava a ukládání betonové směsi	NV č. 591/2006 Sb.
24. Odbedňování a uvolňování konstrukcí	NV č. 591/2006 Sb.
25. Práce železářské	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 101/2005 Sb.
26. Výroba, zpracování a doprava malt	NV č. 591/2006 Sb.
27. Zdění	NV č. 591/2006 Sb.
28. Příprava montáže	NV č. 591/2006 Sb., vyhl.č. 499/2006 Sb.
29. Montážní pracoviště	NV č. 591/2006 Sb.
30. Dílce pro montáž	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb.
31. Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 163/2002 Sb.
32. Komunikace při montáži	NV č. 591/2006 Sb.
33. Manipulace s břemeny	NV č. 591/2006 Sb.
34. Osazování dílců	NV č. 591/2006 Sb., NV č. 362/2005 Sb.
35. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou	NV č. 362/2005 Sb.
36. Zajištění proti pádu	NV č. 362/2005 Sb.
37. Kolektivní zajištění	NV č. 362/2005 Sb.
38. Osobní zajištění	NV č. 362/2005 Sb.
39. Zajištění pro pádu předmětů a materiálu	NV č. 362/2005 Sb.
40. Zajištění pod místem práce ve výšce	NV č. 362/2005 Sb.
41. Práce na střeše	NV č. 362/2005 Sb.
42. Konstrukce ke zvyšování místa práce	NV č. 362/2005 Sb.
43. Předání a převzetí konstrukcí	NV č. 362/2005 Sb.
44. Výstupy	NV č. 362/2005 Sb.
45. Práce nad sebou	NV č. 362/2005 Sb.
46. Práce na vysokých objektech	NV č. 362/2005 Sb.
47. Shazování předmětů a materiálu	NV č. 362/2005 Sb.



48. Přerušování práce ve výškách	NV č. 362/2005 Sb.
49. Krátkodobé práce ve výškách	NV č. 362/2005 Sb.
50. Bourací a rekonstrukční práce	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
51. Průzkum stavu objektů	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
52. Přípravné práce	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
53. Zajištění místa bourání	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
54. Vstupy a vjezdy do bouraného objektu	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
55. Bourání střešních konstrukcí	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
56. Bourání svislých konstrukcí	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
57. Bourání podlah, stropů a jiných vodorovných konstrukcí	NV č. 591/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.
58. Práce nad sebou	NV č. 591/2006 Sb.
59. Stroje a strojní zařízení	Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb.
60. Obsluha	Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb.
61. Provozní podmínky strojů	Zákon č. 22/1997 Sb., 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb.,
62. Opravy a údržba	Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb.
63. Zakázané činnosti	Zákoník práce, Zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 378/2001 Sb.
64. Stroje pro zemní práce	NV č. 591/2006 Sb.
65. Stroje a zařízení pro výrobu, dopravu a zpracování směsi	NV č. 591/2006 Sb.
66. Čerpadla směsí a strojní omítačky	NV č. 591/2006 Sb.
67. Vibrátory	NV č. 591/2006 Sb.
68. Stavební elektrické vrátky	NV č. 591/2006 Sb.
69. Jednoduché kladky	NV č. 591/2006 Sb.
70. Stavební výtahy	NV č. 591/2006 Sb.
71. Zabezpečení stroje při přerušování a ukončení práce	NV č. 591/2006 Sb.
72. Manipulace	Zákoník práce, NV č. 361/2007 Sb., NV č. 591/2006 Sb.
73. Lepení krytin na podlahy, stěny, stropy a jiné konstrukce	NV č. 591/2006 Sb.
74. Sklenářské práce	NV č. 591/2006 Sb.
75. Malířské a natěračské práce	NV č. 591/2006 Sb.
76. Svařování	NV č. 591/2006 Sb.
77. Budování objektů zařízení staveniště - zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb., NV č. 101/2005 Sb.	
78. ČSN 73 8101 Lešení – společné ustanovení	
79. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí	
80. Zákon 251/2005 Sb., o inspekci práce	
81. NV č. 362/2005 Sb., o požadavcích na BOZP pro provádění prací ve výškách a nad volnou hloubkou	
82. Vyhláška č. 398/2009 Sb. o požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	
TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly	
SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorech a v prostorech železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací.	
SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorech Správy železnic, státní organizace	
SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis	
SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností	
SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy	
SŽDC Ob1 Vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty....	
R1/14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic	
ČSN EN 50 110-1-ed. 3 – obsluha a práce na elektrických zařízeních	
TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách	
ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky	
ČSN EN 50 119 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – El. trakční nadzemní trolejová vedení	
EP EŠČ 00.01.12 První pomoc při úrazu elektrickou energií	

## 8. Obslužnost území a předpokládané úpravy staveniště

### **Příjezdy a přístupy na staveniště**

Přístup k zastávce Lipová Lázně z. je možný po železnici, doprava materiálu bude probíhat po železnici z žst. Jeseník. Přístup je možný i po silnici – ze silnice I/60 po silnici III/45319 a místní komunikaci k přejezdům v km 33,257 a 33,504.

### **Železniční doprava**

Po dobu nepřetržité výluky budou v úseku Hanušovice - Jeseník a zpět zavedena náhradní autobusová doprava podle výlukového jízdního řádu. Podrobně viz Provozní a dopravní technologie.

### **Železniční doprava nákladní**

Nákladní doprava bude po dobu výluky řešena po objízdných trasách, případně se využije silniční doprava. Firmy využívající nákladní dopravu budou před zahájením prací předzásobeni. Proto o plánovaných výlukách bude třeba s předstihem informovat.

### **Silniční doprava**

Ke konci stavebního postupu proběhne v noční době krátkodobá uzavírka přejezdů P4300 a P4301 v obci Lipová Lázně, určená pro podbíjení koleje. Doprava přes přejezd P4301, spojující Jeseník s obcí Lipová Lázně, bude po tuto dobu vedena po souběžné komunikaci 1. třídy I/60. Doprava přes přejezd P4300 bude po tuto dobu zastavena. Případný přístup jednotek IZS bude po tuto dobu možný pěšky od přejezdu (max. 250 m k obytným budovám), případně terénními vozidly bude možno kolej na přejezdu překonat.

Stavební práce v jednotlivých SP si vyžádají uzavírky. Tyto uzavírky budou předem projednány s vlastníkem komunikace. Vzhledem ke skutečnosti, že zatím není znám zhotovitel stavby a tedy jeho technologické možnosti, vozový a technický park a další informace ovlivňující finální technologii výstavby, předepsanou dokumentaci přechodného dopravního značení předloží příslušnému dopravnímu inspektorátu Policie ČR k odsouhlasení zhotovitel, a to v dostatečném předstihu a dle aktuální situace v silniční dopravě. V místech vjezdu vozidel stavby na veřejné komunikace budou v rámci provizorního dopravního značení instalovány dopravní značky IP22 Pozor výjezd vozidel stavby v obou směrech.



### **Zajištění obvodu staveniště**

- Dočasné objekty a zařízení staveniště budou provedeny dle potřeby a kapacity dodavatele - mobilní objekt sociálního zařízení, sklady drobného materiálu.
- Maximální rozsah zařízení staveniště bude v souladu s požadavky ZOV. Je uvažována skládka materiálu, kontejner na nářadí a mobilní WC.
- Rozsah staveniště je vyznačen v PD (část C.2) (Koordinační situace ZOV).
- Při stavební činnosti budou dílčí pracoviště a všechny výkopy ohrazeny a osvětleny v souladu s požadavky NV 591/2006 Sb. tedy musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Náhradní komunikace pro pěší je nutno řádně vyznačit a osvětlit,

- Na ohrazené staveništi nebudou mít přístup nepovolané osoby. Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nebudou na staveništi zaměstnány. Proto nebudou v tomto smyslu na staveništi provedeny žádné úpravy.
- Pro stavbu nebudou využívány žádné deponie ani mezideponie, vytěžený materiál bude odvážen rovnou na řízenou skládku.
- Práce budou probíhat výhradně v denní době od 7:00 do 19:00 a to po nezbytně nutnou dobu.
- Stroje které nebudou v činnosti budou vypínat motory.
- V nočních hodinách bude staveniště osvětleno dle platné legislativy.
- Dále je nutné během provádění stavebních prací v maximální možné míře eliminovat zvýšenou prašnost při provádění stavebních prací např. kropením.
- „Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám“ příp. „Zákaz vstupu na staveniště“ osadí zhotovitel na všechny vstupy do prostoru staveniště



### **Zařízení staveniště (ZS)**

#### **ZS 1**

Situování plochy:	Vpravo trati (pod patou náspu), km 3,125 na pozemku budoucího záboru SŽ
Velikost:	35 m <sup>2</sup>
Úprava povrchu:	Plochu ZS zpevnit štěrkokodří a silničními panely.
Přístup na staveniště:	Ve stopě budoucího přístupového chodníku
Účel využití:	Výrobní a skladovací. Po dokončení stavby uvést do původního stavu.

#### **ZS 2**

Situování plochy:	Vpravo trati v km 33,327 na pozemku SŽ.
Velikost:	72 m <sup>2</sup>
Úprava povrchu:	Plochu ZS zpevnit štěrkokodří
Přístup na staveniště:	Podél nástupiště.
Účel využití:	Výrobní a skladovací. Po dokončení stavby uvést do původního stavu.

### **Voda pro potřeby stavby**

Projektant předpokládá dovoz vody podle potřeby na staveniště.

### **Elektrická energie**

Vzhledem k tomu, že v blízkosti staveniště se nenachází podzemní či nadzemní vedení NN, VN, předpokládá projektant použití mobilní elektrocentrály. Zhotovitel se může dle možností napojit na nejbližší stávající rozvody nn stanice. V tomto případě musí být odběrné místo projednáno s příslušným poskytovatelem elektrické energie a způsob platby bude smluvně ošetřen. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být při realizaci projednány se správcem a majitelem odběrného místa.

### **Napojení na kanalizaci**

Není potřeba napojení staveniště na kanalizaci. Předpokládá se použití mobilních WC. U suchého nebo chemického záchodu musí být zajištěny přiměřené podmínky pro umytí rukou zaměstnance. Minimální počet záchodů se stanoví podle nejpočetněji zastoupené směny takto: 1 sedadlo na 10 mužů, 2 sedadla na 11 až 50 mužů, na každých dalších 50 mužů 1 sedadlo.

## **9. Ochranná pásma nebo prostor vymezený ČSN 736005**

- Stavba se **nachází** v ochranném pásmu dráhy – jedná se o stavbu dráhy.
- Stavba se **nachází** v ochranném pásmu lesa (do 50 m od hranice lesních pozemků), dle zák. č. 289/1995 Sb. o lesích v platném znění.
- Stavba se **nachází** v ochranném pásmu plynovodů
- Stavba se **nachází** v ochranném silničním pásmu
- Stavba se **nachází** v ochranném pásmu elektrického vedení
- Stavba se **nachází** v ochranném pásmu vodovodů a kanalizací
- Stavba se **zasahuje** v ochranném pásmu telekomunikací
- Stavba se **nenachází** v ochranném pásmu vodního zdroje

### **Ochranné pásmo dráhy**

Ochranné pásmo dráhy je definováno Zákonem č. 266/1994 Sb., o dráhách. Ten stanovuje rozsah tohoto pásma dle typu dráhy a dále upravuje práva a povinnosti vlastníků a dalších osob v souvislosti s nemovitostmi v tomto ochranném pásmu a činnostmi, které v něm lze provádět.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy 60 m od osy krajní koleje, ale nejméně 30 m od hranic obvodu dráhy u drah celostátních a regionálních (100 m u drah celostátních budovaných pro rychlost nad 160 km/h), 30 m od osy krajní koleje u tramvajových drah a vleček. U lanovek je to 10 m od (krajního) lana. V tomto pásmu nelze bez souhlasu drážního správního úřadu stavět a provozovat stavby, vykonávat důlní činnost, skladovat nebezpečné odpady a výbušniny, provozovat střelnici a používat světelné zdroje a barevné plochy zaměnitelné se znaky návěstidel.

### **Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy**

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, může provozovatel přenosové soustavy nebo příslušný provozovatel distribuční soustavy udělit písemný souhlas s činností v ochranném pásmu, se kterým musí být zhotovitel prací prokazatelně seznámen a musí jej při své práci dodržovat. Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebního úřadu a musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen (§ 46 odst. 11 zákona č. 458/2000 Sb.).

### **Ochranná pásma plynárenských a plynových zařízení**

Plynárenská zařízení jsou chráněna ochrannými pásmy k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu dle § 68 zákona č. 458/2000 Sb.



**Ochranným pásmem** se pro účely tohoto zákona rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys, který činí:

- a) u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě strany,
- b) u plynovodů a plynovodních přípojek nad 4 bar do 40 bar včetně 2 m na obě strany,
- c) u plynovodů nad 40 bar 4 m na obě strany,
- d) u technologických objektů 4 m na každou stranu od objektu,
- e) u sond zásobníku plynu 30 m od osy jejich ústí,
- f) u zásobníků plynu 30 m vně od jejich oplocení,
- g) u zařízení katodické protikoroze ochrany a vlastní telekomunikační sítě držitele licence 1 m na obě strany.

V ochranném pásmu zařízení, které slouží pro výrobu, přepravu, distribuci a uskladňování plynu, i mimo něj je zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit toto zařízení, jeho spolehlivost a bezpečnost provozu.

V ochranném pásmu zařízení, které slouží pro výrobu, přepravu, distribuci a uskladňování plynu, i mimo něj je zakázáno provádět činnosti, které by ve svých důsledcích mohly ohrozit toto zařízení, jeho spolehlivost a bezpečnost provozu.

Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, lze stavební činnost, zemní práce a uskladňování materiálu v ochranném pásmu provádět pouze s předchozím písemným souhlasem držitele licence, který odpovídá za provoz příslušného plynárenského zařízení.

Souhlas není součástí stavebního řízení u stavebních úřadů a musí obsahovat podmínky, za kterých lze tyto činnosti provádět.

### **Ochranná pásma telekomunikačních zařízení**

K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma (viz. § 92 zákona č. 151/2000 Sb. o telekomunikacích a o změně dalších zákonů). Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

### **Silniční ochranné pásmo**

Silniční ochranné pásmo je definováno mimo souvisle zastavěné území u rychlostních komunikací do vzdálenosti 100 m od osy přilehlého jízdního pásu (pro reklamy, poutače a světelná zařízení 250 m), u ostatních komunikací I. třídy 50 m od osy přilehlého jízdního pásu (zpravidla vozovky), u silnic II. a III. třídy a místních komunikací II. třídy 15 m od osy přilehlého jízdního pásu.

V silničním ochranném pásmu podléhá stavební, reklamní i pěstební činnost přísnějším podmínkám, případně souhlasu silničního správního úřadu. Vlastníci pozemků v ochranném pásmu jsou povinni strpět nezbytné činnosti vlastníka komunikace.

### **Kanalizace**

Ochranné pásmo kanalizace je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny kanalizační stoky a je stanoveno:

- a) 1,5 metru na každou stranu u kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně,
- b) 2,5 metru na každou stranu u kanalizačních stok nad průměr 500 mm.

### **Vodovod**

Pro vodovodní potrubí jsou stanovena ochranná pásma od vnějšího líce potrubí, a to 1,5 metru pro

potrubí o průměru do DN 500 a 2,5 m pro potrubí o průměru nad DN 500, přičemž veřejnoprávní organ má právo stanovit jiný rozsah ochranného pásma. Při uložení do větší hloubky než 2,5m se ochranné pásmo vodovodu rozšiřuje o 1 metr.

## 10. Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce platné v zemi dodavatele stavby a právní předpisy platné v zemi, kde se stavba realizuje. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou oblast přesněji.

Základní přehled právních předpisů z oblasti BOZP uplatnitelných na výše uvedenou stavbu v České republice je uveden v kapitole č. 7 tohoto Plánu BOZP Přehled základních právních předpisů BOZP.

V průběhu výstavby se hlavní zhotovitel stavby a ostatní zúčastnění zhotovitelé dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektové dokumentaci (zejména v části “ Zásady organizace výstavby“ dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 499/2006 Sb., v platném znění), v technologických postupech, v pracovních postupech jednotlivých prací, v návodech výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce a požární ochrany.

***Každý pracovník musí plnit na stavbě požadavky na bezpečnost práce, mezi které patří zejména:***

- počínat si při práci tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolupracovníků, dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předepsané pracovní postupy,
- při práci vždy myslet na bezpečnost svého jednání a nepřeceňovat své schopnosti,
- neuvádět do chodu stroj nebo zařízení, pokud se nepřesvědčil, že tím neohrozí zdraví nebo život svůj či jiné osoby,
- neprovádět práce, pro něž není poučen ani vyškolen, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci (např. jeřábník, vazač, obsluha stavebního stroje ...),
- dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě,
- každý úraz si dát řádně ošetřit a ihned jej hlásit nejbližší nadřízenému a koordinátorovi BOZP stavby
- při zjištění nedostatků v oblasti BOZP, které zaměstnanec nemůže sám odstranit, informovat o nich neodkladně nadřízeného,
- používat při práci ochranná zařízení a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky, včetně ochranné přilby a výstražné vesty
- dodržovat protipožární opatření, ochraňovat životní prostředí

***Pracovníkům je na stavbě zakázáno především:***

- vstupovat na stavbu pod vlivem alkoholu, požívat alkohol na stavbě a v průběhu pracovní doby i mimo areál stavby,
- odstraňovat nebo poškozovat bezpečnostní zařízení, kryty, značky,
- opravovat a čistit stroje, přístroje a jejich součásti, pokud jsou tyto v pohybu a pokud není spolehlivě zajištěno, že se nemohou samovolně rozběhnout,
- bez vědomí nadřízeného neopouštět pracoviště.

**Před zahájením prací zabezpečí odpovědný zástupce hlavního zhotovitele (stavbyvedoucí) na stavbě:**

- způsob přivolání rychlé lékařské pomoci viz. zpracovaný traumatologický plán hlavního zhotovitele stavby, vybavení stavby skříňkami první pomoci - lékárníčkami podle počtu pracovníků a jejich řádné označení,



- způsob přivolání hasičů viz. dokumentace požární ochrany (požární poplachové směrnice atd.) hlavního zhotovitele stavby, instalaci a označení hasičských přístrojů na stavbě,
- vytýčení všech inženýrských sítí - přívodů elektrického proudu, vody, plynu atd.,
- prokazatelné seznámení všech pracovníků (včetně pracovníků svých zhotovitelů) s riziky na dané stavbě v rozsahu stanoveném tímto Plánem BOZP a svou interní dokumentací BOZP,
- koordinaci jednotlivých prací s ostatními účastníky výstavby v průběhu stavby se zaměřením na BOZP a dle pokynů koordinátora BOZP stavby,
- zpracování technologického – pracovního postupu pro provedení (zejména pro provedení snesení a následné montáže mostního tělesa dále pak (zemních prací) otevřeným výkopem, zajištění stability stěn výkopových rýh)
- vymezení staveniště (ohrazení, oplocení, označení..) k zajištění ochrany stavby, zařízení a osob,

**Ostatní**

Stavební zakázka bude realizována na základě uzavřené smlouvy s hlavním zhotovitelem stavby. Kontroly BOZP a PO na stavbě budou prováděny průběžně pověřenými pracovníky hlavního zhotovitele stavby v rozsahu stanoveném v tomto Plánu BOZP.

**Pracovníci**

Hlavní zhotovitel stavby odpovídá, že realizaci vlastních prací budou provádět pracovníci (včetně pracovníků případných svých ostatních zhotovitelů), kteří jsou pro výkon příslušných prací zdravotně způsobilí a jsou prokazatelně seznámeni s příslušnými bezpečnostními předpisy. Pokud pracovníci prováděli práce k jejichž činnosti je třeba zvláštní odborné kvalifikace odpovídá zhotovitel, že tiho pracovníci vlastní platné průkazy odborné způsobilosti.

Hlavní zhotovitel určí odpovědného pracovníka za realizaci vlastních prací na stavbě, který musí poskytovat ostatním zhotovitelům stavby součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů při realizaci stavby, zejména si včas předávat informace a podklady potřebné pro aktualizaci tohoto Plánu BOZP, tento Plán BOZP dodržovat, a postupovat podle dohodnutých opatření v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v Plánu BOZP.

**Povinnosti zhotovitele**

Zhotovitel stavby (v tomto plánu je za zhotovitele stavby považován zhotovitel stavby dle § 160 stavebního zákona) projedná s každým zhotovitelem a prokazatelně mu předá aktualizovaný a s dalšími zhotoviteli projednaný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, a to před zahájením prací jimi vykonávanými. O každé změně plánu budou zhotovitelé informováni koordinátorem.

Každý zhotovitel bude smluvně zavázán informovat zhotovitele stavby o všech okolnostech znemožňujících dodržení plánu. Zhotovitel stavby bude provádět kontroly dodržování plánu a před nástupem každého zhotovitele na pracoviště zkontroluje, zda je pracoviště vybaveno v souladu s plánem, aby mohla být činnost nastupujícího zhotovitele prováděna bezpečně.

Na staveništi bude zakázán vstup cizích osob. Každá osoba vstupující na staveništi proto musí být považována za osobu, která se zdržuje na staveništi s vědomím jednotlivých zaměstnavatelů. Povinnosti každého z vedoucích zaměstnanců kteréhokoliv zhotovitele bude sledovat výskyt cizích osob na jemu svěřeném úseku stavby a zajistit této osobě bezpečný doprovod k zařízení staveniště, kde cizí osobu zkontaktuje se stavbyvedoucím HZ

Každý zhotovitel povede vlastní evidenci přítomnosti všech zaměstnanců a dalších fyzických osob, včetně vymezení jejich právního postavení (např. zaměstnanec, OSVČ) na části staveniště, která mu byla předána a tuto evidenci bude schopen poskytnout kdykoliv svému objednateli, stavbyvedoucímu a koordinátorovi bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Přitom je nutné vzít v úvahu, že OSVČ, která nikoho nezaměstnává, nemá rozsah povinností stanovených zákonem v rozsahu zaměstnavatelů, nemá vlastní pracoviště, ale je na pracovišti zhotovitele – zaměstnavatele, na jehož pracovišti se pohybuje.

#### **11. Činnosti spojené s potenciálními nebezpečími možného ohrožení bezpečnosti a zdraví pracovníků**

*Na stavbě se budou vyskytovat zejména tyto činnosti spojené s potenciálními nebezpečími ohrožení zdraví:*

- kácení dřevin
- bourací práce
- zemní práce,
- betonářské práce
- montážní práce,
- jeřábová doprava
- svářečské práce,
- manipulace s materiálem
- souběžná práce více zhotovitelů
- práce související se stavební činností

#### **12. Osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP)**

Hlavní zhotovitel odpovídá, že všichni jeho pracovníci a osoby zdržující se s jeho souhlasem na stavbě (včetně pracovníků jeho ostatních zhotovitelů) budou vybaveni příslušnými OOPP, a to vždy ochrannou pracovní obuví, ochrannou přilbou a výstražnou vestou s vysokou viditelností a dále podle rizika práce na příslušném pracovišti.

Jedná se o minimální seznam následujících prací a činností ve vazbě na OOPP hlavy, nohou, zraku, sluchu, dýchacích orgánů, těla, paži, rukou atd.

a) ochrana hlavy – ochranná přilba:

- stavební práce
- práce na lešení, pod ním nebo v jeho blízkosti
- práce ve výškách
- montážní a instalační práce
- stavění lešení a demoliční práce
- práce v jamách, výkopech, šachtách
- zemní práce
- práce v blízkosti zdviží, zdvihacích zařízení, jeřábů a dopravníků
- manipulace s materiálem



- b) ochrana nohou – obuv s podešví odolnou proti propíchnutí:
  - veškeré stavební práce
  - lešenářské práce
  - ochranná obuv, kterou lze snadno vyzout:
  - svářečské práce
- c) ochrana zraku nebo obličeje – ochranné brýle, obličejové štíty:
  - tváření, broušení, rozrušování
  - utěsňování a sekání
  - práce s motorovými pilami
  - svářečské práce (svářečská kukla)
- d) ochrana sluchu – chrániče sluchu:
  - práce s kompresory a pneumatickými vrtačkami
  - obsluha zemních a stavebních strojů
  - práce s nastřelovacím nářadím
- e) ochrana dýchacích orgánů – respirátory, dýchací přístroje:
  - práce s nebezpečnými látkami
  - nanášení nátěrů stříkáním
  - bourací práce
- f) ochrana těla, paží a rukou – ochranné oděvy:
  - veškeré stavební práce
  - svářečské práce
- g) kožené zástěry:
  - svářečské práce,
- h) rukavice:
  - veškeré stavební práce,
  - svářečské práce,
- i) bezpečnostní pásy, postroje a bezpečnostní lana:
  - práce na lešeních a konstrukcích,
  - montáž stavebních prefabrikátů,
  - práce ve výškách a nad prohlubněmi,

### 13. Bezpečnost ručního nářadí

Hlavní zhotovitel odpovídá, že veškeré nářadí a spotřebiče používané na stavbě splňují bezpečnostní kritéria podle příslušných technických norem a mají předepsané revizní zkoušky. Pracovníci, kteří jsou určeni k práci s ručním nářadím musí být prokazatelně seznámeni s obsluhou tohoto nářadí. Veškeré neodborné zásahy do konstrukce a elektrické instalace ručního nářadí jsou zakázány. Vlastní nářadí a pomůcky lze používat pouze se souhlasem stavbyvedoucího (odpovědného zástupce hlavního zhotovitele) a za předpokladu, že vlastní nářadí a pomůcky splňují veškeré požadavky.

#### 14. Bezpečnost životního prostředí

Hlavní zhotovitel stavby odpovídá, že stavební práce budou prováděny způsobem, který neohrozí životní prostředí. Hlavní zhotovitel odpovídá za průběžné odstraňování odpadu v souladu s příslušnými předpisy a technickými normami. Odpovědný pracovník stanoví místa parkování stavebních strojů na stavbě a zabezpečí způsob parkování stavebních strojů takovým způsobem, aby bylo zamezeno kontaminaci půdy únikem provozních náplní stavebních strojů a parkovaných vozidel.

Na vyhrazeném místě, které je upraveno k zachycení případného úniku ropných produktů lze skladovat provozní náplně stavebních strojů, které umožní jejich práci po dobu dvou dnů.

Na stavbě je zakázáno odstraňovat odpad spalováním, zavážením do výkopů atd.

#### 15. Postupy a opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při výstavbě požadované právními předpisy a stanovené na základě předpokládaných rizik.

##### **Kácení dřevin**

*Ve stavbě je navrženo kácení čtyř stromů.*

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- pádu stromů nebo větví na zaměstnance
- pořezání řetězem motorové pily
- vysoké hlučnosti při práci s pilou
- vibrací při práci s pilou.

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Zhotovitel pověřený kácením určí vedoucího zaměstnance, který bude zajišťovat trvalý odborný dozor nad dodržováním správného postupu při kácení. Jeho úkolem bude rovněž kontrolovat, zda zhotovitelem pověřený zaměstnanec správně provádějí střežení ohroženého prostoru a sami se v něm nevyskytují.
- Zhotovitel pověřený kácením zajistí, aby všichni zaměstnanci, kteří se pohybují v prostoru, kde hrozí nebezpečí zejména pádu větví a stromů, používali ochranné přilby.
- S ohledem na rizika vykonávané pracovní činnosti, charakter pracoviště a počet zaměstnanců zaměstnavatel musí zajistit, aby zaměstnanci vykonávající práce s řetězovou pilou, křovinořezem nebo ručním nářadím s ostřím byli vybaveni prostředky pro poskytnutí první pomoci, včetně zajištění prostředků umožňujících přivolání poskytovatele zdravotnické záchranné služby.
- Podmínkou, aby byly ústupové cesty bezpečné je že v nich musí být odstraněny překážky. Postup kácení proto musí být volen zhotovitelem tak, aby ústupová cesta již byla volná.
- Zhotovitel provádějící kácení zajistí, aby zaměstnanci nebo jiné osoby pracující s pilou byli seznámeni a dodržovali pokyny výrobce uvedené v návodu na používání, údržbu a opravy, před začátkem a v průběhu práce podle potřeby kontrolovali stav bezpečnostních prvků řetězové pily; při startování drželi řetězovou pilu za přední rukojeť a přidržovali nohou, pilu měli položenou na pevném podkladu a ověřili si, že se řetěz nedotýká žádného předmětu, zastavovali chod motoru řetězové pily, pokud budou přecházet na vzdálenost větší než 150 m, pokud podmínky bezpečné práce nevyžadují zastavení chodu motoru již při menší vzdálenosti, při přecházení s řetězovou pilou s motorem v chodu zablokovali chod pilového řetězu bezpečnostní brzdou řetězu.
- O stavu řetězové pily a době používání po celou dobu provozu je zaměstnavatel povinen vést evidenci, která obsahuje zejména identifikační údaje pily, datum uvedení do provozu, počet hodin provozu za měsíc a záznamy o výsledcích kontrol a oprav.

### Nakládka a vykládka materiálu

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- o zasažení břemenem nebo vozidly,
- o zavalení materiálem

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Materiál bude dopravován na staveniště na předem určenou plochu pro skládku daného materiálu.
- Během vykládky materiálu musí být v místech ohrožených manipulací s materiálem vyloučen provoz.
- Manipulaci s materiálem může provádět pouze způsobilá a náležitě poučená osoba.
- Vázat materiál na zdvihací zařízení může pouze osoba, která k této činnosti byla náležitě a prokazatelně proškolená.
- Nakládka a vykládka musí být provedena v co nejkratší době a nesmí při tom být ohrožen bezpečný provoz a bezpečnost osob v místě nakládky a vykládky.
- Při manipulaci s materiálem je vždy nutné určit náležitě poučenou a proškolenou osobu zodpovědnou za vyloučení provozu v místě práce. Tato osoba je oprávněna v rámci zajištění bezpečnosti zastavovat jiná vozidla a odklánět dopravu.
- Při ukládání materiálů musí být dodrženy zásady stohování materiálů.

### Ruční provádění výkopů

*Při výkopu v blízkosti stávajících kabelů a dalších podzemních sítí je nutno provádět výkop ručně, aby nedošlo k jejich poškození.*

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším, než 24 hodin prohlédne osoba pověřená zhotovitelem stav stěn výkopu, pažení a přístupů.
- Při ručním provádění výkopových prací budou pracovníci při práci rozmístěni tak, aby se vzájemně neohrožovali.
- Před vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin, provede odpovědný pracovník prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů.
- Pracovníci ve výkopu budou opatřeni OOPP (přilba, rukavice, vesta).
- Dodržování používání OOPP ve výkopech bude přísně kontrolováno.
- Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení a vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zapaženy.
- V místech, kde bude potřeba vstoupit do zapaženého výkopu budou zřízeny bezpečné sestupy (výstupy) pomocí žebříků, které budou připevněny k pažení a zajištěny podle druhu použitého pažení, tak aby nemohlo dojít k uvolnění žebříku.
- Žebřík bude přesahovat horní hranu pažení min. o 1,1 m .

### Zemní práce

Rizika poranění nebo poškození zdraví mohou nastat zejména v důsledku:

- o zasažení padající zeminou
- o zasažení zemními stroji, případně nákladními automobily,
- o pád do výkopů

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

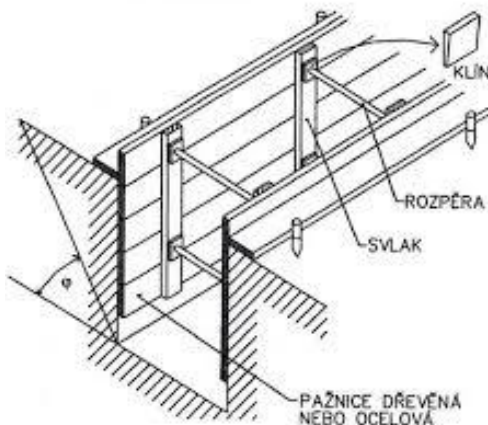
- V nebezpečném prostoru – min. 2 m od maximálního dosahu zemních strojů se nesmí nacházet žádné osoby. V případě, že některá osoba do tohoto prostoru vstoupí, strojník přeruší práci a osobu z nebezpečného prostoru vykáže.
- Řidiči nákladních vozů budou poučeni, že před couváním se přesvědčí o tom, že se v dráze vozidla nezdržují žádné osoby a upozorní zvukovým signálem počátek couvání.
- U nepažených rýh (do hloubky 1,3 m) bude provedeno dvoutyčové zábradlí se zarážkou ve vzdálenosti odpovídající polovině hloubky výkopu.
- Zábradlí mohou být odstraňována až při zabetonování pasů, přičemž chybějící zábradlí bude po dobu betonáže nahrazeno střežením. Od odstranění zábradlí po dokončení

betonáže nesmí být práce bez vážných důvodů přerušena, v případě nutnosti přerušeni práce musí být obnoveno zábradlí na hranici smykového klínu zbývajícího výkopu.

- Na ohrazené staveništi nebudou mít přístup nepovolané osoby. Osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nebudou na staveništi zaměstnány. Proto nebudou v tomto smyslu na staveništi provedeny žádné úpravy.

#### **V případě, že bude nutnost výkopy zapažit:**

- Pažit bude nutné výkopy hlubší než 1300 mm. Pro pažení rýh bude použito příložené pažení, jehož parametry odpovídají hloubce výkopů.
- Pažení výkopů bude prováděno již od hloubky 0,7m pokud bude zjištěna nesoudržnost zeminy (např. navážka, šterky apod.) nebo pokud v nich bude prováděna práce v kleče.
- Konstrukce tohoto pažení, zpravidla dřevěného, zajišťuje svislé stěny výkopu příkládanými pažnicemi, které budou přeloženy převážkami (svlaky) kolmými na směr přiložených pažnic. Převázky (svlaky) se v rýhách zajišťují vodorovnými rozpěrami. Viz obrázek níže.
- Výkop bude opatřen zábradlím, aby bylo zabráněno pádu osob do výkopu.
- Zábradlí musí být přerušeno v místě nástupu na žebřík, který bude spuštěn do výkopu. Toto přerušeni musí mít šířku rovnající se šířce žebříku + 60 cm.
- Žebřík bude přesahovat výstupní plošinu o 1,1 m.
- Aby nemohlo dojít k pádu osob do výkopu, proluka zábradlí z důvodů nástupu na žebřík bude zajištěna snímatelným zábradlím, které lze odstranit jen v době nástupu na žebřík, nebo při výstupu z žebříku. Po dobu, kdy se u jámy nebude pracovat, bude i toto snímatelné zábradlí doplněno záložkou.
- Do doby dokončení zábradlí bude nezajištěná část výkopu střežena pověřenými zaměstnanci, kteří se nesmí k výkopu přiblížit na vzdálenost menší než 1,5 m



#### **Základy – bednění, proarmování a betonáž**

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- zasažení zemním strojem nebo vozidly,
- pád do výkopů,
- zavalení vibračním pěchem,
- zasažení přepravovanými dílci,
- zasažení pruty při proarmování,
- manipulace s armaturou – bodné rány, úder (ohroženo celé tělo)
- zasažení hadicí čerpadla betonu

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- V nebezpečném prostoru – min. 2 m od maximálního dosahu zemních strojů – se nesmí nacházet žádné osoby. V případě, že některá osoba do tohoto prostoru vstoupí, strojník přeruší práci a osobu z nebezpečného prostoru vykáže.



- Řidiči nákladních vozů budou poučeni, že před couváním se přesvědčí o tom, že se v dráze vozidla nezdržují žádné osoby a upozorní zvukovým signálem počátek couvání.
- Hloubka výkopu pro podkladní betony nevyžaduje žádná opatření proti sesutí stěn výkopu, výkopy jsou na základě PD svahovány.
- Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé.
- Při montáži bednění prováděné ve výšce nad 1,5 m budou pracovníci chráněni proti pádu dočasnou stavební konstrukcí (lešením).
- Pro pohyb po armaturách budou rozmístěny fošny, a to zejména v místech přístupů. Fošny budou postupně odstraňovány s postupem betonáže.
- Konce armatur ve výkopech základů budou ihned po jejich vzniku překryty (např. překližkou), tak, aby v případě pádu do výkopu nemohlo dojít k nabodnutí na armatury.
- Po armaturách se zaměstnanci budou pohybovat jen v nezbytné míře, přičemž musí používat pracovní boty s pevným kotníkem.

### Betonářské práce

Rizika poranění nebo poškození zdraví mohou nastat zejména v důsledku:

- zasažení přepravovanými dílci,
- zasažení pruty při proarmování,
- zasažení hadicí čerpadla betonu,

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Před zahájením betonářských prací musí být bednění jako celek a jeho části, zejména podpěry, řádně prohlédnuty a zjištěné závady odstraněny. O předání a převzetí hotové konstrukce bednění a její kontrole provede fyzická osoba pověřená zhotovitelem k řízení betonářských prací písemný záznam
- Bednění musí být těsné, únosné a prostorově tuhé.
- Při montáži bednění prováděné ve výšce nad 1,5 m budou pracovníci chráněni proti pádu dočasnou stavební konstrukcí (lešením).
- K čerpadlu betonu bude mít přístup pouze obsluha čerpadla, která bude postupovat podle návodu výrobce a místního provozního bezpečnostního předpisu zpracovaného dle nařízení vlády č. 378/2001 Sb. zhotovitelem.
- Zhotovitel stanoví a zajistí způsob dorozumívání mezi fyzickou osobou provádějící ukládání a obsluhou čerpadla.

### Ruční manipulace s materiálem

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- zasažení břemenem
- pád ze stohu materiálu
- sevření části těla

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Manipulační plochy je nutné udržovat čisté, rovné.
- Je nutné odstranění překážek, o které by mohlo dojít k poranění nebo by mohly způsobit nebezpečí pádu.
- Je nutné dodržovat zákaz narušení stability stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespodu nebo ze strany stohu.
- Nesmí se vystupovat a šplhat po navršeném materiálu.
- Před zahájením práce je nutná informovanost pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace, zejména o hmotnosti břemene.
- Je nutné dodržovat správné pohyby při manipulaci, (např. zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulaci provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad).
- Manipulační plocha musí být odstraněna od vyčnívajících překážek (např. kabely a pohyblivé el. přírůdky, kotevní šrouby atd.)
- Pracovníci musí být proškoleni o správných způsobech a postupech ruční manipulace a nesmí být přetěžováni.

- Při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci se musí řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku). V případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat.
- Je nutné zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře či nevhodných klimatických podmínek.
- Vyvarovat se skřípnutí, poranění nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu.
- Hmotnost ručně přenášených břemen nesmí překročit při častém zvedání 30 kg, občasné 50 kg.

### Požadavky na obsluhu strojů

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- zasažení samojízdnými stroji
- zasažení zeminou
- pád z výšky z ložné plochy

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Před použitím stroje zhotovitel seznámí obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami majícími vliv na bezpečnost práce, jimiž jsou zejména únosnost půdy, přejezdů a mostů, sklony pojezdové roviny, uložení podzemních vedení technického vybavení, popřípadě jiných podzemních překážek, umístění nadzemních vedení a překážek.
- Při provozu stroje obsluha zajišťuje stabilitu stroje v průběhu všech pracovních činností stroje. Je-li stroj vybaven stabilizátory, táhly nebo závěsy, musí je obsluha stroje nastavit v pracovní poloze v souladu s návodem k používání a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.
- Pokud je u stroje předepsáno zvláštní výstražné signalizační zařízení, je signalizováno uvedení stroje do chodu zvukovým, případně světelným výstražným signálem. Po výstražném signálu uvádí obsluha stroj do chodu až tehdy, když všechny ohrožené fyzické osoby opustily ohrožený prostor; není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.
- Na nepřehledných pracovištích smí být stroj uveden do provozu až po uplynutí doby postačující k opuštění ohroženého prostoru všemi fyzickými osobami.
- Pokud je stroj používán na pozemní komunikaci a je vybaven zvláštním výstražným světlem oranžové barvy, řídí se jeho činnost zvláštními právními předpisy.
- Při použití stroje za provozu na pozemních komunikacích zhotovitel postupuje v souladu s podmínkami stanovenými podle zvláštních právních předpisů, dohled a podle okolností též bezpečnost provozu na pozemních komunikacích zajišťuje dostatečným počtem způsobilých fyzických osob, které při této činnosti užívají jako osobní ochranný pracovní prostředek výstražný oděv s vysokou viditelností. Při označení překážky provozu na pozemních komunikacích seřídí ustanoveními zvláštních právních předpisů.
- Stroje, při jejichž činnosti vznikají vibrace, lze používat jen takovým způsobem a na takových staveništích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací působících škody na blízkých stavbách, výkopech, podzemním vedení, zařízení, a podobně.

## **Demontáž (snesení) a následná montáž železničního svršku**

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- pád z výšky
- zasažení padajícími předměty
- provádění technologických postupů jednotlivých zhotovitelů. Jedná se o drobná poranění, která má v kompetenci zaměstnavatel osob provádějících konkrétní práce.

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- V rámci přípravy stavby budou zhotovitelem vypracovány a předloženy investorovi ke schválení technologické předpisy a postupy v souladu s TKP staveb státních drah.
- Před samotnou výlukou budou vystavěny dvě provizorní podpěrné konstrukce PIŽMO (u každé opěry jedna), na kterých bude konstrukce přizvednuta.
- Demontáž konstrukce mostu budou pracovníci provádět pomocí jeřábu a závěsného lešení.
- Zhotovitel předloží koordinátorovi ve fázi realizace stavby statický výpočet konstrukce lešení v souladu s požadavky EN 12 811-1 a EN 12 811-4, aby byla minimální únosnost taková, že zachytí i větší předměty, které by mohly pracovníkům spadnout.
- Lešení bude sestaveno s plnou podlahou a osazeno zábradlím s pevnou stěnou (např: překližkou) výšky min. 1,1m, aby bylo zabráněno možnému propadu materiálu a nářadí.
- V případě nutnosti vystoupit mimo pracovní plošinu případně mimo obrys lešení zajištěný zábradlím, při pracích ve výšce a nad volnou hloubkou smí pracovníci provádět pouze s vědomím svého nadřízeného a zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky.
- Kotevní body stanoví vedoucí montáže.
- V případě manipulací a prací mimo půdorys lešení je nutno vyloučit provoz pod mostem (vodáci).
- Manipulace s materiálem pomocí jeřábů se řídí systémem bezpečné práce se zvedacím zařízením, který musí mít zpracován každý provozovatel zvedacího zařízení. Tento systém je součástí provozní dokumentace podle nařízení vlády 378/2001 Sb. Opatření k zajištění bezpečnosti práce z této provozní dokumentace bude podkladem pro aktualizaci tohoto plánu.
- Montáž bude provedena podle schválené z dokumentace zhotovitele, jak je předepsáno SM č. 11 GR SŽDC. Tato dokumentace musí být odsouhlasena projektantem.
- Rozměry a hmotnosti dílců nepřesahují přepravní limity a možnosti běžné techniky, která se k obdobným účelům používá.

## **Svařování a řezání plamenem**

- Společné zásady bezpečnosti (vyhláška MV Č. 87/2000Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování)
- Před počátkem svařčských a řezacích prací se musí vyhodnotit, zda i v přilehlých prostorách nejde o práce se zvýšeným nebezpečím požáru.
- V případě zvýšeného nebezpečí se musí svařovat (řezat plamenem, pracovat s otevřeným ohněm, svařovací práce ve výškách) pouze na písemný příkaz a po provedení v něm nařízených bezpečnostních opatření.
- Před zahájením svařčských prací musí svařč zkontrolovat, zda jsou v místě svařování odstraněny hořlavé látky, zamezeno požáru nebo výbuchu a zda je na pracovišti a v jeho okolí zabezpečena předepsaná ochrana osob.
- Po dobu práce, při jejím přerušení a po ukončení svařování nebo řezání v prostorách s nebezpečím vzniku požáru nebo výbuchu musí být místo svařování a přilehlé prostory kontrolovány po nezbytně nutnou dobu a u nebezpečných prací po dobu nejméně 8 hodin po skončení práce.
- Láhve umístit tak, aby k nim byl volný přístup.
- Láhve musí být zajištěny proti převržení, pádu nebo skutálení stabilními nebo přenosnými stojany, řetězy, objímkami, kovovým pásem apod., každá tak, aby v případě potřeby bylo možno lahve rychle uvolnit.

- Budou-li lahve vystaveny sálavému teplu, musí být chráněny nehořlavou zástěnou, při ohřátí nad 50°C se musí chladit.
- Lahve v pojízdných dílnách se nemusí na pracovišti vykládat, pokud jsou splněny podmínky větracích otvorů v horní části vozidla a v podlaze a při odběru nesmí být prováděny ve vozidle žádné další práce.
- Hadice musí být chráněny před mechanickým poškozením a znečištěním mastnotami.
- Hadice a spoje musí být těsné a jejich délka minimálně 5 m.
- Při provádění prací několika soupravami současně musí být jednotlivé soupravy od sebe vzdáleny min. 3 m nebo musí být od sebe odděleny nehořlavou pevnou stěnou.
- Při déle trvajícím přerušení svařování nebo řezání musí být lahvové ventily uzavřeny, vypuštěn plyn z hadic a povoleny regulační šrouby redukčních ventilů.
- Po skončení práce nebo pracovní směny na přechodném pracovišti musí být lahve odvezeny na vyhrazené místo a zajištěny před manipulací nepovolanými osobami.

### **Natavovací hořáky, přístroje a agregáty na propan butan (izolace)**

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- výbuch
- popálení obsluhy
- únik PB, požár

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Při užívání nastavovacích agregátů na PB zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání a údržbu.
- Zajišťovat čištění, seřizování a servis natavovacích zařízení na PB; opravy provádět odborně, používat jen vhodného těsnícího materiálu.
- Při práci používat OOPP - vhodný pracovní oděv, pevnou uzavřenou obuv, kožené rukavice, OOPP k ochraně očí.
- Po každé výměně lahví a hadice, a při podezření z úniku PB provádět kontrolu těsnosti.
- Při užívání nastavovacích agregátů na PB zachovávat potřebnou opatrnost při zapalování i užívání, řídit se návodem pro používání a údržbu.

### **Skladování hořlavých a provozních kapalin**

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- ekologické škody
- výbuch hořlavých par
- popálení

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Hořlavé kapaliny na staveništi se smějí skladovat pouze v souladu s příslušnými normami - hořlavé kapaliny – prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.
- Místo uložení hořlavých kapalin bude viditelně označeno odpovídajícím bezpečnostním značením a druhem obsahu skladovaných látek.
- Hořlavé kapaliny (chemikálie, barvy, oleje, ředidla) se budou ukládat jen na vyhrazených místech v původních přepravních obalech, nebo nádobách k tomu určených, které musí být uzavřeny.
- Nádob s hořlavými kapalinami musí být viditelně označeny druhem obsahu a třídou nebezpečnosti. Nádob musí být uzavřeny a musí být uloženy plnicím otvorem nahoru.
- Nádoby smí být plněny maximálně na 95% svého jmenovitého objemu.
- Je zakázáno používat obaly a lahve od nápojů (PET lahve) a potravin.
- Veškeré rozlité kapaliny a úkapy musí být ihned likvidovány.



## Elektromechanické práce

Ochranná opatření:

- Pracovníci musí být v rozsahu své činnosti seznámeni s ustanoveními normy ČSN EN 50110-1: Obsluha a práce na elektrických zařízeních.
- Elektrická zařízení smějí být obsluhována pouze pověřenými pracovníky.
- Přenosné kabely elektrického vedení musí být vedeny tak, aby nebyly vystaveny působení vlhkosti, plamene, nebo mechanickému poškození.
- Veškerá elektrická instalace bude pravidelně podrobována revizím.
- Při obsluze el. zařízení dbát příslušných návodů a instrukcí k jeho používání, dbát, aby elektrické zařízení nebylo nadměrně přetěžováno nebo jinak poškozováno.

## Montáž stožárů

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- pád z výšky
- zasažení padajícími předměty
- provádění technologických postupů jednotlivých zhotovitelů. Jedná se o drobná poranění, která má v kompetenci zaměstnavatel osob provádějících konkrétní práce.

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Montáž stožárů budou pracovníci provádět pomocí jeřábu.
- Kotevní body stanoví vedoucí montáže.
- Manipulace s materiálem pomocí jeřábů se řídí systémem bezpečné práce se zvedacím zařízením, který musí mít zpracován každý provozovatel zvedacího zařízení. Tento systém je součástí provozní dokumentace podle nařízení vlády 378/2001 Sb.
- Opatření k zajištění bezpečnosti práce z této provozní dokumentace bude podkladem pro aktualizaci tohoto plánu.
- Prostor pod místem práce ve výšce bude zajištěn dozorem ohrožených prostorů k tomu určeným zaměstnancem po celou dobu ohrožení.
- Ohrožený prostor musí mít šířku od volného okraje pracoviště nejméně 1,5m. Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

## Zpevněné plochy, sadové úpravy

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- zasažení samojízdnými stroji
- zasažení nákladními vozidly při přepravě zeminy

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- V nebezpečném prostoru – min. 2 m od maximálního dosahu zemních strojů se nesmí nacházet žádné osoby. V případě, že některá osoba do tohoto prostoru vstoupí, strojník přeruší práci a osobu z nebezpečného prostoru vykáže.
- Řidiči nákladních vozů budou poučeni, že před couváním se přesvědčí o tom, že se v dráze vozidla nezdržují žádné osoby a upozorní zvukovým signálem počátek couvání.
- Opatření proti drobným poraněním jsou v kompetenci konkrétního zaměstnavatele, přičemž ochranu zaměstnanců zajistí podle konkrétních podmínek při práci a dle vlastních seznamů pro OOPP.

### **Montáž ostatních rozvodů - elektrická vedení, zábradlí, orientační systém, rozhlas**

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- pádu z výšky
- pád ze žebříku
- vysoká hlučnost při provádění prostupů a kotvení
- zasažení očí prachem při vrtání koteven a úchtů
- drobná poranění údery, přimáčknutí otlaky, podlitiny

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Práce budou prováděny z pevných podlah, podlah lešení a ze žebříků.
- Ze žebříků lze provádět pouze tyto práce:  
vrtání otvorů pro hmoždinky nebo jiné kotvy pro uchycení rozvodů a vložení kotev nebo hmoždinek do otvoru, našroubování objímek nebo jiných obdobně lehkých úchytů a předmětů do hmoždinek nebo na kotvy, montáž zařízení do hmotnosti 15 kg, lze-li zároveň pevně stát v půdorysu otevřeného dvojitého žebříku.
- Chůze a práce na žebříku je zakázána ve vzdálenosti menší než 4 m od volných okrajů. Ostatní práce budou prováděny z lehce přenosných lešení.
- Opatření proti hluku jsou v kompetenci konkrétního zhotovitele, který chrání zaměstnance podle vlastního seznamu pro poskytování OOPP.
- Při vrtání kotev, úchtů a objímek budou pracovníci používat ochranné brýle, aby bylo zamezeno zasažení očí prachem a drobnými částmi vrtaného materiálu.
- Při svařování budou odstraněny všechny hořlavé materiály v ochranném pásmu, které je min. 10 m, a to také pod otvory, kterými mohou okraje propadávat.
- Prostor pod otvorem bude střežen zhotovitelem pověřenou osobou.
- Praxe, zručnost, zcvik a používání vhodného druhu, typu a velikosti náradí.  
Soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky či rukavic.

### **Dlaždičské práce (chodníky)**

Při provádění dlažeb nehrozí pracovníkům žádné zvláštní rizika, kterým by bylo možné předcházet stanovováním bezpečnostních pravidel. Pracovníci musí dbát při používání náradí k formátování dlažby opatrnosti. Dále je nutné pracovníky vybavit nákolníky pro pohodlné provádění práce.

### **Souběžná práce více zhotovitelů**

Rizika poranění mohou nastat v důsledku:

- vzájemná neinformovanost o rizicích
- nevybavenost pracoviště lékárníčkami

Opatření stanovená na základě požadavků právních předpisů a vyhledaných rizik:

- Povinnost vzájemné písemné informace o rizicích a přijatých opatřeních zhotovitelů.
- Seznámení vlastních pracovníků s informacemi o rizicích a přijatých opatřeních ostatních zhotovitelů na staveništi.
- Všechny zainteresované subjekty (investor, zhotovitelé / subdodavatelé, OSVČ apod.) musí být prokazatelně seznámeny s Plánem BOZP na staveništi, s riziky vyplývající z vlastních pracovních činností a dotčeného prostředí a prokazatelně proškoleni z BOZP a požární ochrany.
- Na dostupném a viditelném místě musí být uveden / vyvěšen : přehled základních bezpečnostních a požárních předpisů (požární a evakuační řád) a dále čísla tísňového volání včetně telefonů na důležité státní a místní orgány, stavbyvedoucí a osoby proškolené v poskytnutí první pomoci, popřípadě vnitřní telefonní seznam.
- Pracoviště (stavební buňky v místě ZS) musí být vybavena lékárníčkami první pomoci podle rizik, traumatologickým plánem s přílohou první pomoci a přístroji PHP
- Při stavebních a montážních pracích je povinností určeného (zodpovědného) pracovníka hlavního zhotovitele seznámit odpovědné pracovníky subdodavatelů se zásadami

bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a potenciálními zdroji ohrožení na základě specifických podmínek konkrétního pracoviště na staveništi

- Další opatření – viz Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

### **Závěr.**

Plán a přijatá opatření byla zpracována na základě projektové dokumentace a informací od projektanta stavby. V případě změn projektové dokumentace, jejího doplnění, nebo technologického postupu je nutné plán aktualizovat.

## **16. Opatření při pracích za mimořádných podmínek a řešení mimořádných událostí**

### **Postupy při porušení plynovodu, el. vedení, vodovodu:**

1. Pracovník, který zpozoruje nežádoucí událost (porucha plynu, vodovodního potrubí, rozvodů el. energie apod.) je povinen neprodleně přivolat poruchovou službu buď z vlastního telefonu, nebo z telefonu řídicích pracovníků stavby.
2. Osoba oznamující poruchu do telefonu uvede:  
  
**kdo volá** - svoje jméno a příjmení  
**kde k poruše došlo** - adresu stavby  
**upřesní místo a rozsah poruchy**
3. Při poruše el. energie nebo plynu se pracovníci i návštěvníci v klidu vzdálí do bezpečné vzdálenosti a vyčkají příjezdu poruchové služby.
4. Pracovníci jsou povinni zabezpečit okolí poruchy a upozornit na případné nebezpečí všechny dotčené osoby (pracovníky okolních pracovišť, kolemjdoucí apod.)
5. Po příjezdu poruchové služby se všichni řídí pokyny pracovníků poruchové služby.
6. Zaměstnanec, který ohlašuje událost sám prostřednictvím mobilního telefonu, je povinen vyrozumět o přivolání stavbyvedoucího který zajišťuje zabezpečení pracoviště do příjezdu záchranných složek.

Všechny mimořádné případy se budou řešit v součinnosti se stavbyvedoucím a vedením realizace stavby.

Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, havárii technického zařízení, případně při příznaku takového nebezpečí, je povinen, pokud toto nebezpečí nemůže odvrátit sám, přerušit práci a oznámit to ihned odpovědnému pracovníkovi stavby (stavbyvedoucí) a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. Obdobně postupuje každý pracovník při vzniku skoronehody nebo podezření, že je na pracovišti osoba pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných a návykových látek.

Stanovený signál upozorňující na bezprostřední ohrožení života (případně zastavení prací a opuštění pracoviště), zdraví nebo majetku na tomto staveništi nebo v jeho bezprostřední blízkosti je **3x dlouze zatroubit a to celkem 3x s prodlevou, případně jiným hlasitým akustickým signálem a voláním „POZOR!“ nebo „Opusťte stavbu!“**.

Při vzniku jakékoli mimořádné události, bude neprodleně informován stavbyvedoucí případně pověřený vedoucí prací. Odpovědný vedoucí pracovník přítomný na místě, vyhodnotí a bez prodlení organizuje a realizuje nutná opatření (informuje další dotčené osoby, přivolá pomoc nebo policii) - v závislosti na situaci organizuje evakuaci, určuje trasy a místa včetně shromažďovacích prostor. Následně provede záznam ve stavebním deníku zhotovitele stavby.

Určení shromaždiště: V případě vzniku mimořádných událostí (požár, zřícení stěn, výbuch, atd.) se bezodkladně přesunou všechny osoby vyskytující se na staveništi na shromaždiště

evakuovaných osob, které je stanoveno na chodníku před zařízením staveniště, kde se evakuované osoby budou zdržovat v blízkosti svých vedoucích pracovníků, kteří předají informace o stavu a počtu osob stavbyvedoucímu nebo jeho určenému zástupci

### **Postupy při porušení plynovodu, el. vedení, vodovodu:**

1. Pracovník, který zpozoruje nežádoucí událost (porucha plynu, vodovodního potrubí, rozvodů el. energie apod.) je povinen neprodleně přivolat poruchovou službu buď z vlastního telefonu, nebo z telefonu řídicích pracovníků stavby.
2. Osoba oznamující poruchu do telefonu uvede:  
**kdo volá** - svoje jméno a příjmení  
**kde k poruše došlo** - adresu stavby  
**upřesní místo a rozsah poruchy**
3. Při poruše el. energie nebo plynu se pracovníci i návštěvníci v klidu vzdálí do bezpečné vzdálenosti a vyčkají příjezdu poruchové služby.
4. Pracovníci jsou povinni zabezpečit okolí poruchy a upozornit na případné nebezpečí všechny dotčené osoby (pracovníky okolních pracovišť, kolemjdoucí apod.)
5. Po příjezdu poruchové služby se všichni řídí pokyny pracovníků poruchové služby.
6. Zaměstnanec, který ohlašuje událost sám prostřednictvím mobilního telefonu, je povinen vyrozumět o přivolání stavbyvedoucího který zajišťuje zabezpečení pracoviště do příjezdu záchranných složek.



**HZS 150**



**ZZS 155**



**POLICIE ČR 158**



**IZS 112**

### **Postupy při souběhu nebezpečných pracovních činností:**

- Po dobu výstavby se nepředpokládá souběh nebezpečných pracovních činností

## **17. Údaje o bezpečnostních opatřeních, které se zavádějí**

Hlavní zhotovitel stavby (v tomto plánu je za zhotovitele stavby považován zhotovitel stavby dle § 160 stavebního zákona) projedná s každým zhotovitelem a prokazatelně mu předá aktualizovaný a s dalšími zhotoviteli projednaný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, a to před zahájením prací jimi vykonávanými.

Každý zhotovitel bude smluvně zavázán informovat zhotovitele stavby o všech okolnostech znemožňujících dodržení plánu. Zhotovitel stavby bude provádět kontroly dodržování plánu a před nástupem každého zhotovitele na pracoviště zkontroluje, zda je pracoviště vybaveno v souladu s plánem, aby mohla být činnost nastupujícího zhotovitele prováděna bezpečně.

Každý zhotovitel povede vlastní evidenci přítomnosti všech zaměstnanců a dalších fyzických osob, včetně vymezení jejich právního postavení (např. zaměstnanec, OSVČ) na části staveniště, která mu byla předána a tuto evidenci bude schopen poskytnout kdykoliv svému objednateli, stavbyvedoucímu a koordinátorovi bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Přitom je nutné vzít v úvahu, že OSVČ, která nikoho nezaměstnává, nemá rozsah povinností stanovených zákonem v rozsahu zaměstnavatelů, nemá vlastní pracoviště, ale je na



pracovišti zhotovitele – zaměstnavatele, na jehož pracovišti se pohybuje. Záznamy budou zhotoviteli a koordinátorem prováděny také do knihy BOZP, která bude vedena na staveništi po celou dobu provádění prací.

Všichni pracovníci na staveništi budou používat výstražné vesty, a to po celou dobu provádění prací na plochách, kde bude zároveň probíhat pohyb mechanizace.

Koordinátor ve fázi realizace stavby bude organizovat na staveništi společné kontrolní dny BOZP. Řádné kontrolní dny o bezpečnosti se budou pořádat nejméně jednou za kalendářní měsíc. Kontrolní dny BOZP budou zaměřené do budoucna a bude se na nich jednat o bezpečnostních opatřeních, která se v nastávajícím období budou muset realizovat, zejména ve společných prostorech stavby

Koordinátor se stará o to, aby základem všech jednání na kontrolních dnech BOZP bude Plán BOZP – budou zde projednávány jeho aktualizace atd..

Účast: Hlavní zhotovitel stavby a ostatní jeho na stavbě zúčastnění zhotovitelé či jejich odpovědní zástupci (zaměstnavatelé, a to včetně PFO).

### **Koordinace BOZP mimo kontrolní dny BOZP**

Koordinace v době mezi kontrolními dny BOZP o bezpečnosti probíhá prostřednictvím koordinátorova osobního kontaktu se stavebními zhotoviteli. Pokud koordinátor nebo stavebník v období mezi dvěma kontrolními dny BOZP zaznamená okolnosti, které jsou důležité pro společnou bezpečnost a je třeba je rychle řešit, kontaktuje koordinátor stavebního zhotovitele, jež je za dotyčné opatření zodpovědný, a tento stavební zhotovitel se musí postarat o nápravu těchto poměrů.

Za umístění hlavního vypínače elektrického zařízení tak, aby byl snadno přístupný, jeho označení a zabezpečení proti neoprávněné manipulaci a za provedení prokazatelného seznámení všech fyzických osob zdržujících se na staveništi s jeho umístěním a za provádění pravidelných prokazatelných kontrol prozatímního elektrického zařízení staveniště osobou s vyšší elektrotechnickou kvalifikací odpovídá hlavní zhotovitel; zápisy budou prováděny do Knihy BOZP stavby nebo jiným prokazatelným způsobem (do záznamové části Plánu BOZP stavby).

Za pořádek a úklid na staveništi, včetně staveništních komunikací, odvozu odpadu a kontrolu vymezení staveniště (oplocení staveniště a vstupů na staveniště, včetně označení bezpečnostními tabulkami a dopravními značkami a dále včetně řádného uzavření staveniště po skončení pracovní doby) odpovídá hlavní zhotovitel.

Za vypnutí, odpojení a zabezpečení el. zařízení proti neoprávněné manipulaci po skončení pracovní doby v rámci staveniště, včetně zařízení staveniště, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta odpovídá hlavní zhotovitel.

### **18. Plán – popis kontrol v průběhu výstavby**

Kontroly BOZP a PO na stavbě budou prováděny průběžně pověřenými pracovníky hlavního zhotovitele stavby, prokazatelným způsobem nejméně 1x za kalendářní měsíc. Tyto záznamy budou na vyžádání předloženy koordinátorovi BOZP.

Dále bude prováděna nejméně 1x za 14 dnů kontrolní činnost koordinátorem BOZP stavby. Hlavní zhotovitel před započetím prací předloží koordinátorovi dokumentaci pro dopracování plánu BOZP stavby.

### 19. Seznam požadované základní dokumentace BOZP a PO – podklady pro dopracování Plánu BOZP:

- pro práce, které jsou předmětem uzavřeného smluvního vztahu předložit dokumentaci o vyhodnocení rizik a přijmutí opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno (§ 102 ZP).
- dokumentaci (záznamy) o informování svých zaměstnanců o rizicích a přijatých opatřeních, které získal od jiných zaměstnavatelů – subdodavatelů (§ 101 ZP)
- záznamy o zajištění a určení potřebného počtu vyškolených a vybavených zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci, zajišťují přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru České republiky a Policie České republiky a organizují evakuaci pracovníků (§ 102 odst. 6 ZP)
- dokumentaci (záznamy) o zabezpečení plnění povinnosti, aby zaměstnanci jiného zaměstnavatele – subdodavatele vykonávající práce na jeho pracovišti obdrželi před jejich zahájením vhodné a přiměřené informace a pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a o přijatých opatřeních, zejména ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuace fyzických osob v případě mimořádných událostí (§ 103 odst. 1 písm g) ZP)
- dokumentaci o potřebné schopnosti – kvalifikaci a zdravotní způsobilosti zaměstnanců pro výkon jejich práce na pracovišti na stavebním projektu (včetně subdodavatelů), a to včetně provedení proškolení z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví ve smyslu § 349 ZP týkajících se prováděných prací na stavebním projektu a o provedení vstupního školení k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců na pracovišti - možno nahradit čestným prohlášením (*v případě zjištění nedostatku budou vyžadovány již konkrétní dokumenty*)
- dokumentaci pro vedení evidence úrazů (§ 105 ZP)
- čestné prohlášení o používání potřebných osobních ochranných pracovních prostředků a o dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2 NV č. 591/2006 Sb.; *v případě zjištění konkrétního rozporu v rámci kontrolní činnosti se stanovenými zvláštními právními předpisy budou požadovány k předložení konkrétní doklady*
- technologický/é (pracovní) postup/y k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při vykonávání prací v rámci realizace stavebního projektu (včetně subdodavatelů); včetně záznamů o seznámení pracovníků - tyto budou po prohlídce koordinátorem BOZP začleněny do Plánu BOZP staveniště

Pokud dojde pracovníkem nebo pracovníky hlavního zhotovitele nebo u pracovníka nebo pracovníky jeho ostatních zhotovitelů k použití alkoholických nápojů nebo jiné návykové látky na pracovišti (staveništi), je povinen hlavní zhotovitel dotyčného pracovníka okamžitě odvolat ze stavby. Pracovníci hlavního zhotovitele nebo jeho ostatních zhotovitelů jsou povinni podrobit se na žádost stavebníka dechové zkoušce na přítomnost alkoholických nápojů či jiné návykové látky.

### 20. Údržba a opravy

Zásady bezpečného provozu jsou obsáhle zpracovány v provozních předpisech provozovatele, který je vázán povinnostmi dle Drážního zákona. Dále jsou zásady upraveny platnými právními předpisy.

Při provádění těchto prací bude dle rozsahu stavby omezen provoz na trati případně komunikaci. Na opravy většího rozsahu bude vždy vypracován samostatný Plán BOZP.

Zpracoval.....  
Jiří Kaiserlich ZEKA/624/KOO/2017

Příloha 1:

## **Provozní řád stavby**

***Platí pro všechny osoby, které se zdržují na stavbě, včetně návštěvníků.  
Nedodržení provozního řádu může mít za následek vykázání ze stavby.***

### **Všeobecný provozní řád stavby**

1. Všichni pracovníci na stavbě musí projít vstupním a periodickým školením BOZP.
2. Na stavbě musí být používány odpovídající osobní **ochranné pracovní prostředky**.
3. Každá nehoda nebo situace, která může k nehodě vést, musí být hlášena neprodleně odpovědnému řídicímu pracovníkovi generálního dodavatele.
4. Každá osoba, u níž bude zjištěno, že poškozuje prostředky nebo zařízení určená k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, bude ze stavby vykázána.
5. **Kouření** je zakázáno ve všech rizikových prostorech staveniště a buňkokoviště.
6. **Platí přísný zákaz vnášení zbraní, donášení či požívání alkoholických a jiných omamných látek, pořizování snímků či jiných audio/video záznamů bez povolení vedení stavby.**
7. **Návštěvy se musí hlásit** ve staveništní kanceláři generálního dodavatele a vstup na stavbu jim bude umožněn pouze na základě svolení GD. Po dobu pobytu na stavbě jsou návštěvníci povinni nosit odpovídající osobní ochranné pracovní prostředky.
8. **Řidiči vozidel** musí nosit ochranné přilby a reflexní vesty pokaždé, když to vyžaduje situace.
9. Řidiči vozidel v prostoru staveniště couvají jen za pomoci dalšího kvalifikovaného pracovníka.
10. Dodržuje se bezpečnostní značení a vyhlášky, při pohybu v areálu stavby respektovat dopravní cesty, vchody a východy, nevstupovat na místa se zakázaným vstupem.
11. Všichni pracovníci stavby jsou povinni, v zájmu bezpečnosti své a bezpečnosti ostatních, dodržovat **technologické postupy** zpracované jejich zaměstnavatelem.
12. Přenosné hasící přístroje a požární řady chrání lidské životy. Nepoškozujte je.

## **Pravidla osobní bezpečnosti**

1. Všichni pracovníci jsou povinni nosit **ochranné přilby a pracovní obuv**.
2. **Požívání alkoholu a drog je zakázáno.**
3. Nikdo nesmí obsluhovat žádné strojní zařízení nebo vybavení, pokud nebyl řádně proškolen a nemá k dispozici osvědčení o své kvalifikaci.
4. Každé strojní zařízení nebo vybavení, které je zjištěno jako vadné, musí být vyřazeno z provozu.
5. Přímo ze žebříků je možno provádět pouze krátkodobé práce a pouze tehdy, kdy není možno použít jinou alternativu přístupu. Žebříky musí být při používání vždy zajištěny proti posunutí a převrácení. Je zakázáno používat jiných žebříků než atestovaných
6. Používání improvizovaných lešení je zakázáno. Zvýšené pracovní podlahy bez zábradlí a zárážky u podlahy lze používat pouze do výšky 1500 mm. U větších výšek se používají řádně zkonstruovaná a zajištěná stabilní nebo pojízdná lešení s ochranným zábradlím a zárážkou u podlahy.
7. Potraviny je možno konzumovat pouze ve vyhrazených místech.
8. Veškerá připojení (mimo běžných zásuvkových) a úpravy na elektrických spotřebičích a elektro přípojkách může provádět pouze určená osoba s příslušnou kvalifikací
9. V prostoru staveniště se netoleruje žádné vyrušování zaměstnanců při práci, bránění či zdržování postupu stavebních prací, netolerují se žádné rvačky, kanadské žerty apod.

## **Ekologické minimum**

1. Nenechávat volně položené nebezpečné a ostatní odpady, nemíchat nebezpečné odpady s ostatními odpady.
2. Umisťovat odpady do označených odpadových nádob
3. Snažit se minimalizovat množství vznikajících odpadů
4. Při práci s nebezpečnými chemickými látkami používat zachytých prostředků (např. zachytivé vany apod.)
5. Chemické látky nikdy nevylévat volně do kanalizace
6. Řídit se pokyny uvedenými na obalu nebezpečné chemické látky, popř. údaji z bezpečnostního listu.
7. Po použití chemických látek nenechávat tyto nádoby otevřené
8. Prázdné znečištěné obaly od nebezpečných chemických látek ukládat do nádob pro nebezpečný odpad, při úniku chemických látek ihned použít absorpčních prostředků (např. VAPEX, sorpční prostředky apod.)
9. Při práci s nebezpečnými chemickými látkami používat vždy předepsané OOPP



**Příloha 2:**

  
**ZEKA plus, s.r.o.**

ZEKA plus, s.r.o., Jasmínová 876, 763 21 Slavičín, držitel akreditace pro provádění zkoušek fyzických osob z odborné způsobilosti k činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle ustanovení § 20 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů a podle rozhodnutí Ministerstva práce a sociálních věcí č. j.: 2013/33688 - 423/2 ze dne 18.10.2013

VYDÁVÁ

# OSVĚDČENÍ

**o získání odborné způsobilosti k činnosti  
koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Evidenční číslo: **ZEKA/624/KOO/2017**

Titul, jméno a příjmení: **Jiří KAISERLICH**

Datum a místo narození: **23.3.1970, Brno**

Držitel osvědčení úspěšně vykonal/a dne 9.6.2017 periodickou zkoušku z odborné způsobilosti k činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi před odbornou zkušební komisí jmenovanou držitelem akreditace ZEKA plus, s.r.o., Jasmínová 876, 763 21 Slavičín. Toto osvědčení je dokladem o úspěšném vykonání periodické zkoušky z této odborné způsobilosti podle ustanovení §10 odst. 2 písm. c) zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) a podle ustanovení § 8 odst. 1 a odst. 2 nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů. Osvědčení o úspěšném vykonání periodické zkoušky má podle ustanovení § 10 odst. 3 zákona platnost 5 let ode dne jejího vykonání.

**Zkouška z odborné způsobilosti se skládá opakovaně každých 5 let.**

Platnost tohoto osvědčení je do: 9.6.2022  
Ve Slavičíně dne: 9.6.2017

  
předseda odborné zkušební komise

  
držitel akreditace, statutární orgán



**Příloha 3:****Seznámení odpovědných pracovníků dodavatelů stavebních prací s plánem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Svým podpisem stvrzuji, že jsem byl seznámen s plánem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro stavbu: „**Rekonstrukce zastávky Lipová Lázně zastávka**“, že jsem tomuto plánu BOZP porozuměl, a že se skutečnostmi uvedenými v plánu BOZP seznámím ostatní spolupracovníky a své podřízené, kteří působí na této stavbě.

Poř. číslo	Název dodavatelské organizace	Příjmení a jméno seznámeného	Datum seznámení	Podpis seznámeného
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

## **Příloha č.5 – Požárně-bezpečnostní řešení stavby**



## 1 Podklady pro zpracování

Zejména zákon České národní rady č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění a jeho prováděcí předpisy:

- vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění.
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.
- vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění.
- vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění.

## 2 Stručný popis stavby

Projekt řeší rekonstrukci železničních zastávek. Součástí je rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupových cest, rekonstrukce železničního svršku, spodku a odvodnění v rozsahu nástupišť, rekonstrukce nástupištních přístřešků pro cestující, rekonstrukce osvětlení na zastávkách a vybavení zastávek informačním, rozhlasovým a kamerovým systémem.

V rámci požárně bezpečnostního řešení jsou řešeny nové přístřešky pro cestující, a prostupy kabelů do stávajících reléových domků.

Nové železniční přístřešky pro cestující jsou navrženy z železobetonového prefabrikátu půdorysného tvaru „U“ a je zastřešen šikmou střechou tvořenou dřevěným krovem s krytinou z poplastovaného plechu.

Během stavby dojde k doplnění rozvaděče do stávajících reléových domků, touto úpravou se nezmění jejich využití ani se nezvýší požární riziko. Proto u těchto objektů zůstává požární řešení nezměněno.

## 3 Rozdělení stavby do požárních úseků

Reléové domky tvoří samostatné požární úseky, jejichž stávající bezpečnostní řešení neměníme.

Jednotlivý přístřešek také tvoří samostatný požární úsek bez požárně dělících konstrukcí, není nutno posuzovat.

Vedení kabelů mimo budovy bude vedeno v zemi, v těchto místech nejsou ohroženy vnějším požárem. Kabely musí být na vstupu do reléového domku požárně utěsněny ve smyslu ČSN 73 0810:2016 a opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o:

- a) požární odolnosti
- b) druhu nebo typu ucpávky
- c) datu provedení
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele
- e) označení výrobce systému

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti, apod.). V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (zdvojená podlaha), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

## 4 Únikové cesty

Z přístřešků je jedna nechráněná úniková cesta na nástupiště v délce 1 m. Je v souladu s ČSN 73 0802 (maximálně 35 m) – vyhovuje.



## 5 Posouzení velikosti požárních úseků

Největší dovolené rozměry požárních úseků s konstrukčními systémy smíšenými dle tabulky 10 normy ČSN 73 0802:

délka = 56 m, šířka = 38 m → všechny navržené požární úseky vyhovují

## 6 Požadavky na stavební konstrukce a požární uzávěry z hlediska jejich požární odolnosti

Požární uzávěry:

požární uzávěr	stav	Minimální požadavek
uzávěry kabelového žlabu	nové	EW 15 DP1

## 7 Stanovení odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor zasahuje do prostoru nástupiště, odstupová vzdálenost je 1,5 m (veřejný prostor nevadí). V tomto prostoru se Požárně nebezpečný prostor **nezasahuje** za hranice pozemků jiných vlastníků.

## 8 Řešení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku, zajištění potřebného množství vody

Příjezd pro požární vozidla je po místních veřejných komunikacích. Nástupní plochy a zásahové cesty není nutno zřizovat.

S ohledem na stavbu, kdy se zruší stávající přístřešky a nahradí se novými, nedošlo ke změně využívání ani požárního rizika a zásobování vodou zůstává stávající.

## 9 Závěr

Navrženou koncepci hodnotit jako **vyhovující**. Návrh vyhovuje podmínkám požární ochrany bez jakýchkoliv požadavků na další opatření.