



Duševní a průmyslové vlastnictví

**PIS PECHAL, s.r.o.**

Veškerá práva vyhrazena  
Postoupiti třetím osobám není dovoleno

ZMĚNA		DATUM		PROVEDL		PODPIS	
HIP	ZOD. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL		PIS PECHAL, s.r.o. Projektové a inženýrské služby 602 00 BRNO, Lidická 42 tel: 731 482 865, 513 030 460, e-mail: pis@pechal.cz		
ING. DAVID MARVÁN	ING. VOJTĚCH KONEČNÝ	ING. TOMÁŠ HOLLÝ	ING. ANTONÍN PECHAL, CSc.				
							
OBJEDNATEL		Město Krnov			DATUM PROSINEC 2018		KRAJ MORAVSKOSLEZSKÝ
STAVBA		Oprava lávky na ulici Nádražní v Krnově			STUPEŇ DPS		OKRES BRUNTÁL
					ČÍS.ZAK. P2/018/28		OBEC KRNOV
ČÁST		C. STAVEBNÍ ČÁST			MĚŘITKO –		FORMÁT A4
OBJEKT		SO 001 – DEMOLICE SCHODIŠTĚ			ČÍS.PŘÍLOHY		ČÍS.PARÉ
PŘÍLOHA		TECHNICKÁ ZPRÁVA			01		



**Obsah:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>2</b>
1.1	STAVBA .....	2
1.2	OBJEDNATEL .....	2
1.3	ZHOTOVITEL DPS .....	2
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTĚ .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>STÁVAJÍCÍ STAV, ZDŮVODNĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>PODKLADY .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>DEMOLICE – POSTUP PRACÍ .....</b>	<b>3</b>
5.1	ODSTRANĚNÍ IS PŘILEHLÝCH KE SCHODIŠTI .....	4
5.2	ROZEBRÁNÍ BETONOVÉ DLAŽBY CHODNÍKŮ U OBOU SCHODIŠŤ .....	5
5.3	DOČASNÉ ODSTRANĚNÍ PLOTU NA BRUNTÁLSKÉ STRANĚ .....	5
5.4	ODSTRANĚNÍ SCHODIŠŤ .....	5
5.5	ODSTRANĚNÍ DŘEVĚNÉ BOUDY ČD NA KRNOVSKÉ STRANĚ .....	5
5.6	VYBOURÁNÍ ZÁKLADŮ SCHODIŠŤ .....	5
<b>6</b>	<b>HOSPODAŘENÍ S ODPADY .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>ZÁSOBOVÁNÍ ENERGIÍ, ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ .....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>REŽIM A OCHRANA POVRCHOVÝCH VOD .....</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>7</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>8</b>

# 1 Identifikační údaje

## 1.1 Stavba

Akce	: Oprava lávky na ulici Nádražní v Krnově
Objekt	: SO 001 – Demolice schodiště
Kraj	: Moravskoslezský
Okres	: Bruntál
Obec	: Krnov
Katastrální území	: Krnov-Horní Předměstí
Pozemní komunikace	: chodník pro pěší
Správce mostu	: Město Krnov
Stupeň dokumentace	: DPS

## 1.2 Objednatel

Objednatel	: Město Krnov, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov
------------	---

## 1.3 Zhotovitel DPS

Název a adresa provozovny	: PIS PECHAL, s.r.o. Lidická 42, 602 00 Brno
Hlavní inženýr projektu (HIP)	: Ing. David Marván PIS PECHAL, s.r.o. Lidická 42, 602 00 Brno
Zodpovědný projektant	: Ing. Vojtěch Konečný PIS PECHAL, s.r.o. Lidická 42, 602 00 Brno

# 2 Základní údaje o mostě

Lávka na ul. Nádražní převádí pěší provoz přes kolejiště ČD u železniční stanice Krnov. Nosnou konstrukci lávky tvoří ocelová nýtovaná příhradová konstrukce o dvou polích z roku 1909. Rozpětí obou polí je 29,50 m. Osa lávky je v přímé, příčný spád na lávce není realizován. Volná šířka na lávce je 2,014 m.

Nosná konstrukce lávky je uložena na tři ocelové nýtované příhradové podpěry. Podpěry 3 a 5 jsou z prostorové příhradoviny, podpěra 4 (nacházející se v kolejišti) je z rovinné příhradoviny. Stojky všech podpěr se v příčném směru sbíhají směrem nahoru k lávce.

Součástí lávky jsou rovněž dvě schodiště spojující na obou koncích lávku s přilehlým chodníkem.

Druh převáděné komunikace	chodník pro pěší
Překračovaná překážka	železniční trať
Počet mostních polí	2

Počet mostovkových podlaží	jednopodlažní most
Výšková poloha mostovky	dolní mostovka
Měnitelnost základní polohy	nepohyblivý most
Doba trvání	trvalý most
Průběh trasy na mostě	směrově: v přímé výškově: v přímé
Situační uspořádání	kolmý
Hmotná podstata	ocelový
Členitost hlavní nosné konstrukce	příhradový
Výchozí charakteristika	spojitý nosník
Omezení volné výšky na mostě	volná výška 2,5 m
Rozpětí jednotlivých polí:	29,55 + 29,55 = 59,10 m
Šikmost mostu:	kolmý
Volná šířka mostu:	2,014 m
Šířka průchozího prostoru:	2,014 m
Šířka mostu:	2,800 m
Výška mostu nad terénem:	cca 5,5 m
Stavební výška:	0,405 m

### 3 Stávající stav, zdůvodnění stavby

Po provedení hlavní prohlídky lávky dne 26.10.2017 (Ing. Pavel Kurečka) byla s ohledem na korozi prvků ocelové nosné konstrukce lávka klasifikována dle ČSN 73 6221 stupněm VII – Havarijní.

V roce 2018 byl zpracován projekt opravy prvků, které mají přímý vliv na toto zatřídění. Lávka tedy mohla být klasifikována nejhůře stupněm VI – Velmi špatný a nemusela být uzavřena.

V rámci nynější opravy lávky bude provedena kompletní výměna obou schodišť včetně založení, lokální výměna zkorodovaných prvků lávky, provedení posuvného uložení lávky na bruntálské straně, výměna mostovky, osazení nového zábradlí na lávce a provedení nové PKO lávky.

### 4 Podklady

- Diagnostika a přepočet zatížitelnosti lávky z prosince 2015 – PIS Pechal, s.r.o.
- Projekt provizorní opravy z ledna 2018 – PIS Pechal, s.r.o.
- Prohlídka objektu provedená v říjnu 2018
- Geodetické zaměření lávky z června 2018 – Aditis s.r.o.
- Záznam z jednání (výrobní výbor č. 1) konaného dne 24.10.2018

### 5 Demolice – postup prací

- Odstranění veškerých nadzemní vedení IS na lávce, kromě plynovodu
- Rozebrání betonové dlažby chodníků u obou schodišť
- Dočasné odstranění části ocelového plotu u schodiště na bruntálské straně

- Odstranění schodišť
- Odstranění dřevěné boudy ČD na krnovské straně
- Vybourání základů schodišť

Demolice schodišť bude provedena bez nutnosti výluk na trati pod lávkou. Další stavební práce na NK lávky s nutností výluk jsou součástí SO 201 – Lávka.

## 5.1 Odstranění IS přilehlých ke schodišti

Na lávce je vedeno nadzemní vedení rozvodného tepelného zařízení parního a kondenzátního potrubního vedení v dimenzi DN150/DN80 umístěného na ocelové konstrukci lávky. Dále je zde vedeno nepoužívané vedení CETIN a VO v ocelových chráničkách a vedení plynovodu. V rámci demolice schodiště budou odstraněny veškeré inženýrské sítě kromě plynového potrubí. Při odstraňování potrubí musí být dbáno na to, aby bylo zamezeno spadu materiálu do kolejiště tratě SŽDC pod lávkou.

Odstranění nepoužívaného nadzemního vedení CETIN a VO v ocelových chráničkách bude provedeno v celém rozsahu.

Odstranění rozvodného tepelného zařízení bude provedeno v úseku mezi parní šachtou číslo 212 a 213.

V parní šachtě číslo 212 bude potrubní vedení odděleno od provozovaného úseku na přírubách sekčních uzavíracích armatur. Potrubní vedení umístěné v parní šachtě bude demontováno včetně podpůrné ocelové konstrukce a na sekční uzavírací armatury budou umístěny zaslepovací příruby. Vnitřní část šachty bude v místech odstraněného potrubního vedení a ocelové konstrukce stavebně opravena hydroizolační hmotou odolávající provozním parametrům teplotního média. Vzniklé otevřené otvory po demontáži potrubního vedení v ocelové horní desce parní šachty budou uzavřeny způsobem její výměny za novou v pochůzném provedení opatřenou odpovídajícím nátěrem odolávajícím venkovním klimatickým podmínkám.

Vlastní demontáž potrubního vedení bude provedena v po sobě navazujících etapách. Nejprve bude provedena demontáž oplechování a tepelné izolace. Poté budou následovat demontáže ocelového potrubního vedení teplotního média a na konec odstranění jeho uložení a dilatačních prvků. Odstranění uložení a dilatačních prvků bude provedeno tak, aby nedošlo při jejich odstranění do zásahu vlastní ocelové konstrukce lávky a bylo maximálně omezeno jejich přesahování do volného prostoru.

Po odstranění potrubního vedení z ocelové konstrukce lávky bude provedena demontáž potrubního vedení v parní šachtě číslo 213. Po odkrytí zeminy nad parní šachtou bude provedeno oddělení části demontovaného potrubí od stávajícího v neprůlezném betonovém kanále. Stávající potrubí, které zůstane uloženo v zemi, bude ukončeno a zaslepeno navařením koncového prvku. Poté bude na neprůlezný kanál parní šachty položen krycí betonový panel, provedena odpovídající hydroizolace betonových prvků a vše zasypáno zpět krycí zeminou.

Detailní upřesnění způsobu provedení jednotlivých úkonů, technické a technologické provedení strojních i stavebních prvků bude součástí dalšího stupně projektové přípravy.

V rámci stavby je vykazováno pouze odstranění nadzemního vedení mezi parními šachtami číslo 212 a 213. Náklady na úpravy v šachtách týkající se přerušení vedení tepelného zařízení budou ponechány v kompetenci provozovatele tepelného zařízení.

Výkaz výměr nezahrnuje položky pro odstranění potrubí firmy Veolia Energie ČR, a.s. dle výše popsaného návrhu postupu odstranění. Toto bude případně doplněno po uzavření dohody mezi firmou Veolia Energie ČR, a.s. a městem Krnov jakožto investorem stavby.

Plynové potrubí bude ponecháno v celém rozsahu.

## 5.2 Rozebrání betonové dlažby chodníků u obou schodišť

Na obě schodiště navazují chodníky z betonové dlažby. Na bruntálské straně bude dlažba odstraněna v rozsahu do 5 m od schodiště, na krnovské straně bude odstraněna dlažba od schodiště až k přilehlé pozemní komunikaci.

## 5.3 Dočasné odstranění plotu na bruntálské straně

Aby byl zajištěn manipulační prostor při demolici, bude na bruntálské straně dočasně rozebrána část plotu přiléhající ke schodišti. Po vybudování nového schodiště bude plot obnoven v původním rozsahu.

## 5.4 Odstranění schodišť

Obě schodiště budou kompletně odstraněna a odvezena do kovošrotu. Zároveň se schodišti budou odstraněny zkorodované prvky v horních částech krajních podpěr lávky.

## 5.5 Odstranění dřevěné boudy ČD na krnovské straně

Dřevěná bouda bude kompletně odstraněna bez náhrady.

## 5.6 Vybourání základů schodišť

Betonové základy schodišť budou kompletně vybourány. Předpoklad hloubky stávajících základů je 1 m pod stávajícím terénem.

# 6 Hospodaření s odpady

Během demolice mostu vznikne při stavební činnosti množství odpadového materiálu. V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedeného textu:

Nakládání s odpady musí odpovídat následujícím předpisům:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech,
- vyhláška 93/2016 Sb., Vyhláška o katalogu odpadů,
- zákon č. 183/2006 Sb., Zákon o územním plánování a stavebním řádu
- 100/1994 Sb., o Basilejské úmluvě o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování.

Během výstavby i po uvedení do provozu je původce odpadu povinen vést evidenci o množství odpadu a způsobu nakládání s ním. Způsob vedení evidence je stanoven vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. Na stavbě se nepředpokládá vznik nebezpečných odpadů. K jejich vzniku by mohlo dojít v případě havárie (rozlité ropné látky, odpadní oleje, absorpční činidla) – pro nakládání s nebezpečnými odpady je podle zákona č. 185/2001 Sb. nutný souhlas

územně příslušného správního úřadu; nebezpečné odpady je třeba v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. skladovat v uzavřených nepropustných označených nádobách a likvidovat osobou oprávněnou k nakládání s nebezpečnými odpady. Všechny odpady vzniklé ze stavby budou předány k využití nebo zneškodnění pouze oprávněné osobě (dle § 12 odst. 3 a 4 zákona č. 185/2001 Sb.), do doby předání je za nakládání s odpady zodpovědný původce odpadu. Doklady o nezávadném zneškodnění všech odpadů vzniklých při výstavbě budou předloženy ke kolaudačnímu řízení.

Podle § 5 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech se odpad zařazuje podle Katalogu odpadů (381/2001 Sb.).

### **Přehled druhů odpadů, které se na stavbě vyskytnou, popř. mohou vyskytnout:**

Vysvětlivky:

- první dvojčíslí označuje skupinu odpadů,
- druhé dvojčíslí podskupinu odpadů,
- třetí dvojčíslí druh odpadu.

Nebezpečné odpady podle § 6 odst. 1 a 2 zákona jsou označeny v Katalogu odpadů symb. "\*\*".

### **17 STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY** (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)

<b>17 01</b>	<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>
17 01 01	Beton
17 01 99	Odpad druhově blíže nebo výše neuvedený
<b>17 04</b>	<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>
17 04 05	Železo a ocel
17 04 99	Odpad druhově blíže nebo výše neuvedený
<b>17 05</b>	<b>Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a vytěžená hlušina</b>
17 05 04	Kameny nebo zemina
17 05 06	Vytěžená jalová zemina a hlušina

Podle § 6 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech je odpad zařazen do kategorií podle nebezpečných vlastností odpadů.

Případné další odpady viz katalog odpadů.

Při stavebních pracích se mohou vyskytnout ještě další zde neuvedené odpady, které souvisí s technologií demolice stavby vybraným zhotovitelem prací. Ve smlouvě investora a zhotovitele na dodávku stavebních prací musí být zakotvena povinnost zhotovitele likvidovat odpady, vznikající jeho činností.

Zhotovitel díla musí během demoličních prací zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby příp. kontejneru, vyvést na příslušnou skládku nebo do spalovny. O vzniklých odpadech a nakládání s nimi musí zhotovitel stavby vést průběžnou evidenci a archivovat ji po dobu stanovenou zákonem 185/2001 Sb., aby bylo možno při kolaudaci provést vyhodnocení.

Vybraný zhotovitel stavby musí dodržet povinnosti při nakládání s odpady dle části třetí výše jmenovaného zákona.

Podle § 41 - Společná ustanovení, musí zhotovitel vypracovat plán odpadového hospodaření.



## 7 Zásobování energií, zařízení staveniště

Zařízení staveniště je uvažováno na pravé straně lávky u schodiště na bruntálské straně. Tyto plochy budou využity jako sklad materiálu a taktéž jako meziskládka pro vybouraný materiál. Jako zdroj energie bude dodavatel stavby využívat vlastní mobilní prostředek.

## 8 Režim a ochrana povrchových vod

Vozidla a stavební mechanismy budou v náležitém technickém stavu a budou používat rostlinné oleje. Při výstavbě je nutno denně před započítím prací věnovat péči kontrole vozidel a stavebních strojů z hlediska možnosti úniku ropných látek z mechanismů.

Případná ekologická havárie bude neprodleně ohlášena. Bezpečná likvidace havarijní látky bude provedena odbornou firmou, kterou si dodavatel smluvně zajistí před započítím stavby.

## 9 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

BOZP je řešeno v samostatné příloze – Plán BOZP.

## 10 Závěr

Stavební práce a postupy se budou řídit zejména těmito normami a předpisy:

- Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací

Veškeré práce musí probíhat podle TKP MD-OPK, příslušných Technických podmínek a dalších platných norem ČSN pro navrhování a provádění staveb.

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Je nutné dodržovat veškerá ustanovení Vyhlášky č.324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a další související předpisy, které budou obsaženy v Technologickém postupu dodavatele prací. Zemní práce nesmí být zahájeny bez průkazného vytyčení veškerých inženýrských sítí, jejich ochranných pásem a případných dalších nadzemních i podzemních překážek.

Při doplňování PHM do strojů se musí postupovat tak, aby nedošlo k ekologické havárii. Celý prostor stavby bude označen a zajištěn proti přístupu nepovolaných osob.

**Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby.**

## 11 Seznam použité literatury

- [1] ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí, včetně změny A1
- [2] ČSN EN 1993-1-1 – Navrhování ocelových konstrukcí, část 1.1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [3] ČSN EN 1993-2 – Navrhování ocelových konstrukcí, část 2: Ocelové mosty
- [4] ČSN 73 6221 – Prohlídky mostů pozemních komunikací
- [5] ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí
- [6] ČSN 73 6200/2011 – Mosty - Terminologie a třídění
- [7] ČSN 73 6201/2008 – Projektování mostních objektů

Brno, prosinec 2018

Vypracoval Ing. Tomáš Hollý