

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
1.1 Stavba .....	2
1.2 Zadavatel projektové dokumentace .....	2
1.3 Majetkový správce .....	2
1.4 Zhotovitel projektové dokumentace .....	2
2. ÚVOD .....	2
2.1 Stručný technický popis, popis stávajícího stavu, návrh řešení .....	2
2.2 Použité podklady a průzkumy, jejich vyhodnocení .....	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	3
3.1 Směrové a výškové řešení .....	3
3.2 Šířkové uspořádání .....	3
3.3 Příčný sklon .....	4
3.4 Konstrukce vozovky .....	4
3.5 Zemní práce .....	4
3.6 Odvodnění .....	5
3.7 Bezpečnostní opatření .....	5
4. SOUVISÍCÍ OBJEKTY .....	5
5. PROVÁDĚNÍ, DOPRAVNÍ OPATŘENÍ .....	5
6. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ .....	5
6.1 Svislé dopravní značení: .....	5
6.2 Vodorovné dopravní značení: .....	5
7. OCHRANNÁ PÁSMA .....	6
8. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ .....	6
9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTÍCH .....	6

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 Stavba

Název stavby: **III/32926 x III/33014 Bobnice, Zpřehlednění křižovatky**  
Adresa: ul. Průběžná, ul. Kovanská, Bobnice  
Katastrální území: Bobnice (605841)  
Obec: Bobnice (537039)  
Okres: Nymburk  
Kraj: Středočeský  
Druh stavby: Rekonstrukce

### 1.2 Zadavatel projektové dokumentace

Název a adresa: **Krajská správa a údržba silnic středočeského kraje,  
příspěvková organizace**  
Zborovská 11  
150 21 Praha 5  
IČ: 00066001

### 1.3 Majetkový správce

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje  
Oblast Kutná Hora

### 1.4 Zhotovitel projektové dokumentace

Název: BORA projekt s.r.o  
Veletržní 47  
170 00 Praha 7  
IČ: 07244878

#### *Hlavní inženýr projektu*

Ing. Bohumil Rachůnek autorizovaný inženýr pro dopravní stavby,  
vedený ČKAIT pod č. 0009893  
tel.: 777 052 048

Stupeň zpracování: DSP/PDPS  
Datum zpracování: 04/2020

## 2. ÚVOD

### 2.1 Stručný technický popis, popis stávajícího stavu, návrh řešení

Předmětem stavby je rekonstrukce stávající křižovatky silnic III/32926 a III/33014 v obci Bobnice, která se nachází ve Středočeském kraji. Rozsah rekonstrukce je v intravilánu obce.

Křižující se komunikace nyní zaujímají velkou zpevněnou plochu, v této ploše je umístěna i autobusová zastávka, která křižovatku činí dopravně nepřehlednou.

Rekonstrukce křižovatky respektuje stávající směrové i výškové poměry. Rekonstrukce je spojena se souběžně realizovanou investicí obce „Rekonstrukce autobusových zastávek v obci Bobnice“, která spočívá v rekonstrukci stávajících chodníků a v novostavbě autobusových zastávek. Celková délka úpravy je 212 m (větev A – 123 m a větev B – 91 m).

Součástí oprav vozovky bude rektifikace povrchových znaků podzemních inženýrských sítí v místě vozovky.

## 2.2 Použité podklady a průzkumy, jejich vyhodnocení

Pro návrh rekonstrukce byla provedena rekognoskace území, tachymetrické zaměření a zjištění stávajících inženýrských sítí. Zjištěné údaje jsou zpracovány do projektu.

Pro návrh oprav vozovky byly provedeny vrtané sondy (Ing. Pavel Herrmann - RODOS). Závěry a doporučení byly využity při návrhu rekonstrukce. Předpokládá se, že oprava bude realizována v nejbližším možném termínu. V případě, že oprava nebude provedena v časovém horizontu 1-2 roky, může nastat další degradace konstrukce vozovky v místech se sníženou únosností a bude potřeba aktualizovat návrh.

## 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba řeší rekonstrukci stávající křižovatky silnic III/32926 a III/33014 v obci Bobnice. Stavba je rozdělena na dvě části větví A (silnice III/33014) a větví B (silnice III/32926).

Větev A se odpojuje od stávajícího stavu v blízkosti vodní plochy. Pravá strana větve A je napojena na stavební úpravy, které budou prováděny v rámci investice obce. Levá strana je před křižovatkou zakončena silničním obrubníkem s následným zpevněním a napojením na stávající šterkovou plochu. V prostoru křižovatky je větev A zúžena dle rozsahu úprav definovaných investicí obce. Stavební práce na větvi A tedy spočívají v odstranění stávajících konstrukčních vrstev, výměny aktivní zóny a provedení nové konstrukce vozovky.

Větev B je začíná na úrovni pravého odbočení zpevněného dlážděným krytem. Stavební úpravy na větvi B svým rozsahem respektují stav stávající, ale také stav navržený ve stavbě „Rekonstrukce autobusových zastávek v obci Bobnice“. Stavební práce na větvi B spočívají v odstranění stávajících konstrukčních vrstev, výměny aktivní zóny a provedení nové konstrukce vozovky

### 3.1 Směrové a výškové řešení

Svým směrovým i výškovým řešením respektují stavební úpravy stávající stav.

Osy obou větví jsou navrženy ve stávajících osách a jejich trasu tvoří přímé úseky a směrové oblouky. Nivelety obou větví jsou umístěny v ose komunikací a dle možností kopírují stávající stav, popř. jsou upraveny tak, aby výškové napojení na stávající hrany zpevnění umožnilo odvodnit povrch nové vozovky.

Směrový výpočet je proveden v souřadnicích JTSK. Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B.p.v.

### 3.2 Šířkové uspořádání

Na větvi A se stávající zpevnění velmi proměnlivé, z důvodu dispozičního respektování související investice obce je i nově navržené zpevnění poměrně proměnlivé a pohybuje se od 4,85 - 7,05 m. Pokud je to dispozičně umožněno, pak jsou jízdní pruhy navrženy 3,25 m. Levá strana vozovky je v místě připojení na stávající nezpevněnou plochu (cca km 0.036-0.081) ukončena silničním obrubníkem a dále, na vzdálenosti 1,5m, výškově napojena na tento nezpevněný povrch, aby nedocházelo k přímému poškozování nově rekonstruované silnice III/33014. Pravá strana vozovky respektuje rozsah definovaný investicí obce, silniční obrubníky na rozhraní těchto staveb jsou součástí investice obce. Dopravní ostrůvek umístěný v křižovatce spadá celým svým rozsahem pod investici obce a není součástí této stavby.

Větev B respektuje stávající šířku zpevnění a pohybuje se od 5,85 – 6,20 m. Stávající konstrukce vozovky bude kompletně odstraněna a nově položená vozovka bude respektovat rozsah definovaný investicí obce, silniční obrubníky/šterbinový žlab na rozhraní těchto staveb jsou součástí investice obce. Levá strana vozovky je zakončena buď nově obnovenou nezpevněnou krajnicí šířky 0,75 m, nebo napojena na stávající stav, popř. nový stav daný stavbou „Rekonstrukce autobusových zastávek v obci Bobnice“. Pravá strana vozovky respektuje rozsah definovaný investicí obce, silniční obrubníky/šterbinový žlab na rozhraní těchto staveb jsou součástí investice obce.

Vodící čáry jsou navrženy v šíři 0,125 m.

### 3.3 Příčný sklon

Na obou větvích příčný sklon vozovky, dle možností, kopíruje stávající příčný sklon. Základní příčný sklon je střešovitý 2,50 %, v obloucích jednostranný dostředný dle orientace směrového oblouku. Změna příčného sklonu vozovky je provedena klopením kolem osy. Příčný sklon vozovky je závislý na výškovém napojení na stávající hrany zpevnění.

Rozdíl povrchu nezpevněné a zpevněné části krajnice je max. 3 cm. Nově navržený příčný sklon nezpevněné krajnice je 8 % od vozovky.

### 3.4 Konstrukce vozovky

Návrh konstrukce vozovky, i realizace rekonstrukce obou větví komunikací vychází z provedených sond. Na celém úseku je vozovka s asfaltovým krytem, který vykazuje známky poruch typu: trhliny různého charakteru, olamování okrajů a plošná deformace vozovky.

Stavební práce na větvi A tedy spočívají v odstranění stávajících konstrukčních vrstev, výměny aktivní zóny a provedení nové konstrukce vozovky odpovídající TDZ VI. D1-N-2 s úpravou, dle TP170:

Asfalt. beton pro obrusné vrstvy	(ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)	ACO 11 50/70	40 mm
Spoj. postřik emulzní 0.35kg/m <sup>2</sup> *	(ČSN 736129, ČSN EN 13808)	PS-C	
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	(ČSN 736121; ČSN EN 13108-1)	ACP 16+ 50/70	50 mm
Infiltrační postřik emulzní 1.00kg/m <sup>2</sup> *	(ČSN 736129, ČSN EN 13808)	PI-C	
s posypem drceným kam. fr. 2/4 v množství 3.00kg/m <sup>2</sup>			
Štěrkořť	(ČSN 736126-1, ČSN EN 13285)	ŠDA 0/32 GE	150 mm
Štěrkořť	(ČSN 736126-1, ČSN EN 13285)	ŠDA 0/32 GE	min. 150 mm
		CELKEM	min. 390 mm

Na větvi B budou kompletně odstraněny stávající konstrukční vrstvy vozovky s výměnou aktivní zóny a provedení nové konstrukce vozovky odpovídající TDZ VI. D1-N-2 s úpravou, dle TP170:

Asfalt. beton pro obrusné vrstvy	(ČSN 736121, ČSN EN 13108-1)	ACO 11 50/70	40 mm
Spoj. postřik emulzní 0.35kg/m <sup>2</sup> *	(ČSN 736129, ČSN EN 13808)	PS-C	
Asfalt. beton pro podkladní vrstvy	(ČSN 736121; ČSN EN 13108-1)	ACP 16+ 50/70	50 mm
Infiltrační postřik emulzní 1.00kg/m <sup>2</sup> *	(ČSN 736129, ČSN EN 13808)	PI-C	
S posypem drceným kam. fr. 2/4 v množství 3.00kg/m <sup>2</sup>			
Štěrkořť	(ČSN 736126-1, ČSN EN 13285)	ŠDA 0/32 GE	150 mm
Štěrkořť	(ČSN 736126-1, ČSN EN 13285)	ŠDA 0/32 GE	min. 150 mm
		CELKEM	min. 390 mm

\* postřiky jsou uváděny v množství zbytkového pojiva

V rozsahu výměny plné konstrukce vozovky je navržena i výměna aktivní zóny dle ČSN 73 6133 z materiálu předepsaných vlastností (v souladu s TKP, kapitola 4) tloušťky 0,50 m a následně v celé šířce patřičně ztuhněna.  $E_{def,2}$  na pláni = min. 45 MPa

### 3.5 Zemní práce

Zemní práce tohoto objektu tvoří nutné odkopání se zpětnou dosypávku krajnic, které musejí být odhaleny pro vybourání a položení kontrakčních vrstev vozovky. Na větvi B bude navíc pročištěn stávající příkop, včetně všech jeho zatrubnění.

Nevhodný materiál ze seřiznutí nezpevněných krajnic a pročištění příkopů a propustku bude odvezen na skládku.

Materiál méně vhodný až vhodný, získaný odtěžením okrajů vozovky bude možno po zlepšení zpětně použít. Tento materiál bude v rámci jednotlivých etap výstavby shromažďován na dočasné skládce, kde bude roztřízen a bude použit pro dosypávku krajnic, případně pro doplnění násypu.

#### Bilance zemních prací v rámci objektu:

> <u>plocha rekonstruované vozovky</u>	1 570 m <sup>2</sup>
> <u>výměna AZ</u>	1 610 m <sup>2</sup>
> <u>výkop:</u>	

- |   |                     |
|---|---------------------|
| → seříznutí stáv. nebezpečné krajnice     | 85 m                |
| → nánosy z pročištění příkopů a propustků | 41,4 m <sup>3</sup> |

Při provádění prací je nutno dbát zvýšené pozornosti. V obci se nachází podzemní inženýrské sítě, které je nutné před zahájením výkopových prací nechat vytyčit jejich správci.

### 3.6 Odvodnění

Povrchové odvodnění vozovky větve A je zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky, které odvádí vodu z povrchu vozovky dvěma uličními vpustmi. Plán vozovky je odvodněna do pravostranné drenáže, která je zakončena navrtáním do stávajícího propustku, který vede napříč komunikací.

Na větví B je povrchové odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem vozovky, na levou stranu je vozovka odvodněna přes nebezpečnou krajnici do stávajícího příkopu. Pročištění příkopu včetně všech navazujících zatrubnění tohoto příkopu je součástí stavby. Pročištění příkopu bude provedeno na úroveň zajištění odtokových poměrů, které jsou dány vtokem a výtokem stávajících zatrubnění. Povrch pravé strana vozovky je z velké části odvodněn do průběžného šterbinového žlabu, který je navržen v celé délce autobusového zálivu. V místě křižovatky bude voda povrchově odtékat na větev A do vpusti UV01, která je na větví A navržena. Plán na levé straně vozovky je odvodněna přes podélnou drenáž, která je vyústěna do DŠ01 (počátek drenáže je v DŠ02), odkud je následně odvedena překopem do UV03. Plán pod pravou stranou komunikace je odvodněna do podélné drenáže, která bude od uliční vpusti UV03 odvodněna pokračující drenáží, která bude realizována pod stávajícím odvodňovacím rigolem z příkopových tvárnic a následně zaústěna do HV, do které tento rigol odtéká. Vybourání a zpětnou opravu stávajících ploch pro realizaci této drenáže zhotovitel rozpustí do ceny drenážního potrubí. Přesný způsob provedení bude konzultován se zástupci obce Bobnice.

### 3.7 Bezpečnostní opatření

V rámci objektu nejsou bezpečnostní prvky navrženy.

## 4. SOUVISÍCÍ OBJEKTY

Stavba není dělena na stavební objekty.

## 5. PROVÁDĚNÍ, DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Veškeré stavební práce zahrnuté do uvedeného stavebního objektu budou prováděny podle podmínek zadávací dokumentace předmětné stavby včetně platných příslušných kapitol Technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací.

Návrh dopravních opatření je proveden v příloze C.4 Situace dopravních opatření. Doprava bude odkloněna dvěma blízkými ulicemi. Směrem od a do obce Kovansko bude doprava vedena přes ulici Třešňová a směrem od a do obce Oskořínek bude doprava vedena ulicí Nad Parkem.

## 6. DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

### 6.1 Svislé dopravní značení:

Z velké části je svislé dopravní značení řešeno v související investici obce. Svislé dopravní značení v rámci tohoto objektu bude pouze demontováno a po provedení všech prací opět umístěno v nové poloze.

### 6.2 Vodorovné dopravní značení:

Vodorovné dopravní značení (dále jen VDZ) bude provedeno dle návrhu v příloze C.3 Koordinační situace. V rámci větví bude provedena střední dělicí čára. V prostoru křižovatky je

navržen větší rozsah VDZ z důvodu bezpečnosti provozu v křižovatce. VDZ bude provedeno z dvousložkového plastu. VDZ musí být provedeno jednotným způsobem na celém úseku stavby s plynulým napojením na VDZ související investice obce.

Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení. Vodorovné značky musí svým provedením odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky a dále TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení.

## 7. OCHRANNÁ PÁSMA

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení inženýrských sítí jejich správci (např. při pokládce nových obru). Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Vytyčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizační prostředky (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových kabelů 3 m). Správci sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely (možná trasa CETIN), nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

V případě, že bude zjištěno výškové vedení inženýrské sítě v rozporu s předpisy (krytí inženýrské sítě pod komunikací) je nutno danou síť dodatečně osadit chráničkou.

## 8. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Rekonstrukce se týká pouze vozovky komunikace, přidružený prostor je součástí investice obce.

## 9. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTÍCH

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů.

**Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

### Některé základní právní předpisy:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Nařízení vlády č.591/2006Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách.