

# III/4029 Brodce, přestavba propustku na most SO 151 (PDPS)

## 1/ Technická zpráva

1.	VŠEOBECNÉ .....	1
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE MOSTU .....	1
1.2.	STRUČNÝ POPIS ZADÁVACÍCH PODMÍNEK .....	1
2.	POSTUP VÝSTAVBY .....	2
2.1.	OBJÍZDNÁ KOMUNIKACE PO DOBU VÝSTAVBY .....	3
3.	TRVALÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	4

# 1. VŠEOBECNÉ

## 1.1. Identifikační údaje mostu

Druh stavby:	přestavba stávajícího propustku	
Místo:	silnice III/4029 v intravilánu místní části Brodce (místní část obce Kněžice)	
Obec:	Kněžice	
Katastrální území:	Brodce (666998)	
Kraj:	Kraj Vysočina	
Objednatel:	Kraj Vysočina Žižkova 57 587 33 Jihlava  <i>zastoupený organizací:</i>  Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava IČ: 00090450	
Správce silnice a mostu:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava IČ: 00090450	
Zhotovitel projektové dokumentace:	Ing. Jan Pracný, D-projekt, Výholec 23, 624 00 Brno	(IČ: 62087851)
Zodpovědný projektant:	Ing. Jan Pracný, člen ČKAIT č. 1000218	
Stupeň dokumentace:	PDPS	
Stavební objekt:	SO151 DIO	

## 1.2. Stručný popis zadávacích podmínek

Stávající propustek i nový most je situován v intravilánu, v obci Kněžice v místní části Brodce, v katastrálním území Brodce). Umístění mostu a komunikace se nemění. Stávající silnice III/4029 je málo frekventovanou, nicméně jedinou přístupovou komunikací do obce Hrutov (ve směru od Kněžice).

Světlná šířka (nového) mostního otvoru je kolmo 3,0 m.

Původní konstrukce stávajícího propustku budou částečně vybourány. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová monolitická deska uložená na opěry, rovněž železobetonové. Rovnoběžná křídla jsou provedena z monolitického železobetonu. Dno potoka přímo pod propustkem je zpevněné (betonem). Vozovka je z asfaltového betonu. Propustek je mírně šikmý.

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/4029 Brodce, přestavba propustku na most</b>		<b>2</b>
SO 151.1 Technická zpráva	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

Projektová dokumentace stávajícího propustku nebyla k dispozici. Stav nosné konstrukce propustku III – dobrý, stav spodní stavby propustku III – dobrý, použitelnost III - použitelné s výhradou.

Dále bylo dohodnuto, že přestavba propustku bude prováděna za úplné uzavírky silnice III/4209. Převáděná komunikace bude v rámci stavby (v dohodnutém rozsahu) bude upravena na šířku 5,50 m mezi obrubami (tj. 6,50 m mezi zábradlími).

Vozovka bude upravena v minimální možné délce (celková délka úpravy je 41,0 m) bez výrazných zásahů do zemních těles (a nutnosti jejich rozšiřování).

**PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu mostu a na převedení silnice III. třídy S6,5 v intravilánovém uspořádání. Nový most je navržen dle ČSN EN 1991-2 (736203).**

## 2. POSTUP VÝSTAVBY

Realizace stavby vyžaduje povolení zvláštního užívání komunikace, zřízení provizorní objízdny komunikace a stanovení a osazení přechodného dopravního značení včetně SSZ.

Jedná se o stavbu relativně malého rozsahu. Požadavky na ZS, zdroje surovin a energií nebudou ze strany zhotovitele vznášeny (zhotovitel si zajistí ZS dle svých možností a potřeb). Pro rozvinutí ZS bude využita plocha na uzavřených úsecích převáděné komunikace.

Přístup ke staveništi na mostě bude umožněn po stávající komunikaci ze směru od Kněžice.

Termín výstavby se předpokládá 1. 4. 2023 až 30. 9. 2023. Předpokládaná doba výstavby 16 týdnů.

Po dohodě s objednatelem a investorem byl určen tento rozsah rekonstrukce stávajícího propustku:

- vytýčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- zřízení provizorní objízdny komunikace včetně zatrubnění potoka, přechodného DZ a SSZ
- převedení veškeré dopravy (automobilové i pěší) ze silnice III/4029 na provizorní objízdnu komunikaci
- uzavření propustku pro veškerou dopravu
- provedení odhumusování na dotčených plochách
- vybourání stávající vozovky v dl. 41,00 m
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích
- bourání původních konstrukcí propustku
- práce spojené se založením mostu
- osazení bednění, vyarmování a betonáž základové desky (vč. vyčnívající výztuže)
- zřízení pevné skruže, vybednění stěn, rámové příčle a křídel
- vyvázání armokoše rámové konstrukce a křídel
- betonáž rámové nosné konstrukce a křídel
- provedení mostní izolace typu NAIP a provedení izolačních nátěrů obsypaných povrchů
- položení drenáží a provedení přechodových oblastí
- provedení přechodových klínů
- vybednění a vyarmování říms
- betonáž říms
- obsypání křídel
- provedení podkladních vozovkových vrstev a navázání na stávající vozovku
- provedení AB pojížděného krytu vozovky
- osazení mostního zábradlí
- opevnění svahů a dna koryta
- převedení dopravy na nový most
- odstranění provizorní objízdny komunikace a uvedení ploch využitých pro stavbu do původního stavu
- odhumusování a zatravnění svahů kolem mostu a všech ploch dotčených stavební činností

## 2.1. Objízdná komunikace po dobu výstavby

Stavba bude prováděna za částečného omezení silničního provozu tím, že bude vedena po provizorní objízdné komunikaci s jednosměrným střídavým provozem řízeným SSZ.

Provizorní objízdná komunikace je určena pro veškerou silniční dopravu na III/4029.

Provizorní objízdná trasa bude vedena po parcelách č. 16/1, 366, 367, 368 a 381 (k. ú. Brodce). Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavby požádat DI Policie ČR o „Stanovení dopravního značení v místě stavby“, zajistit osazení dopravních značek a dbát o úplnost a funkčnost přechodného dopravního značení po celou dobu výstavby.

Délka provizorní objížděky je 83,15 m (z toho délka zpevnění 71,30 m). Objízdná trasa je trasována tak, aby byl u stávajícího propustku vytvořen maximální pracovní prostor a současně byl minimalizován zábor na louce, včetně vyloučení kácení vzrostlých stromů. Osa objížděky je v bodě křížení s osou toku vzdálena 19,10 m od osy silnice III/4029. Niveleta je vedena tak, aby byly minimalizovány výšky násypů (tedy ze silnice III/4029 klesá dolů do nejnižšího bodu a pak zpět stoupá) a současně byl umožněn plynulý průjezd i autobusům VL0D.

Před zahájením výstavby bude z dočasně odnímaných ploch pro objízdnou komunikaci provedena skrávka ornice v plné mocnosti kulturní vrstvy půdy do hloubky 0,15 m. Ornice bude po dobu stavby deponována na okraji staveniště. Po odstranění provizorní komunikace bude na pozemku provedena biologická rekultivace. Bude provedeno hnojení a vápnění půdy a budou provedena agrotechnická opatření, půda se nakypří, usmýkuje, oseje se travním semenem a bude se dále využívat jako trvalý travní porost.

Deponovaná ornice bude zabezpečena proti zcizení a znehodnocení a musí být ošetřována v souladu s §8 odst. 1 zákona a v souladu s §10 odstavce 1 a 2 vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se provádějí některé podrobnosti ochrany ZPF. O provádění skrávky a rekultivace bude veden protokol (pracovní deník), v němž se uvádějí všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemín a který bude nejpozději před vydáním kolaudačního souhlasu předložen odboru ŽP.

Šířka jízdního pruhu na objízdné trase je konstantní 3,00 m + 2x 0,50 m nezpevněná krajnice.

Překročení vodního toku bude realizováno zatrubněním, a to dvěma jedním kusem trouby DN1200, délky 12 m, uložené ve spádu minimálně 3,0%, což zaručuje převedení desetiletého průtoku  $Q_{10}$  s rezervou 0,50 m (požadavek ČSN 73 6201). Zatrubnění bude i pravostranný přítok, a to troubou DN600, délka 16 m. Materiál trub se předpokládá z HDPE. Trouby musejí být po celou dobu stavby udržovány plně průtočné, bez nánosů a splavenin.

V místě křížení s vodním tokem bude komunikace opatřena bezpečnostním silničním zábradlím (v délce 2x6,0 m).

Vozovka provizorní objízdné komunikace bude provedena v plné skladbě v rozsahu celé úpravy komunikace (mimo stávající vozovku na silničním tělese), tedy v délce 71,30 m.

Skladba:

- |                   |    |            |
|-------------------|----|------------|
| • silniční panely | ŽB | tl. 215 mm |
| • štěrkodrt'      | ŠD | tl. 200 mm |

Vozovka mimo most je opatřena oboustrannými nezpevněnými krajnicemi ze štěrkodrti šířky 0,50 m a tloušťky 150 mm, do kterých budou osazeny směrové sloupky (po max. 10 m).

V napojení objízdné komunikace na silnici III/4029 a v klínech mezi panely v obloucích bude vozovka tvořena hutněnou štěrkodrtí ŠDA v minimální tloušťce 200 mm a asfaltobetonových vrstev (ACO11 v tloušťce 50 mm + ACL 16 v tloušťce 60 mm).

Před zahájením provozu na provizorní objízdné komunikaci bude prověřena aktuální podjezdová výška pod nadzemními inženýrskými sítěmi (sdělovací vedení (CETIN), místní rozhlas (obec Kněžice)). Předpokládá se minimální podjezdová výška 4,20 m (tato výška byla orientačně prověřena v době zhotovení PD).

Násypové těleso je vybudováno ze zeminy vhodné do násypů (hutněné po vrstvách maximální tloušťky 300 mm). Materiál násypu bude uložen na separační geotextilií (min. 500 g/m<sup>2</sup>), která bude vytažena mimo půdorys tělesa o min. 0,50 m. Základní funkcí geotextilie je odseparování stávajícího a nového materiálu a jednodušší odstranění tělesa po skončení provozu na objížděce.

Na levé straně provizorní komunikace bude na levém břehu přemostňovaného potoka vybudován sjezd na louku (parcelu č. 366), aby bylo možné obhospodařovat louky i po dobu provozování objížděky.

AKCE	ČÍSLO ZAKÁZKY:	LIST ČÍSLO
<b>III/4029 Brodce, přestavba propustku na most</b>		<b>4</b>
SO 151.1 Technická zpráva	STUPEŇ <b>PDPS</b>	

Po skončení provozu na objížďce bude celá trasa včetně zatrubnění odstraněna a dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.

Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavby požádat DI Policie ČR o „Stanovení dopravního značení v místě stavby“, zajistit osazení dopravních značek a dbát o úplnost a funkčnost přechodného dopravního značení po celou dobu výstavby. Předpokládaná doba uzavírky (po dobu rozhodujících stavebních prací) je cca 16 týdnů.

Před vydáním rozhodnutí o zvláštním užívání PK je třeba doložit příslušnému silničnímu správnímu úřadu vyhovující výpočet propustnosti veřejné dopravy v místě stavby dle intenzit provozu na III/4029, na jehož základě bude vypracován signální plán navrženého SSZ. Na SSZ budou informace s kontakty na nonstop servisní službu.

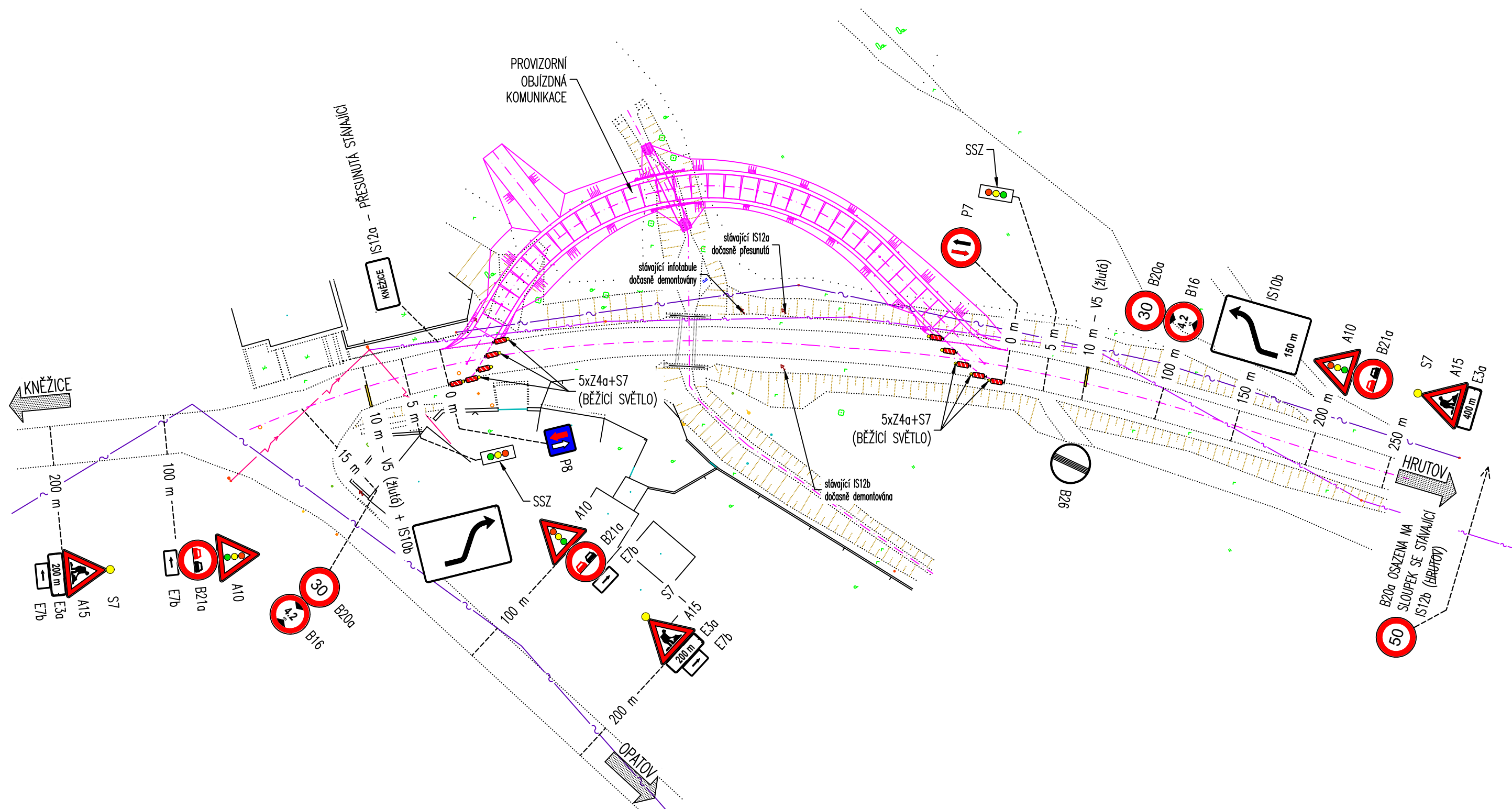
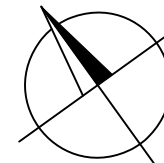
### 3. TRVALÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

V rámci trvalého dopravního značení budou osazeny dopravní značky IS15a s názvem toku „Stráží potok“ na společný sloupek s tabulkami s evidenčním číslem mostu (nebylo dosud určeno).

Vodorovné dopravní značení nebude realizováno.

Brno, květen 2022

Ing. Ladislav Štěpánek



DOPRAVNÍ ZNAČENÍ MÍSTA STAVBY NA SILNICI III/4029 V BRODCÍCH  
DÉLKA PROVIZORNÍ OBJÍZDNÉ TRASY: 71.3 m (MIMO STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACI)  
TERMIN UZÁVÍRKY: UPŘESNÍ ZHOTOVITEL PŘI PROJEDNÁNÍ NA PŘÍSLUŠNÉM SPRÁVNÍM SILNIČNÍM ÚŘADU

III/Brodce, přestavba propustku na most		
PDPS	KVĚTEN 2022	DIO – PŘECHODNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ