

E  
TÚ: 1911 Prostějov hl.n. – Třebovice v Čechách


Generální projektant:

PRODIN A.S.  
JIRÁSKOVA 169  
530 02 PARDUBICE

WWW.PRODIN.CZ  
DIČ: CZ25292161  
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. Jan Dobrovolný		Zodp. projektant: Ing. Jan Dobrovolný		Kontroloval: Ing. Jan Bursa		<div></div> <div>FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ</div>	
Kraj: Pardubický			Traťový úsek/Obec: Prostějov hl.n – Třebovice v Čechách				
Investor SŽDC, Dlážďená 1003/7; 110 00 Praha 1							
Akce:  "Oprava trati v úseku Mladějov na Moravě – Třebovice v Čechách"    SO 02-06-02 Propustek v km 68,666						Formát	
						Datum 04/2019	
						Účel DUSP	
						Č. zakázky 3110-18-142	
						Změna	
Měřítko							
Obsah výkresu:  TECHNICKÁ ZPRÁVA						Část dokumentace E.1.4.2	
						Č. přílohy 2.1	

Stavba: **Oprava trati v úseku Mladějov na Moravě – Třebovice v Čechách**

**SO 02-06-02 Propustek v km 68,666**  
**E.1.4.2.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objekt: **Propustek v km 68,666**

---

## OBSAH:

1	Identifikační údaje stavby .....	4
	Generální projektant .....	4
	Projektant objektu: .....	5
2	Základní údaje o stavbě .....	5
2.1	Údaje o umístění stavby .....	5
2.2	Účel objektu, přemostovaná překážka .....	5
2.3	Počet kolejí na mostě .....	5
2.4	Počet kolejí na mostě, směrové a výškové uspořádání .....	5
2.4.1	Stávající stav .....	5
2.4.2	Nový stav .....	5
2.5	Údaje o rychlosti a přechodnosti .....	6
2.6	Údaje o prostorovém uspořádání .....	6
3	Prostor výstavby .....	6
3.1	Územní podmínky .....	6
3.2	Seznam souvisejících objektů .....	6
3.3	Geologické a geotechnické podmínky .....	6
4	Technický popis stávajícího stavu objektu .....	6
4.1	Základní parametry stávajícího stavu objektu .....	6
4.2	Popis jednotlivých částí objektu včetně jejich stavu a poruch .....	7
4.2.1	Nosná konstrukce – současný stav .....	7
4.2.2	Spodní stavba .....	7
4.2.3	Železniční svršek na mostě .....	7
4.2.4	Inženýrské sítě .....	7
4.3	Provedení a výsledky průzkumů .....	7
5	Zdůvodnění stavby .....	7
5.1	Vazba na výhledové záměry .....	7
5.2	Potřeba vybudování provizorního mostu .....	7
6	Nový stav objektu .....	8
6.1	Celková koncepce řešení .....	8
6.2	Popis technického řešení .....	8
6.3	Návrhové zatížení .....	8
6.4	Kapacitní a hydrotechnické výpočty .....	8
6.5	Prostorové uspořádání na mostě .....	8
6.6	Odsuny jednotlivých kolejí na mostě .....	8
6.7	Základní parametry nového stavu objektu .....	8
6.8	Nosná konstrukce .....	9
6.9	Spodní stavba a založení .....	9
6.9.1	Výkopy a bourací práce .....	9
6.9.2	Základy .....	9
6.10	Řešení protikoroze ochrany .....	9
6.11	Použité materiály .....	10
6.12	Železniční svršek na objektu .....	10
6.13	Přechody do trati, terénní úpravy .....	10
6.14	Trakční vedení a ukolejnění .....	10
6.15	Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů .....	10
6.16	Ostatní technické souvislosti .....	10
6.16.1	Kabelové trasy .....	10
6.16.2	Tabulky, letopočty .....	11
6.16.3	Zajišťovací a geodetické značky .....	11
6.16.4	Bezpečnostní značení .....	11
6.17	Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů .....	11
6.18	Nutné zásahy do stávající zeleně .....	11

---

6.19	Nakládání s odpady .....	11
7	Způsob provádění stavby, postup výstavby.....	11
7.1	Koncepce řešení .....	11
7.2	Požadavky na výluky a ostatní omezení .....	11
7.2.1	Výluky železničního provozu .....	11
7.3	Postup výstavby .....	11
7.4	Požadavky na výluky a ostatní omezení .....	12
7.4.1	Výluky železničního provozu .....	12
7.5	Členění na etapy z hlediska technologie výstavby.....	12
7.6	Dopady postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem.....	12
7.7	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů .....	12
7.8	Zvláštní požadavky na stavební postupy .....	12
7.9	Přeložky inženýrských sítí.....	12
8	Bezpečnost práce .....	12
9	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů.....	13
9.1	Vzorové listy a předpisy .....	13
9.2	Použité české normy.....	13
9.3	Seznam výjimek a odchylek od VL a typových podkladů a norem .....	13
10	Přehled zatížitelnosti.....	13

## **1      Identifikační údaje stavby**

Název stavby:	<b>Oprava trati v úseku Mladějov na Moravě – Třebovice v Čechách</b>
Název objektu:	<b>Propustek v km 68,666</b>
Místo stavby:	Trpík
Ev. staničení	km 68,666
Charakter stavby:	oprava propustku
Přemostovaná překážka:	odvodňovací příkop
Katastrální území:	Trpík, 624691
Obec:	Trpík
Stavební úřad:	Drážní úřad, sekce stavební

### Investor:

#### **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1

IČ: 709 94 234

DIČ: CZ70994234

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném MS v Praze, oddíl A, vložka 48384

zastoupená:

**OŘ Hradec Králové, U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové**

### Dodavatel dokumentace:

#### Generální projektant

PRODIN a.s.  
Jiráskova 169  
530 02 Pardubice

Projektant objektu:

MDS projekt s.r.o.  
Försterova 175  
566 01 Vysoké Mýto  
IČO: 274 87 938  
DIČ: CZ 274 87 938  
tel.: +420 465 322 451, fax.: +420 465 323 532  
email.: [mds@mdsprojekt.cz](mailto:mds@mdsprojekt.cz)  
(osoba s autorizací – Ing. Jan Dobrovolný č.a. 0701525 – obor  
IM00-Mosty a inženýrské konstrukce)

## **2      Základní údaje o stavbě**

### **2.1      Údaje o umístění stavby**

Stavební úprava bude provedena na místě propustku v evidenčním km 68,666 trati Moravská Třebová – Třebovice v Čechách v úseku Mladějov na Moravě – Třebovice v Čechách. Propustek převádí železniční trať přes odvodňovací příkop. V místě stavby je trať vedena po náspu.

Pro účely stavby je příjezd k propustku možný po drážním tělese.

### **2.2      Účel objektu, přemost'ovaná překážka**

Propustek převádí železniční trať přes odvodňovací příkop.

### **2.3      Počet kolejí na mostě**

Na propustku je vedena 1 kolej.

### **2.4      Počet kolejí na mostě, směrové a výškové uspořádání**

#### **2.4.1      Stávající stav**

Na objektu se nachází 1 kolej trati Moravská Třebová – Třebovice v Čechách v úseku Mladějov na Moravě – Třebovice v Čechách  
Směrem po staničení kolej klesá v podélném sklonu (podle zaměření).  
Směrově je kolej vedena v přímé.

#### **2.4.2      Nový stav**

Železniční spodek a svršek v rámci objektu nejsou řešeny. Železniční spodek a celý železniční svršek jsou řešeny v rámci samostatných objektů akce.

V rámci akce bude tvar kolejového svršku a niveleta koleje upravena dle nových technických požadavků. Zemní těleso a svahy budou upraveny v celkovém rozsahu 20m (vč. napojení na stávající stav).

## **2.5 Údaje o rychlosti a přechodnosti**

### **Stávající stav:**

Stávající rychlost není známa.

Stávající hodnota přechodnosti není známa.

### **Nový stav:**

Nový objekt bude přechodný pro všechny traťové třídy.

## **2.6 Údaje o prostorovém uspořádání**

Jedná se o objekt s otevřeným kolejovým ložem. VMP ve smyslu normy se neuplatňuje.

## **3 Prostor výstavby**

### **3.1 Územní podmínky**

Propustek v km 68,666 trati Moravská Třebová – Třebovice v Čechách v úseku Mladějov na Moravě – Třebovice v Čechách se nachází v extravilánu obce Trpík. Přejezd k propustku je možný po dražních pozemcích.

### **3.2 Seznam souvisejících objektů**

S akcí souvisí rekonstrukce/oprava objektů po celé délce předmětného úseku trati Moravská Třebová – Třebovice v Čechách v úseku Mladějov na Moravě – Třebovice v Čechách.

### **3.3 Geologické a geotechnické podmínky**

Vzhledem k charakteru objektu nebyl proveden geologický a geotechnický průzkum.

## **4 Technický popis stávajícího stavu objektu**

### **4.1 Základní parametry stávajícího stavu objektu**

Typ:	železobeton, trubní
Počet kolejí:	1
Úhel křížení:	90°
Šikmost:	kolmý
Rozpětí:	0,6m
Kolmá světlost:	0,5m (DN 500)
Šířka:	9,655 m
Celková výška:	cca 1,8 m
Zábradlí:	bez zábradlí

Další podrobnosti nezjištěny.

## **4.2 Popis jednotlivých částí objektu včetně jejich stavu a poruch**

### 4.2.1 Nosná konstrukce – současný stav

Jedná se trubní, železobetonový propustek.

*Závady nosné konstrukce:*

- Opevnění vtoku a výtoku je rozpadlé
- v celém profilu nánosy zeminy a štěrku

### 4.2.2 Spodní stavba

Spodní stavba propustku je pravděpodobně z betonu neznámých rozměrů.

*Závady spodní stavby:*

- nezjištěno

### 4.2.3 Železniční svršek na mostě

Kolejnice S49, podkladnice rozponové. Kolejnice uložena na dřevěných pražcích.

### 4.2.4 Inženýrské sítě

V PD nemusí být zakresleny všechny inženýrské sítě. Je zde pouze zakreslen výskyt podzemního sdělovacího kabelu ČD telematika vpravo.

Výskyt dalších sítí je nutno ověřit s dokladovou částí a následně před realizací na stavbě vytyčit!

## **4.3 Provedení a výsledky průzkumů**

V rámci běžné provozní údržby byl shledán nevyhovující stavebně-technický stav opevnění vtoku a výtoku objektu.

Další zvláštní průzkumy nebyly provedeny.

## **5 Zdůvodnění stavby**

Stávající propustek je prozatím funkční. Pro jeho bezvadnou funkci je ale potřeba znovu vybudovat opevnění vtoku a výtoku a propustek pročistit.

### **5.1 Vazba na výhledové záměry**

Technické řešení nového stavu je navrženo tak, aby bylo v souladu s požadavky TKP a norem pro nové objekty.

### **5.2 Potřeba vybudování provizorního mostu**

Nebude použito provizorního mostu.



## **6      Nový stav objektu**

### **6.1      Celková koncepce řešení**

Základní koncepce opravy objektu je stanovena touto dokumentací.  
Jedná se o pročištění stávajícího propustku s novým opevněním vtoku a výtoku šikmými čely obloženými kamennou dlažbou do betonu.

### **6.2      Popis technického řešení**

Viz níže jednotlivé kapitoly popisu nového stavu.

### **6.3      Návrhové zatížení**

Dle současného stavu. Stávající trouba zůstala ponechána.

### **6.4      Kapacitní a hydrotechnické výpočty**

Vzhledem k charakteru opravy hydrotechnické výpočty nebyly provedeny.

### **6.5      Prostorové uspořádání na mostě**

Jedná se o objekt bez zábradlí. VMP ve smyslu ČSN 73 6201:2008 se na objektu neuplatňuje.

### **6.6      Odsuny jednotlivých kolejí na mostě**

Nebyly provedeny.

### **6.7      Základní parametry nového stavu objektu**

Počet mostních otvorů	1
Délka přemostění	0,5 m ( trouba DN 500)
Délka mostu	0,5 m ( trouba DN 500)
Rozpětí nosné konstrukce	0,5 m ( trouba DN 500)
Stavební výška	1,315 m
Způsob uložení koleje	kolejové lože a betonové pražce
Obrys kolejového lože	otevřené KL

Volná výška pod mostem	0,5 m ( trouba DN 500)
Světlost kolmá	0,5 m ( trouba DN 500)
Šikmost mostu	-
Velikost úhlu šikmosti	-
Světlost šikmá	-
Úhel křížení s přemostňovanou překážkou	90°
Šířka mostu	9,655 m
Volná šířka mostu	bez omezení

## 6.8 Nosná konstrukce

Stávající trouba (železobeton DN 500) zůstane ponechána bez zásahu. Nátoková a výtoková hrana trouby bude nově opevněna dle výkresové části. Toto zakončení bude olemováno kamenným odlážděním svahu. Na nátoku a výtoku bude rozhraní trouby a kamenné obruby opatřeno trvale pružným tmelem. Kamenné a betonové obruby budou opatřeny transparentním hydrofobním nátěrem.

## 6.9 Spodní stavba a založení

### 6.9.1 Výkopy a bourací práce

Stávající propustek bude ponechán bez zásahu. Prostor vtoku a výtoku bude přizpůsoben zhotovení nového odláždění. Výkopy budou provedeny bez pažení, sklon svahů výkopu bude proveden přibližně ve sklonu 1:1. Vybouraný materiál bude odvezen na předem určenou skládku.

### 6.9.2 Základy

Založení trub zůstane ponecháno bez zásahu.

Na výtokové i vtokové straně, jsou zhotoveny stabilizační prahy z betonu C25/30 XC4, XF3. Umístění a rozměry základového pasu jsou znázorněny ve výkresové dokumentaci.

## 6.10 Řešení protikoroze ochrany

Není řešeno

### **6.11 Použité materiály**

Betony:

C25/30 XC4, XF3 – beton základových pasů, polštářů, stabilizační práh

C20/25 nxf3 – lože opevnění a dlažby

C16/20 X0 - Spárování zdiva a opevnění

Ostatní materiály:

Kamenná dlažba tl. 250 mm

### **6.12 Železniční svršek na objektu**

Železniční svršek v rámci objektu není řešen. Železniční svršek je řešen v rámci samostatného objektu akce.

### **6.13 Přechody do trati, terénní úpravy**

Prostory nátoky a odtoku budou opevněny kamennou dlažbou do betonu. Technicky to bude řešeno lomovým kamenem tl. 250 mm ukládaným do betonového lože třídy C20/25 nxf3 tl. 150 mm. Opevnění bude lemováno betonovým límcem šířky 150 mm. Opevnění dlažeb bude v prostoru, kde bude dlažba ve styku s proudící vodou ukončeno stabilizačním prahem z prostého betonu třídy C25/30 XC4, XF3 v rozměrech dle výkresové dokumentace. Okolo šikmé výtokové trouby bude ve svahu drážního tělesa provedeno kamenné opevnění. Trouba bude otmelena trvale pružným tmelem.

Stávající příkopy budou pročištěny a napojeny na nový objekt. Nezpevněné plochy budou ohumusovány a osety travním semenem.

### **6.14 Trakční vedení a ukolejnění**

Nejedná se o elektrifikovanou trať - nebude provedeno.

### **6.15 Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů**

Vzhledem k tomu, že objekt není na elektrifikované trati, ani v okruhu 5km elektrifikovaná trať není a do vzdálenosti 500m nejsou stávající ani plánovaná zařízení, která mohou být zdrojem bludných proudů, nebyl proveden korozivní průzkum. Objekt byl zařazen do 3.stupně korozní agresivity.

### **6.16 Ostatní technické souvislosti**

#### **6.16.1 Kabelové trasy**

V PD nemusí být zakresleny všechny inženýrské sítě. Je zde pouze zakreslen výskyt podzemního sdělovacího kabelu ČD telematika vpravo.

Výskyt dalších sítí je nutno ověřit s dokladovou částí a následně před realizací na stavbě vytyčit !

#### 6.16.2 Tabulky, letopočty

Na nátoky i výtoky bude do kamenné dlažby nad vrcholem trouby umístěn betonový blok s letopočtem opravy.

#### 6.16.3 Zajišťovací a geodetické značky

Není předmětem objektu.

#### 6.16.4 Bezpečnostní značení

Není požadováno.

### **6.17 Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů**

Vzhledem k typu a charakteru objektu nejsou požadovány.

### **6.18 Nutné zásahy do stávající zeleně**

V místě stavby nedojde ke kácení vzrostlé zeleně. Pouze bude odstraněna náletová vegetace v rozsahu stavby objektu.

### **6.19 Nakládání s odpady**

S odpady bude nakládáno dle současně platných právních předpisů.

## **7 Způsob provádění stavby, postup výstavby**

### **7.1 Koncepce řešení**

Základní koncepce opravy objektu byla stanovena na jednání se zástupci SŽDC s.o., kde bylo rozhodnuto o ponechání stávající trouby a vybudování nového opevnění vtoku a výtoku.

### **7.2 Požadavky na výluky a ostatní omezení**

#### 7.2.1 Výluky železničního provozu

Stavba bude provedena během nepřetržité výluky.

### **7.3 Postup výstavby**

- Vybudování zařízení staveniště
- Provedení výkopu pro odláždění vtoku a výtoku
- Odláždění koryta a svahů na vtoku a výtoku
- Tabulka s letopočtem opravy propustku
- Ohumusování a osetí svahů travním semenem
- Terénní úpravy okolí, napojení na stávající terén a příkopy
- Odstranění zařízení staveniště

## **7.4 Požadavky na výluky a ostatní omezení**

### **7.4.1 Výluky železničního provozu**

Vzhledem k charakteru prací není nutné zajistit nepřetržitou výluku na objektu.

## **7.5 Členění na etapy z hlediska technologie výstavby**

Z hlediska technologie bude nutné dodržovat běžné postupy provádění opravných prací.

## **7.6 Dopady postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem**

Během stavby v nepřetržité výluce bude provoz na objektu vyloučen.

## **7.7 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů**

Výstavba objektu bude koordinována se stavbou ostatních objektů stavby.

## **7.8 Zvláštní požadavky na stavební postupy**

Jedná se o stavební postupy a konstrukce v našich podmínkách obvyklé, které nečiní zvláštní požadavky na stavební postupy a nemají mimořádné požadavky na jednotlivé části dokumentace dodavatele.

## **7.9 Přeložky inženýrských sítí**

Nejsou předpokládány, pouze provizorní zajištění stávajících sítí.  
Před zahájením zemních prací je nutné nejprve vytyčit veškeré případné inženýrské sítě a bezpodmínečně dodržovat podmínky správců sítí.

## **8 Bezpečnost práce**

Pro zajištění bezpečnosti práce bude nutno v plném rozsahu respektovat aktuálně platné předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví.

Při práci v kolejišti bude nutné zejména respektovat předpisy:

- SŽDC Bp1 - Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Zam 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č.601/2006 Sb.
- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly

Při provádění bude postupováno dle platných předpisů a norem a dle zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících (vyhláška ČÚBP 601/2006 Sb. "O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích").

## **9      Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů**

### **9.1    Vzorové listy a předpisy**

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah  
Směrnice č.11/2006 včetně změny č.1 generálního ředitele pro dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních  
Služební předpis SŽDC S5 - Správa mostních objektů  
Služební rukověť SŽDC SR 5/7 (S) - Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů  
SR 5 (S)                      Určování zatížitelnosti železničních mostů  
S 5/4                         Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

### **9.2    Použité české normy**

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí  
ČSN EN 1991-1-1      Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb  
ČSN EN 1991-2      Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů  
ČSN 73 6200      Mostní názvosloví  
ČSN 73 6201      Projektování mostních objektů  
ČSN EN 206 - 1      Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení


**9.3    Seznam výjimek a odchylek od VL a typových podkladů a norem**  
Nebyly.

## **10     Přehled zatížitelnosti**

V rámci realizační dokumentace nebyl výpočet zatížitelnosti vypracován. Stávající nosná konstrukce byla ponechána.

Technickou zprávu zpracoval:

V Pardubicích 07 / 2019

  
Ing. Jan Dobrovolný