

STAVBA:



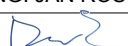
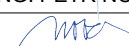
II/150 Perknov - most ev.č. 150 - 023

OBJEDNATEL:



Kraj Vysočina

Žižkova 57  
587 33 Jihlava

 <b>dipont</b> DIPONT s.r.o. projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724			Zakázka: D16001	Datum: 11/2016
ODP. PROJEKTANT SO	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	PDPS
ING. MARTIN PLŠEK	ING. JAN ROSÍK	ING. PETR NOVÁK	Měřítko:	
			Formát:	
OBJEKT: SO 101 - Úprava komunikace			Část: B.1	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 1	

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje objektu .....</b>	<b>2</b>
1.1	Stavba.....	2
1.2	Objednatel.....	2
1.3	Uvažovaný správce komunikace.....	2
1.4	Projektant .....	2
<b>2</b>	<b>Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Vyhodnocení průzkumů a podkladů .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Návrh technického řešení .....</b>	<b>4</b>
5.1	Směrové a výškové poměry.....	4
5.2	Konstrukce vozovky .....	5
5.3	Odvodnění .....	5
5.4	Dopravní zařízení.....	6
5.5	Dopravní značení .....	6
5.5.1	Svislé dopravní značení .....	6
5.5.2	Vodorovné dopravní značení.....	6
5.6	Postup výstavby .....	7
5.6.1	Přejímka.....	7
<b>6</b>	<b>Řešení úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>7</b>

## 1 Identifikační údaje objektu

### 1.1 Stavba

<i>Stavba</i>	<b>II/150 Perknov - most ev.č. 150 -023</b>
<i>Objekt</i>	<b>SO 101 – Úprava komunikace</b>
<i>Katastrální území</i>	Perknov; 637955
<i>Obec</i>	<b>Havlíčkův Brod; 568414</b>
<i>Kraj</i>	Kraj Vysočina

### 1.2 Objednatel

<i>Název</i>	<b>Kraj Vysočina</b>
<i>IČ</i>	708 90 749
<i>Adresa</i>	Žižkova 57, 587 33 Jihlava

### 1.3 Uvažovaný správce komunikace

<i>Název</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.
<i>IČ</i>	00090450
<i>Adresa</i>	Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava 1
<i>Nadřízený orgán</i>	Kraj Vysočina

### 1.4 Projektant

<i>Název</i>	<b>Dipont s.r.o.</b>
<i>IČ</i>	286 93 094
<i>Adresa</i>	Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem
<i>Zástupce projektanta</i>	Ing. Marta Nováková – jednatelka společnosti T: 737 887 812
<i>Osoby s autorizací</i>	Ing. Petr Novák autorizovaný inženýr v oboru mosty a inž. konstrukce č. autorizace: 0400623
<i>Odpovědný projektant stavby</i>	Ing. Martin Plšek T: +420 475 201 724, E: <a href="mailto:plsek@dipont.cz">plsek@dipont.cz</a>

## 2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Jedná se o opravu silničního mostu v extravilánu místní části Perknov města Havlíčkův Brod na komunikaci II/150. Most převádí silnici II/150 přes bezejmenný pravostranný přítok Sázavy.

Stavba zahrne odfrézování stávající vozovky na mostní konstrukci a předpolích, snesení ocelového zábradlí. Ubourání stávajících říms a kompletní vybourání konstrukcí stávajícího mostu včetně základů. Na novou základovou spáru bude zhotovena nová nosná polorámová konstrukce ze železobetonu s rovnoběžnými resp. kolmými svahovými křídly s monolitickými římsami ze železobetonu. Budou osazena svodidla.

## 3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace ve stupni DSP byly využity následující podklady:

- Smlouva o dílo (88785)
- Hlavní prohlídka mostu ev. č. 150-0233
- ČSN, vzorové listy, TKP a další související předpisy

Dále byly provedeny následující průzkumy:

	Průzkum	Zhotovitel	Doba provedení
a)	Geodetické zaměření	Ing. Jiří Mlejnecký	02/2016
b)	Zjištění průběhu inženýrských sítí	Dipont s.r.o.	02/2016
c)	Inženýrsko-geologický průzkum mostu ev. č. 35015-3	BALUN geo s.r.o.	03/2016

Vyhodnocení průzkumů je popsáno v části dokumentace A – průvodní zpráva.

## 4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Objekt komunikace je vyvolán opravou mostu ev. č. 150-023. Projekt úprava komunikace řeší pouze napojení na stávající stav, směrově dojde v místě mostu k rozšíření o bezpečnostní odstup a rozšíření v oblouku dle ČSN 736101 a výškové řešení je upraveno tak, aby plynule navazovalo na stávající stav. Podélný spád komunikace i příčné sklony na rekonstruovaných ploch navazují na plynule stávající stav. V nejnižším místě komunikace, které se nachází na mostě je dodržen minimální výsledný sklon 0,5%, v tomto místě bude osazen odvodňovač, který odvede vodu z mostu.

Související objekty:

SO 201      Most ev. č. 150-023

## 5 Návrh technického řešení

Stavební objekt řeší rekonstrukci a úpravu stávající silnice II/150 v nezbytně nutném úseku před (cca 30m) a za mostem (cca 38m). Je mírně upravena niveleta, aby došlo k plynulému navázání na stávající stav.

### 5.1 Směrové a výškové poměry

#### *Směrové poměry*

Silnice II/150 vede od obce Okrouhlice směrem k Havlíčkovu Brodu. Most se nachází přibližně v polovině výstupní přechodnice pravostranného směrového oblouku  $R=180,0\text{m}$  s přechodnicemi. Dále pokračuje komunikace po krátkém mezipřímé levostranným obloukem. Návrh nového řešení se drží stávajícího stavu. Na mostě bude komunikace v každém jízdním směru rozšířena o  $0,5\text{m}$  – bezpečnostní odstup a  $0,3\text{m}$  – rozšíření v oblouku. V úsecích před a za mostem se silnice zužuje na stávající stav.

V opravovaném úseku dojde k rozšíření nezpevněné krajnice na  $1,5\text{m}$ , která koresponduje s délkou nových svodidel.

Kategorie silnice je S7,5/50

#### *Výškové poměry*

Niveleta komunikace plynule navazuje na začátku i konci úseku na stávající stav. Na začátku úseku silnice klesá ve sklonu  $1,18\%$ , na konci úseku je v rostoucím charakteru  $5,96\%$ . Údolnicový zakružovací oblouk je  $660\text{m}$ . Oproti stávajícímu stavu bude mít komunikace plynulejší průběh, dojde k úpravě oproti stávajícímu stavu cca do  $12\text{ cm}$ .

V nejnižším místě komunikace, které se nachází na mostě je dodržen minimální výsledný sklon  $0,5\%$ , v tomto místě bude osazen odvodňovač, který odvede vodu z mostu.

Návrh respektuje požadavky ČSN 73 6101 – Projektování silnic a dálnic.

#### *Klopení*

Silnice navazuje na začátku úprav na stávající sklon v pravostranném oblouku (v části výstupní přechodnice) – v levém j. pruhu  $3,34\%$  a v pravém  $4,00\%$ . Do staničení v km  $0,011\ 40$ , do této úrovně jsou prováděny úpravy frézováním, bude sklon sjednocen na pravostranný  $3,00\%$  na celé šířce komunikace. V dalším úseku se sklon zmenšuje na úroveň  $1,7\%$ , po místo přechodové oblasti mostu v km  $0,019\ 65$ . Na mostě až po konec přechodové oblasti v km  $0,032\ 19$  bude dodržen sklon  $1,7\%$  dále se zmenšuje až po konec přechodnice v km  $0,054\ 16$  na pravostranný sklon  $0,5\%$ . Ve zbývajícím úseku se klopení převrátí a naváže na stávající stav s levostranným klopením  $0,6\%$ .

## 5.2 Konstrukce vozovky

Navržená konstrukce vozovky odpovídá třídě dopravního zatížení III., návrhová úroveň porušení vozovky D1, typ N-2, dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Nová konstrukce vozovky (mimo most) bude provedena ve složení:

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11	50/70	40 mm
Postřík spojovací emulzí	PSE	C 50 B5	0,30 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+	50/70	50 mm
Postřík spojovací emulzí	PSE	C 50 B5	0,30 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton hrubozrný	ACP 22+	50/70	90 mm
Postřík infiltrační, asfaltový	PI, A	C 50 B5	0,60 kg/m <sup>2</sup>
Šterkodrt' 0/32	ŠD <sub>A</sub>		200 mm
Šterkodrt' 0/63	ŠD <sub>A</sub>		min.170 mm

**Konstrukce celkem**

**550 mm**

Na začátku a konci upravovaného úseku komunikace bude provedena pouze rekonstrukce vozovky. Ta spočívá v odfrézování stávající vozovky v tl. do 40 mm a položení jedné asfaltové vrstvy:

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+ (ABS I)	50/70	40 mm
Postřík spojovací emulzí	PSE	C 50 B5	0,30 kg/m <sup>2</sup>

Před koncem upravovaného úseku komunikace dle bude provedena rekonstrukce vrstvy ACO bude na délku 4m provedena rekonstrukce 2 vrstev vozovky. Ta spočívá v odfrézování stávající vozovky v tl. do 60 mm a položení 2 asfaltových vrstev:

Asfaltový beton střednězrný	ACO 11+ (ABS I)	50/70	40 mm
Postřík spojovací emulzí	PSE	C 50 B5	0,30 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton hrubozrný	ACL 16+ (ABS I)	50/70	50 mm
Postřík spojovací emulzí	PSE	C 50 B5	0,30 kg/m <sup>2</sup>

## 5.3 Odvodnění

Celá komunikace v upravovaném úseku bude odvodněna příčným i podélným sklonem komunikace do přilehlého svahu komunikace. Na mostě je nejnižší místo podélného profilu.

Nejnižší místo podélného profilu se nachází na mostě v km 0,02381. Pro odvodnění bude použit mostní odvodňovač 500x500 vyvedený pod most.

## 5.4 Dopravní zařízení

Komunikace bude vybavena oboustranně ocelovým svodidlem, včetně přechodu přes most. Na římsách vlevo i vpravo bude osazeno zábradelní svodidlo s úrovní zadržení H2. Zábradelní svodidla na mostě jsou součástí SO 201.

Před mostem vpravo bude na zábradelní svodidlo navazovat jednostranné svodidlo s úrovní zadržení H1 v délce 24,0m, které bude plynule zakončeno dlouhým náběhem. Před mostem vlevo pak bude na zábradelní svodidlo navazovat jednostranné svodidlo s úrovní zadržení H1 v délce 21,1m, které bude zahnuto v krátkém náběhu  $R=3,0m$  podél sjezdu.

Za mostem bude na zábradelní svodidlo navazovat jednostranné svodidlo s úrovní zadržení H1 v délce 31,0 m vpravo a 32,0m vlevo. Svodidlo bude vpravo i vlevo ukončeno dlouhým výškovým náběhem.

Uvedené délky svodidel zahrnují délku svodidla ve své plné výšce i s náběhy na konci. Budou použita ocelová svodidla s protikorozi ochranou dle TP 203 (kapitola 10). pracovní šířka pro svodidla je 1,0m. Konkrétní typ a výrobce svodidla bude určen v Realizační dokumentaci stavby podle dohody zhotovitele a zadavatele/správce komunikace. Projektant doporučuje zvolit stejný druh svodidel, jako jsou svodidla na úsecích v blízkosti opravovaného mostu.

## 5.5 Dopravní značení

### 5.5.1 Svislé dopravní značení

Stavba nepředpokládá výměnu stávajícího svislého dopravního značení. Bude využito stávajícího značení. U nového mostu bude osazena pouze značka s evidenčním číslem mostu. Značky omezující zatížitelnost mostu ve stávajícím stavu osazeny nebudou. Stávající značení A 24 (Náledí) + E 4 (3000m) bude přesunuta o cca 28m za most, směrem k Havlíčkovu Brodu. Nosná konstrukce značky bude provedena z ocelového pozinkovaného sloupku. Spojovací materiál k uchycení značek může být z Al slitiny nebo z oceli s povrchovou úpravou. Povrchová úprava ocelových prvků bude v souladu s kapitolou 19 TKP Část B: „Protikorozi ochrana ocelových mostů a konstrukcí“.

Všechny nosné konstrukce základních značek budou provedeny jako demontovatelné. Umístění dopravních značek bude vždy kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Umístění značky v příčném řezu dle TP 65.

Pro prefabrikované základové patky svislých dopravních značek bude použit beton C30/37 – XF4.

### 5.5.2 Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení je navrženo u krajnic ve vodicím proužku. Na levé straně silnice bude nové VDZ V4 (0,125) v délce 62,4m a na pravé straně VDZ V4 (0,125) v délce 61,6m. Nové vodorovné dopravní značení naváže na konci úprav na stávající VDZ.

Vodorovné dopravní značení je řešeno podle předpisů TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. Vodorovné dopravní značení bude provedeno z plastických materiálů za studena s retroreflexní úpravou, bílé barvy a parametry odpovídajícími minimálním požadavkům Národní přílohy normy ČSN EN 1436+A1.

## 5.6 Postup výstavby

Stavba bude realizována v jedné etapě za úplné uzavírky silnice II/150 v místě mostu.

Rekonstrukce mostu zahrne: odfrézování vrchních vrstev vozovky, snesení zábradlí, kompletní vybourání stávajících konstrukcí mostu, vybudování nového monolitického polorámového mostu ze železobetonu, provedení říms, provedení vozovkových vrstev.

### 5.6.1 Přejímka

Po dokončení stavebních prací bude, za přítomnosti zhotovitelů, provedena převímka objektu zástupci investora a dotčených státních orgánů dle platných právních předpisů, používaných pro veřejné stavební zakázky.

## 6 Řešení úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Tato stavba se nachází v extravilánu místní části Perknov města Havlíčkův Brod a daný úsek komunikace není vybaven komunikacemi pro pěší. Proto nejsou v rámci tohoto objektu navrhovány žádné úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

V Ústí nad Labem, listopad 2016

Ing. Jan Rosík  
Dipont s.r.o.