

a			
b			
c			
č.	TEXT ZMĚNY - ODŮVODNĚNÍ	DATUM	PODPIS

AKCE

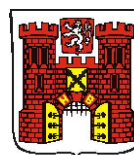
II/150 HAVLÍČKŮV BROD - MOST EV.Č. 150-025

INVESTOR:

KRAJ VYSOČINA

 ŽIŽKOVA 57/1882
 587 33 JIHLAVA

MĚSTO HAVLÍČKŮV BROD

 HAVLÍČKOVO NÁMĚSTÍ 57
 580 61 HAVLÍČKŮV BROD 2


ZHOTOVITEL:

 IDS - Inženýrské a dopravní stavby Olomouc, a.s.
 Albertova 21, 779 00 Olomouc


Inženýrské a dopravní stavby Olomouc a.s.

ZHOTOVITEL DOKUMENTACE:

 Hlavní inženýr projektu:
 Ing. Martin Řehulka


 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o.
 OSOVÁ 20, 625 00 BRNO

SO 102

DSPS

SOUŘAD. SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA		<div>PRIS</div> <div>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o.</div> <div>OSOVÁ 20, 625 00 BRNO</div>	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Radoslav PUČÁLKA			
VYPRACOVAL	Ing. Radoslav PUČÁLKA			
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ			
KRAJ: VYSOČINA	K.Ú. HAVLÍČKŮV BROD		DATUM	12/2016
NÁZEV OBJEKTU <div>II/150 HAVLÍČKŮV BROD</div> <div>MOST EV.Č. 150-025</div> <div>SO 102 KOMUNIKACE II/150</div>			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	DSPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	16055
			ARCHIVNÍ ČÍS.	102_01_TZ
NÁZEV PŘÍLOHY <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU
				1

DOKUMENTACE

DSPS

**II/150 Havlíčkův Brod
– most ev.č. 150-025**

SO 102 Komunikace II/150

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2	ROZSAH ÚPRAVY	4
3	VÝŠKOVÉ POMĚRY	4
4	SMĚROVÉ POMĚRY	4
5	KONSTRUKCE A PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	5
6	OPĚRNÉ ZDI	6
7	ODVODNĚNÍ.....	6
8	DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....	6
9	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	7
10	BEZPEČNOST PRÁCE	10
11	POŽÁRNÍ OCHRANA.....	10

1 Identifikační údaje

Stavba: II/150 Havlíčkův Brod – most ev.č. 150-025

Objekt: SO 102 – Komunikace II/150

Katastrální území: Havlíčkův Brod

Okres: Havlíčkův Brod

Kraj: Kraj Vysočina

Objednatel dokumentace: Kraj Vysočina

Žižkova 57

587 33 Jihlava

Město Havlíčkův Brod

Havlíčkovo náměstí 57

580 61 Havlíčkův Brod

Investor: Kraj Vysočina

Žižkova 57

587 33 Jihlava

Město Havlíčkův Brod

Havlíčkovo náměstí 57

580 61 Havlíčkův Brod

Majetkový správce: Kraj Vysočina

Žižkova 57

587 33 Jihlava

Zhotovitel dokumentace: Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

Osová 20

625 00 Brno

zodp. projektant - Ing. Radoslav Pučálka

vedoucí projektant - Ing. Martin Řehulka

ČKAIT 1003412

Místo stavby : intravilán města na křižovatce silnic I/34, I/38 a II/150

2 Rozsah úpravy

Stavební objekt **SO 102 – Komunikace II/150:** Je navržena úprava komunikace od přechodu pro chodce až ke křižovatce se silnicí I/38. Je navržen pro návrhovou rychlost 50 km/hod o šířce 3,25 m + vodící proužek 0,25 m + přídlažba 0,25 m. Mezi odbočovacím pruhem na II/150 a připojovacím pruhem na I/38 je zřízen samostatný bypass.

3 Výškové poměry

Komunikace bude zachována ve stávajícím výškovém řešení, přídatný pruh bude navazovat na stávající stav.

Niveleta komunikace II/150 – SO 102 nejprve stoupá ve sklonu 0,95%, následně přechází vypuklým obloukem R=600 do klesání -1,20%. Dále vydutým obloukem R=1000m do klesajícího sklonu -0,65%.

- km 0,000 00 – km 0.015 45 stoupá ve sklonu 0,95%
- km 0.015 45 – km 0.084 92 klesá ve sklonu -1,20%
- km 0.084 92 – km 0.096 14 klesá ve sklonu -0,65%

4 Směrové poměry

Směrové řešení upravovaných komunikací a chodníků je patrné z přílohy č.2 Situace.

Komunikace bude zachována ve stávajícím směrovém řešení, přídatný pruh bude navazovat na stávající stav.

Osa místní komunikace (SO 102) vychází ze stávajícího stavu a je tvořena přímým úsekem a směrovými oblouky. Délka upravovaného úseku je 96,14m.

Přehled o směrovém vedení místní komunikace II/150 (SO102):

Označení	staničení	směr. prvek	délka
ZÚ	0,000 00	přímá	16,85m
TK	0,016 85	R = 200,00m	17,19m
KT	0,034 01	přímá	48,00m
TK	0,082 04	R = 80,00m	10,44m
KT	0,092 47	přímá	3,66m
KÚ	0,096 14		

5 Konstrukce a příčné uspořádání

SO 102 – Komunikace II/150:

Šířkové uspořádání komunikace vychází z kategorie MS2 15,5/8,5/50 (šířka jízdních pruhů je větší vzhledem k blízkosti křižovatky silnic I/38 a II/150 a okružní křižovatky ulic Dolní, Jihlavská a Bělohradská)). Odbočovací pruh na I/38 bude proveden pro návrhovou rychlost $v=50\text{km/h}$ v šířkách pruhu $3,25\text{m} + \text{vodící proužek } 0,25\text{m} + \text{přídlažba } 0,25\text{m}$.

Šířkové uspořádání je patrné z výkresových příloh. Šířka jízdních pruhů bude $3,25\text{m}$, kromě jízdního pruhu směrem na Žďár nad Sázavou, který je proměnné šířky - cca 6m . Na obou stranách komunikace budou zřízeny nové chodníky. Na levé straně $š.3,0\text{m}$ a na pravé $š.3,0\text{m}$. Oba s příčným spádem k vozovce $2,0\%$. Na pravé straně navazuje na komunikaci stávající autobusový záliv, na který se komunikace II/150 plynule napojuje. Základní příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný $2,5\%$ a je držen v celém úseku. Základní příčný sklon pláně je střechovitý $3,0\%$.

Vozovka komunikace II/150 je navržena jako netuhá, tj. s asfaltovým krytem.

Povrch bude upnutý do betonových obrubníků $1000/150/250$ a betonového lože z prostého betonu C 16/20 XF1. Obrubníky budou mít zhlaví ve výšce $+0,15\text{m}$ nad povrchem vozovky. Veškeré obrubníky budou osazeny nastojato. U obrubníků na obou stranách komunikace bude provedena přídlažba $š.250\text{mm}$ z žulových kostek.

V místech říms mostu nebude obruba osazována. Její funkci zde budou přebírat právě římsy.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky vychází z TP 170 - Katalog vozovek pozemních komunikací.

Konstrukční skladba vrstev nové vozovky dle TP170 D0-N-1 a TDZ I s podložím třídy PIII bude následující:

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11S	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik kationaktivní emulzí $0,4\text{ kg/m}^2$		PS	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 22S	80 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik kationaktivní emulzí $0,4\text{ kg/m}^2$		PS	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S	110 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik z asfaltové emulze $1,0\text{ kg/m}^2$ PI			ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm	ČSN 73 6126
Štěrkodrt'	ŠD	250 mm	ČSN 73 6126

Celkem

min. 680 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45\text{ MPa}$, na spodní vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 90\text{ MPa}$ a na horní vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 150\text{ MPa}$.

6 Opěrné zdi

Na pravé křídlo opěry 2 objektu So201 navazuje nábrežní zeď o délce 6,0m. Zeď je založena plošně, tloušťka základu 0,8m, šířka 2,0m. Tloušťka zdi je 0,6m. Za rubem zdi je navržena rubová drenáž vyústěná na svahy koryta potoka. Základ je navržen z betonu C25/30 – XF2, XD1, XC4, dřík zdi z betonu C30/37 – XF2, XD1, XC4.

Na zdi je navržena římsa s přesahem 0,25 přes líc zdi. Římsa je navržena v příčném sklonu 2,0%. Výškově římsa kopíruje chodník za opěrnou zdí a je na ní navrženo ocelové zábradlí se svislou výplní, které navazuje na zábradlí na mostě. Za opěrnou zdí zábradlí pokračuje další 4,5m až k rozvaděči VN a NN. Kolem římsy je navržen límec zpevnění v šířce 0,5m. Římsa je navržena z betonu C30/37 – XF4, XD3, XC4.

Za rubem zdi prochází kabel VO a vodovodu VaK.

Plochy základů a dříků ve styku se zemínou budou chráněny proti zemní vlhkosti nátěrem ve složení:

- 1 x asfaltový lak penetrační,
- 2 x nátěr asfaltový,
- 1 x geotextilie

Výše uvedená ochranná geotextilie musí splňovat parametry stanovené TP 97:

- $m \geq 600 \text{ g.m}^{-2}$,
- tl. > 6 mm po stlačení,
- min. propustnost $k > 0.001 \text{ m.s}^{-1}$,
- CBR > 4 kN (odolnost proti protlačení EN 12 236),
- pevnost v tahu > 10 kN.m⁻¹.

7 Odvodnění

Pozemní komunikace – silnice II/150 – bude odvodněna podélným a příčným spádem povrchu vozovky.

Před a za mostem jsou umístěny uliční vpusti (vždy jedna dvojice). Vyústění vpustí před mostem je trubkou DN 150 přímo na svah koryta vedle křídel mostu, u vpustí za mostem potom kanalizací DN200, která je zaústěna do šachty sběrače dešťové kanalizace.

Na mostě So201 jsou umístěny dvě dvojice mostních odvodňovačů s vyústěním přímo do Žabince.

8 Dopravní značení

Stávající svislé dopravní značení – směrové tabule budou v rámci přípravných prací demontovány a uschovány, v rámci dokončovacích prací bude provedena jejich zpětná montáž.

Nově je navržena svislá dopravní značka IP19 – Řadící pruhy.

Na křižovatce silnic I/38 a II/150 budou na stožárech světelných signalizačních zařízení umístěny značky IP6 – Přejed pro chodce a P6 – Stůj, dej přednost v jízdě!

Na konci odbočovacího pruhu bude na stožárech světelných signalizačních zařízení umístěna značka P4 – Dej přednost v jízdě!

Komunikace II/150 bude rozdělena vodorovným dopravním značením V1 – Podélná čára souvislá. Komunikace bude ohraničena značením V4 – Vodící čára, šířka čáry bude 0,25m.

Jízdní pruhy budou rozděleny značením V2b – Podélná čára přerušovaná, délka čáry bude 3,0m, mezera 1,5m a šířka 0,125m resp. 0,25m.

Jízdní pruhy budou kromě svislého dopravního značení vyznačeny i vodorovným značením a to značením V9 – Směrové šipky.

Vjezd a výjezd na autobusovou zastávku bude vyznačen pomocí značení V4 – Vodící čára, délka čáry bude 0,5m, mezera 0,5m a šířka 0,25m.

Přechody pro chodce budou vyznačeny značením V7 – Přechod pro chodce.

V cípech dělicích ostrůvku bude značení V13a – Šikmé rovnoběžné čáry.

9 Inženýrské sítě

V prostoru dotčeném stavbou se vyskytují následující inženýrské sítě, které budou řešeny objekty přeložek:

- So 301 – vodovod
 - o stávající vodovod přechází na povodní straně mostu a dále pokračuje do ulice Dolní, kde se větví do ulice Březinovy a do přípojky k hotelu Slunce. Stávající vodovody budou v rámci stavby z prostoru stavby kompletně odstraněny.
 - o Nová přeložka bude z litiny DN 150. Začátek přeložky je v prostoru ostrůvku ve směru na Čáslav, dále bude probíhat na povodní straně mostu překopem přes Žabinec a následně rovnoběžně s ulicí Dolní až na konec stavby, kde se napojí na stávající vodovodní řád. Pod korytem je uložen v ocelové chráničce DN 300.
- So 501 – plynovod
 - o stávající plynovod vede prakticky rovnoběžně s vedením vodovodu – opět bude na celou plochu stavby nahrazen novým vedením.
 - o Před začátkem přeložky je nutné provizorní zaslepení, a to v prostoru ostrůvku u benzínové stanice a v křižovatce ulic Bezručova-Jihlavská (u Úřadu práce). Tyto práce provede přímo RWE před zahájením stavby.
 - o Začátek přeložky je v prostoru ostrůvku ve směru na Čáslav. Dále pokračuje překopem na povodní straně mostu, kde se zalamuje do větve rovnoběžné s opěrou mostu a větve rovnoběžné s ulicí Dolní. Na stávající řady se napojí na konci úpravy ulice Dolní a na pravém břehu u opěry 2 mostu. Plynovod v prostoru za opěrou vede rovnoběžně se stávajícím kanalizačním sběračem v prostoru, kde je stávající vodovod, který se ruší. Materiálově je přeložka z PE DN 225, resp. DN 315. Pod korytem je uložen v ocelové chráničce DN 400.
- Kanalizační sběrač
 - o vede za opěrou 2 mostu. Jedná se o betonovou rouru DN 1200, která má v prostoru stávajícího chodníku revizní šachtu a na povodní straně mostu potom šachtu dešťového oddělovače, ze které se kanalizace

větví na výtok DN 800 a pokračující kanalizaci DN 500.

- Do vlastní kanalizace nebude zasahováno. Pouze je nutné provést nový strop revizních šachty, která se rozšířením silnice dostává do pojížděné plochy, a to včetně nového vstupu a poklopu – vše součástí So 102. Do této šachty budou zaústěny i nové uliční vpusti na ulici Dolní.
- So 401 – veřejné osvětlení
 - stávající veřejné osvětlení včetně kabeláže bude kompletně upraveno. Dojde k výměně některých svítidel, posunu sloupu, doplnění nových sloupů a nové kabeláže.
 - Součástí je i nasvětlení přechodů pro chodce. Kabely VO budou přes Žabinec přecházet v chráničkách v římsách mostu.
- So 402 – silové vedení NN (projekt přeložky řeší Aleš Pavlíček, MATEX HK s.r.o.):
 - Vedení rovnoběžné s ulicí Masarykovou bude pouze uloženo do nových betonových žlabů, nebude překládáno.
 - Přechod vedení na návodní straně bude pomocí řízeného protlaku. u řízeného protlaku bude použita chránička o průměru 160mm (celkem 1 protlak), 1x bude do chráničky uložen NN kabel AYKY 3x120+70 (průměr kabelu je 38mm).
 - Za opěrou 2 bude zrušen stávající pilířek a kabely budou nataženy až do nového pilířku na pravé straně opěry 2.
- So 403 – silové vedení VN (projekt přeložky řeší Aleš Pavlíček, MATEX HK s.r.o.):
 - Vedení rovnoběžné s ulicí Masarykovou bude pouze uloženo do nových betonových žlabů, nebude překládáno.
 - Přechod vedení na povodní i návodní straně bude pomocí řízeného protlaku. u řízeného protlaku bude použita chránička o průměru 160mm (celkem 2 protlaky), 2x bude do chráničky uložen VN kabel AXEKVCEY 120 (vždy 3 žíly – průměr 1 žíly je 39mm).
 - Za opěrou 2 bude zrušen stávající pilířek a kabely budou nataženy až do nového pilířku na pravé straně opěry 2.
- So 404 – světelná signalizace
 - Z důvodu změny umístění řadiče SSZ a nevhodnosti spojkování původních kabelů pod novou vozovkou budou vyměněny všechny kabely k jednotlivým stožárům. V kapacitách kabelů bude počítáno s rezervou pro případné rozšíření a další doplnění technologie SSZ. Budou položeny kabely pro přisvětlení přechodů z řadiče SSZ. Budou vyměněny dotčené stožáry SSZ, návěstidla zůstanou stejná, bude provedena pouze korekce.
 - Koordinační kabel od řadiče MR24 SSZ Ledečská bude přeložen do nové trasy podél přesunutého chodníku. Napojení na stávající kabel bude ve spojení u mostu. Bude přeložen a vyměněn signalizační kabel vzdáleného přechodu na ulici Dolní směrem do centra ke kruhovému objezdu. Tyto kabely povedou v chráničkách v římsě mostu.
 - Nasvětlení přechodů bude umístěno na sloupcích SSZ s funkcí odpínání řadičem při provozu SSZ.
 - Napájení řadiče bude provedeno z přemístěné MJS vedle řadiče. Bude sem dotažen nový napájecí kabel včetně přípojného bodu.
 - Řadič bude nový s ručním řízením pro Policii ČR na skříni řadiče.

- Návěstidla budou ve standardu města velikosti 300 mm i dole bez kontrastních rámců, chodecké 200 mm.
- Příkazové SDZ P2, P4, P6 budou umístěny na sloupech SSZ.
- Detekce zůstane původní pomocí radiodetektorů a videodetektorů s doplněním. Stávající indukční smyčky ve vozovce jsou nefunkční a budou odstraněny.
- DIO bude kalkulováno provizorní řízení SSZ ve dvou variantách. V době výměny kabelů SSZ a instalování řadiče bude řešit kyvadlovou signalizaci křižovatky. V době uzávěry mostu bude řešit tříramenný provoz SSZ provizorním programem s koordinací (součást So 181).
- So 405 – sdělovací kabel ČD Telematika
 - sdělovací kabel ČD Telematika vede protlakem na návodní straně mostu. Kabel není v kolizi s žádnou přeložkou, pouze budou práce probíhat v jeho ochranném pásmu. Z toho důvodu je navržena jeho ochrana.
- So 406 – sdělovací kabel – Metropolitní
 - Stávající optické vedení vede prostorem křižovatky rovnoběžně s u I/38 a větví se do ulice Humpolecké – jeho poloha je nevyhovující a musí být přeložen.
 - Přeložka bude navržena rovnoběžně s přeložkou optických kabelů CETIN. Na délku úpravy budou uloženy nové optické trubky včetně spojek a následně se kabel zafoukne. Místa pro zafukování a vyfukování leží mimo obrys stavby.
- So 407 Sdělovací vedení – CETIN
 - Stávající vedení je v nevhodné poloze a musí být přeloženo.
 - V trase podél I/38 až k mostu nebude prováděna přeložka, ale pouze uložení do nových žlabů, případně mírné stranové posuny.
 - Vlastní přeložka metalického i optického kabelu bude probíhat za opěrou 1 mostu, a to přibližně od stávajícího pilířku za koncem protlaku pod Žabincem. Tento pilířek bude přelož.
 - Na návodní straně mostu bude navržen nový protlak pro metalický kabel 3RP 1,3 + 60DM 0,9 DCKAY

Žádné další inženýrské sítě nebudou stavbou dotčeny. Vzhledem k velkému množství sítí a složitosti uzlu lze předpokládat výskyt nezjištěných sítí.

Ostatní inženýrské sítě nebudou stavbou dotčeny, pouze procházejí prostorem dočasného záboru.

U přechodů inženýrských sítí pod korytem Žabince jsou s Povodím Vltavy dohodnuty úpravy minimální hodnot krytí (vše je v prostoru koryta zpevněného kamenem do betonu), a to:

- u kabelových sítí prováděných řízeným protlakem – min 0,50 m,
- u potrubních sítí prováděných překopem – min 0,8 m (po chráničku).

Na základě požadavku povodí je celá délka koryta dotčeného stavbou zpevněna kamenem do betonu. Na základě požadavku správce vodovodu pro případnou úpravu bude část zpevnění nad vodovodem upraven tak, aby šla vyjmout při případné opravě bez poškození okolí (dilatační spáry v dlažbě).

10 Bezpečnost práce

Při provádění montážních a zemních prací je nutné dodržovat všechny platné montážní a bezpečnostní předpisy a platné ČSN. Všechny podzemní inženýrské sítě musí být vytyčeny a během stavby viditelně označeny. Při všech souběžích a kříženích s jinými inženýrskými sítěmi je nutno dodržet ČSN 73 6005.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb v platném znění
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5 v platném znění
- Nařízení vlády č. 362/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky v platném znění
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví zákon 458/2000 Sb v platném znění.

Na stavbě musí být jmenován koordinátor BOZP dle Zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění.

11 Požární ochrana

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
v platném znění:

§ 5, 6 - povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

§ 15 - dokumentace požární ochrany

§ 16 - školení a odborná příprava zaměstnanců o požární ochraně

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti

v platném znění:

§ 3, 9 - umístění hasících přístrojů, hasící přístroje

§ 11 - podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

§ 30 - 40 dokumentace požární ochrany

Vyhláška MV č. 87/2000 Sb. v patném znění, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování, nahřívání živců v tavných nádobách

§ 3 - podmínky pro zahájení svařování a po skončení svařování

Brno, prosinec 2016

Ing. Radoslav Pučálka