

AKCE/STAVBA

**LÁVKA PŘES LABE V NYMBURCE**

OBJEDNATEL PD

**Město NYMBURK**  
Náměstí Přemyslovců 163  
288 02 Nymburk  
ČESKÁ REPUBLIKA



HLAVNÍ PROJEKTANT

**Stráský, Hustý a partneři s.r.o**  
Bohunická 50  
619 00 Brno



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Ing. Tomáš ROMPORTL

VEDOUČÍ PROJEKTANT

Prof. Ing. Jiří STRÁSKÝ, DSc.


ČÍSLO ZAKÁZKY

19 008

# D 152

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Zbyněk LAZAR	Stráský, Hustý a partneři s.r.o.	
VYPRACOVAL	Ing. Petronela ŠTETINOVÁ	Bohunická 50	
KONTROLOVAL	Ing. Zbyněk LAZAR	619 00 Brno	
KRAJ	STŘEDOČESKÝ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	NYMBURK
AKCE/OBJEKT	SO152 ÚPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA LEVÉM BŘEHU LABE		
ČÁST PD/PŘÍLOHA		DATUM	12/2019
		FORMÁT	
TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO	
		STUPEŇ	PDPS
		ČÍSLO ZAKÁZKY	
		ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU
			01

# „Lávka přes Labe v Nymburce“

Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### SO152 Úprava zpevněných ploch na levém břehu Labe

## Obsah technické zprávy:

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje objektu .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Stručný technický popis objektu se zdůvodněním navrženého řešení.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů .....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Technické řešení.....</b>	<b>3</b>
4.1	Změny oproti předchozímu stupni (DSP).....	3
4.2	Směrové vedení .....	4
4.3	Výškové vedení.....	4
4.4	Příčné uspořádání.....	4
4.5	Zemní těleso, zemní práce .....	4
<b>5.</b>	<b>Bezpečnostní zařízení.....</b>	<b>5</b>
<b>6.</b>	<b>Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby .....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>Návrh zpevněných ploch .....</b>	<b>5</b>
<b>8.</b>	<b>Zásady odvodnění .....</b>	<b>7</b>
<b>9.</b>	<b>Dopravní značení .....</b>	<b>7</b>
<b>10.</b>	<b>Požadavky na výstavbu .....</b>	<b>7</b>
<b>11.</b>	<b>Vazba na technologické vybavení .....</b>	<b>8</b>
<b>12.</b>	<b>Výpočty a posouzení .....</b>	<b>8</b>
<b>13.</b>	<b>Přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.....</b>	<b>8</b>

## 1. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	Lávka přes Labe v Nymburce
Kraj:	Středočeský
Místo stavby:	Nymburk, okres Nymburk
Katastrální území:	k.ú. 708232 Nymburk
Objednatel:	Město Nymburk Náměstí Přemyslovců 163 288 02 Nymburk IČ: 00 23 95 00
Účel dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby
Zhotovitel PD:	Stráský, Hustý a partneři s.r.o. Bohunická 50 619 00 Brno
Projektant:	Ing. Petronela Štetinová
E-mail	p.stetinova@shp.eu
Stavební objekt (SO):	152 Úprava zpevněných ploch na levém břehu Labe

## 2. Stručný technický popis objektu se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem stavebního objektu je obnova stávajících zpevněných ploch u levobřežní opěry 1 lávky přes Labe. Situačně jsou zpevněné plochy přizpůsobeny novému řešení lávky.

Součástí objektu SO 152 jsou:

- konstrukce zpevněných ploch vč. úprav aktivní zóny vozovky a vč. obrubníků
- výšková úprava poklopů šachet a hrnců sítí technické infrastruktury
- ohumusování a zatravnění ploch bezprostředně sousedících s navrhovanou hranou zpevnění a které nejsou součástí SO801

## 3. Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů

- [1] Nymburk – lávka, inženýrsko-geologický průzkum, Geostar s.r.o., 05/2019
- [2] Průzkum sítí technické infrastruktury
- [3] Polohopisné a výškopisné zaměření – ZK-Brno s.r.o., 03/2019  
Účelová mapa je vyhotovena digitálně v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v.
- [4] Digitální katastrální mapa

## 4. Technické řešení

### 4.1 Změny oproti předchozímu stupni (DSP)

Projektová dokumentace PDPS je vypracována v souladu s předchozím stupněm projektové dokumentace (DSP)

## 4.2 Směrové vedení

Směrové vedení není stavbou měněno.

Součástí objektu jsou dvě dílčí zpevněné plochy.

Obnova konstrukce vozovky účelové komunikace (na břehu Labe) v délce 47,2m a šířce 3,3 – 5,5m. Směrové vedení složeno z přímého úseku, levostranného směrového oblouku o poloměru 8,5m, pravostranného směrového oblouku o poloměru 21,5m, přímé, levostranného směrového oblouku o poloměru 25m a přímého úseku.

Obnova konstrukce vozovky zpevněných ploch pod lávkou a ploch přiléhajících k účelové komunikaci a samostatných sjezdů.

## 4.3 Výškové vedení

Výškové vedení účelové komunikace není stavbou měněno. Průjezdny profil v podjezdu pod lávkou má výšku 3,6m. Jedná se o neveřejnou účelovou komunikaci s omezeným provozem. Objednatelem byla požadována min. výška 3,5m.

Výškové vedení zpevněných ploch není stavbou měněno, dochází pouze k drobným výškovým úpravám do 0,1m nutným pro vzájemné navázání konstrukcí ploch. Průjezdny profil zpevněných ploch pod lávkou má výšku 2,8m.

## 4.4 Příčné uspořádání

Příčné uspořádání účelové komunikace je navrženo v kategorii MO1 4/4/20. Jedná se o jednopruhovou obousměrnou neveřejnou účelovou komunikaci délky 47,2m s návrhovou rychlostí 20km/h.

Šířkové uspořádání komunikace:

jízdní pás	1 x 3,25 m = 3,25 m
bezpečnostní odstup vpravo	1 x 0,50 m = 0,50 m
bezpečnostní odstup (odrazný proužek vlevo)	1 x 0,25 m = 0,25 m
<b>šířka prostoru místní komunikace</b>	<b>4,00 m</b>

Šířkové uspořádání je navrženo s ohledem na zajištění průjezdu návrhového vozidla – 3 nápravový nákladní automobil dl. 10m. Šířkové uspořádání je v souladu s čl. 4.1.11 ČSN 73 6110 o minimální šířkách místních komunikací k využití jako příjezdových komunikací a nástupních ploch pro vozidla HZS.

Levá hrana komunikace je navržena ve vzdálenosti 0,25m od svislého průmětu vnější římsy souběžné lávky v souladu s čl. 8.4 ČSN 73 6110, kdy je při dovolené rychlosti do 30km/h možné bezpečnostní odstup (odrazný proužek) navrhnout v šířce 0,25m.

V pravostranném směrovém oblouku je jízdní pás komunikace rozšířen o 2,25m, navržené rozšíření bylo ověřeno vlečnou křivkou jako vyhovující pro výše uvedené návrhové vozidlo.

Příčný sklon je navržen dle stávajícího stavu jako jednostranný 1,5-2,0% s klopením na dl. 16m, sklon vzestupnice 0,7%.

Příčné uspořádání zpevněných ploch je navrženo dle stávajícího stavu v šířce 15m a délce cca 12m, šířkové uspořádání sjezdů dle stávajícího stavu.

## 4.5 Zemní těleso, zemní práce

Výměna aktivní zóny:

V rozsahu nově navržených zpevněných ploch bude provedena na základě [1] výměna aktivní zóny za zeminu vhodnou do aktivní zóny dle ČSN 73 6133 v tl. 300mm,  $I_d > 0,85$ ,  $D = 100\%PS$ .

Zemní krajnice

Zemní krajnice za hranou zpevnění případně obrubníkem nebo rigolem budou dosypány zeminou vhodnou do násypu dle ČSN 73 6133,  $I_d > 0,75$ ,  $D > 95\%PS$ .

#### Ohumusování

Ohumusovány v tl. 0,1m a zatravněny budou plochy bezprostředně sousedících s navrhovanou hranou zpevnění, které nejsou součástí SO801.

#### Postup zemních prací

Po provedených přípravných pracích, které jsou součástí SO010 Příprava staveniště (sejmutí drnů, kácení dřevin, odbourání stávajících konstrukčních vrstev vč. obrubníků, dorovnání ploch po demolcích) bude zemina v aktivní zóně odtěžena na úroveň navržené parapláňe, tj. 300 mm pod pláň konstrukce vozovky. Tato parapláň bude urovnána do požadovaného sklonu. Položí se vrstva ze zeminy vhodné do AZ. Minimální hodnota modulu přetvárnosti na pláni je  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ . Provádění zemního tělesa se musí řídit zásadami ČSN 73 6133. Dále budou provedeny konstrukční vrstvy vozovky a po osazení obrubníků zemní krajnice a ohumusování.

### **5. Bezpečnostní zařízení**

Nejsou navržena bezpečnostní zařízení.

### **6. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Seznam souvisejících stavebních objektů:

- SO 001 Demolice
- SO 010 Příprava staveniště
- SO 151 Úprava zpevněných ploch u opěry 1
- SO 201 Lávka přes Labe
- SO 341 Přeložka vodovodu
- SO 430 Přeložka sítě nízkého napětí
- SO 431 Přeložka veřejného osvětlení
- SO 432 Osvětlení lávky a oblouku
- SO 801 Vegetační úpravy

### **7. Návrh zpevněných ploch**

#### **Konstrukce vozovky účelové komunikace**

Konstrukce vozovky byla navržena dle TP 170 – Část B – Návrhové metody (program LAYEPS).

- Doporučená návrhová úroveň porušení vozovky: D1
- Třída dopravního zatížení: VI
- odborný odhad:  $TNV_k < 15 \text{ voz.}(TNV)/24h$
- Poměr únosnosti CBR zeminy podloží:  $> 30\%$  (výměna zeminy v AZ)
- Návrhové charakteristiky podloží:  $E_d = 80 \text{ MPa}$
- Index mrazu:  $Im_d = 332^\circ\text{C}$

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytk. pojiva 0,30 kg/m <sup>2</sup>	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytk. pojiva 0,30 kg/m <sup>2</sup>	PS-C		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	90 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik z kationaktivní asfaltové emulze s množstvím zbytk. pojiva 0,60 kg/m <sup>2</sup>	PI-C		ČSN 73 6129
Štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>B</sub>	min.250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		430 mm	

Výměna zeminy v aktivní zóně min. 300mm.

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti podkladní vrstvy ŠD 250 mm  $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$

Komunikace je lemována betonovým silničním obrubníkem 250/150/1000, 150/150/1000 v místě sjezdu a 250/100/1000 ve styku se zpevněnou plochou do lože z betonu C20/25 – nXF3 v tl. min. 0,10 m.

### **Konstrukce samostatných sjezdů zpevněných dlažbou**

Konstrukce vozovky byla navržena dle TP 170 – Část A – Katalog vozovek.

- Doporučená návrhová úroveň porušení vozovky: D2
- Třída dopravního zatížení: VI
- Poměr únosnosti CBR zeminy podloží: >30% (výměna zeminy v akt. zóně)
- Index mrazu:  $Im_d = 332^\circ\text{C}$

Dlažba z betonových dlažebních bloků	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr. 0/4	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' 0/63	ŠD <sub>B</sub>	min.150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min.420 mm	

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti podkladní vrstvy ŠD 250 mm  $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$

Komunikace je lemována betonovým silničním obrubníkem 250/150/1000 a místě styku s komunikací 250/100/1000 do lože z betonu C20/25 – nXF3 v tl. min. 0,10 m.

### **Konstrukce pojížděných ploch zpevněných dlažbou**

Dlažba z přírodního kamene	DI	150 mm	ČSN 73 6131-1
Ložní vrstva fr. 0/8	L	50 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0/32	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' 0/63	ŠD <sub>B</sub>	min.150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min.500 mm	

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti podkladní vrstvy ŠD 250 mm  $E_{\text{def},2} = 80 \text{ MPa}$

Komunikace je lemována betonovým silničním obrubníkem 250/150/1000 a místě styku s komunikací 250/100/1000 do lože z betonu C20/25 – nXF3 v tl. min. 0,10 m.

## 8. Zásady odvodnění

Zpevněné plochy jsou stejného rozsahu jako plochy stávající, jedná se o obnovu konstrukcí s drobnou výškovou korekcí. Systém odvodnění zůstává zachován stávající – plochy jsou odvodněny podélným a příčným spádem k okraji ploch na terén. Drenáž pod zpevněnou plochou je zaústěná do kanalizace.

## 9. Dopravní značení

Dopravní značení je z důvodu přehlednosti navrženo v SO151.

## 10. Požadavky na výstavbu

Výstavba bude prováděna v jedné etapě, t.j. celá stavba bude realizována a zprovozněna najednou.

### Dotčené inženýrské sítě

V celém zájmovém území byl pro předmětnou stavbu proveden průzkum stávajících nadzemních a podzemních sítí technické infrastruktury. V obvodu stavby se nacházejí sítě technické infrastruktury.

Dotčená ochranná pásma:

### **Ochranné pásmo kanalizačních stok**

- 1,5m od vnějšího líce potrubí do průměru 500mm
- u vodovodních řadů o průměru nad 200mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5m pod upraveným povrchem se vzdálenost zvyšuje o 1m.

Dotčení správci:

*VaK Nymburk a.s.*

- stávající kanalizační stoky nebudou stavbou dotčeny stavba bude probíhat do hl. 0,8m pod stávajícím terénem (obnova konstrukcí vozovek a aktivní zóny).

### **Ochranné pásmo elektrizační soustavy**

- 1m po obou stranách krajního kabelu do 110kV včetně

Dotčení správci:

*Technické služby města Nymburka*

- Úprava vedení veřejného osvětlení je řešeno v SO 431.

### **Ochranné pásmo komunikačního vedení**

- 1,5m po stranách krajního vedení

Dotčení správci:

*Česká telekomunikační infrastruktura a.s.*

- Stávající telekomunikační vedení nebudou stavbou dotčena stavba bude probíhat do hl. 0,8m pod stávajícím terénem (obnova konstrukcí vozovek a aktivní zóny).

Sítě technického vybavení jsou v dokumentaci zakresleny dle podkladů dodaných jejich správci.

Výstavbu je nutno koordinovat se souvisejícími stavebními objekty.



## **11. Vazba na technologické vybavení**

Nejsou navržena technologická zařízení.

## **12. Výpočty a posouzení**

Pro tento SO nebylo zpracováno.

## **13. Přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

Veškeré komunikace jsou řešeny bezbariérově dle ustanovení vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

*Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu*

- Komunikace pro chodce  
Nejsou navržena.
- Vyhrazená stání  
Nejsou navržena.
- Přechody pro chodce a místa pro přecházení  
Nejsou navrženy.
- Nástupiště veřejné dopravy  
Nejsou navrženy.
- Výkopy a staveniště  
Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob oplocením.

*Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením*

- Komunikace pro chodce  
Nejsou navrženy
- Přechody pro chodce a místa pro přecházení  
Nejsou navrženy.
- Nástupiště veřejné dopravy  
Nejsou navrženy.
- Výkopy a staveniště  
Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob oplocením.

*Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením*

- Pro osoby se sluchovým postižením nebyla navržena žádná opatření.

*Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení*

- Povrch komunikací musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu.