

## **C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**III/15115 VRANÍN PRŮTAH**

**Obsah:**

1	Identifikační údaje objektu.....	3
1.1	Stavba .....	3
1.2	Zadavatel .....	3
1.3	Zhotovitel.....	3
2	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení .....	3
2.1	Umístění stavby .....	4
3	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci .....	4
4	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	4
4.1	Členění komunikace .....	4
4.2	Podmínky realizace stavby .....	4
4.3	Ochranná pásma .....	4
4.4	Vliv stavby na zdraví a životní prostředí.....	4
4.5	Inženýrské sítě .....	5
5	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů.....	5
5.1	Směrové vedení .....	5
5.2	Výškové umístění zpevněných ploch .....	5
5.3	Šířkové uspořádání .....	5
5.4	Konstrukční skladby .....	6
5.4.1	Konstrukce vozovky.....	6
6	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace .....	6
7	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	6
8	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu .....	6
8.1	Vytyčení.....	6
8.2	Bezpečnostní předpisy .....	6
9	Vazba na případné technologické vybavení.....	6
10	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů.....	7
11	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	7

## 1 Identifikační údaje objektu

### 1.1 Stavba

Název akce:	III/15115 VRANÍN PRŮTAH
Stavební objekt:	Stavba není členěna na stavební objekty
Místo stavby:	Silnice III/15115 v obci Vranín, Moravské Budějovice
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební řízení

### 1.2 Zadavatel

Zadavatel:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
Investor:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o. Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava

### 1.3 Zhotovitel

Projektant:	VIPA project, s.r.o.
Adresa:	Cyrilometodějská 43/20 Nové Dvory 674 01 Třebíč
Projektant:	Ing. Ivo Jiráň (tel.: 734 272 052)
Projektant:	Ing. David Svoboda (tel.: 734 272 051)
Vedoucí projektant:	Ing. Pavel Vidlák (tel.: 734 272 050)

## 2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Projektová dokumentace řeší opravu komunikace v intravilánu obce Vranín.

Zájmový úsek sil. III/15115 začíná na vjezdu do obce, na spáře opraveného úseku v km 1,430 provozního staničení a je ukončen na výjezdu z obce, který je označen SDZ v km 2,200 provozního staničení.

Délka úseku je 774 m.

Záměrem je sjednocení šířky vozovky na 6,0 m v celé délce úseku. Komunikace bude lemována silničními obrubami, jejichž část zůstane využita dle stávajícího stavu.

V místě hospodářských sjezdů a vjezdů k rodinným domům bude silniční obruba napojena na sníženou silniční obrubu. Plochy sjezdů budou doplněny dle stávajícího stavu buď dlažbou nebo asfaltovým recyklátem. Šířky jednotlivých sjezdů jsou dle stávajícího stavu.

Napojení místních komunikací bude v šířce 1,0 m.

Stavba bude probíhat na pozemcích ve vlastnictví kraje Vysočina a města Moravské Budějovice.

Při opravě dojde k obnově střežovitého příčného sklonu. Oprava a rozsah prací je navržen ve stávajícím směrovém i výškovém uspořádání.

V úseku ZÚ – 0,090 budou odstraněny stávající obruby, které budou nahrazeny novými dle nového šířkového uspořádání. Po pravé straně bude doplněn stávající chodník.

Na pravé straně zůstane zachován chodník včetně obrub v úseku 0,090 – 0,440. V tomto úseku je osa komunikace odvozena od trasy stávajícího chodníku. Na druhé straně dojde k osazení nových obrub.

V úseku 0,440 – KÚ dojde ke sjednocení šířky komunikace s ohledem na stávající stav chodníků, které zůstanou částečně zachovány.

V celém úseku trasy dojde k novému řešení stávajícího odvodnění. Část uličních vpustí bude obnovena, část bude zrušena a některé vpusti budou nově osazeny.

Nové šířkové uspořádání umožňuje umístění zastávkových zálivů.  
části komunikace.

## 2.1 Umístění stavby

Stavba bude umístěna v katastrálním území Vranín [785326] a obci Moravské Budějovice [591181].

**Vlastník: Kraj Vysočina. Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava**

**Právo hospodařit: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace,  
Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava**

<i>Parcelní číslo</i>	<i>k.ú.</i>	<i>Druh pozemku</i>
1295/2	Vranín	ostatní plocha
1303/4	Vranín	ostatní plocha
1340	Vranín	ostatní plocha
1433	Vranín	ostatní plocha

**Vlastník: Město Moravské Budějovice, nám. Míru 31, 67602 Moravské Budějovice**

<i>Parcelní číslo</i>	<i>k.ú.</i>	<i>Druh pozemku</i>
1	Vranín	ostatní plocha
2	Vranín	ostatní plocha
46/2	Vranín	ostatní plocha
1315/2	Vranín	ostatní plocha
1325	Vranín	ostatní plocha

## 3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Pro zpracování dokumentace byly použity podklady:

- digitální podklady (polohopis, výškopis) od města Moravské Budějovice
- inženýrské sítě od jejich správců
- katastrální mapa z portálu ČÚZK
- v oblasti navržené stavby nebyl proveden inženýrskogeologický, hydrogeologický ani geofyzikální průzkum
- zadavatelem byly provedeny dvě kopané sondy na jejichž základě je navržena technologie oprav

Dalšími podklady jsou ČSN 73 6101, ČSN 73 6102, ČSN 6110, ČSN 73 6126 - 1, ČSN EN 13 108 - 1, ČSN EN 14 227 - 1, vyhl. 398/2006 Sb. a další technické podmínky, zejména TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

## 4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

### 4.1 Členění komunikace

Projektová dokumentace není členěna na stavební objekty.

### 4.2 Podmínky realizace stavby

Realizace stavby je plánovaná na rok 2020. Přístup na staveniště je ze stávající sil. III/15115 a navazujících přílehlých komunikací.

Rekonstrukce bude probíhat za vyloučení komunikace z provozu. Před zahájením hlavních stavebních prací je nutné provést práce související s přípravou staveniště:

- vytyčení, ohraničení a zabezpečení staveniště
- vytyčení inženýrských sítí
- úprava a vyznačení tranzitních objízdných tras, případně dopravně-inženýrské opatření

Před začátkem stavebních prací předloží zhotovitel stavby vypracovaný plán objízdných tras včetně dočasného dopravního značení investorovi. Plán bude odsouhlasen dopravním inspektorátem policie ČR.

### 4.3 Ochranná pásma

V oblasti návrhu se nacházejí inženýrské sítě. Při realizaci se musí dodržet veškeré podmínky jednotlivých správců. Před započítáním stavebních prací je nutné veškeré stávající inženýrské sítě vytyčit a určit hloubku jejich správců. Ochranná pásma inženýrských sítí nesmí být dotčena. Křížení sítí se stavbou bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### 4.4 Vliv stavby na zdraví a životní prostředí

V navrženém úseku se stavební úpravy nacházejí na stávající zpevněné komunikaci s asf. krytem druhem pozemku ostatní plocha. Jedná se o opravu stávající komunikace.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Komunikace je vedena niveletou po stávajícím terénu. Likvidace odpadů (zemina, beton, živice, dlažební kostky) při výstavbě bude realizována podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. Při bouracích pracích se nepředpokládá výskyt dehtových složek.

Zařazení odpadů z výstavby podle katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.):

KÓD DRUHU ODPADU      NÁZEV DRUHU ODPADU      ZPŮSOB LIKVIDACE

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	recyklace
15 01 02	Plastové obaly	recyklace
15 01 03	Dřevěné obaly	recyklace
17 01 01	Beton	recyklace
17 02 03	Plasty	recyklace
17 05 04	Zemina a kamenná suť	uložení na řízené skládce
20 03 01	Směsný komunální odpad	uložení na řízené skládce

### 4.5 Inženýrské sítě

V oblasti navržené stavby se nacházejí inženýrské sítě. Návrhem dochází v některých místech ke křížení s těmito inženýrskými sítěmi. Před započítáním stavebních prací je nutné ověřit a vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě jejich správců a hloubku uložení ověřit ručně sondou. Křížení sítí se stavbou bude provedeno dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

## 5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

### 5.1 Směrové vedení

Směrové vedení je řešeno od spáry opraveného úseku v provozním staničení 1,430 km po konec obce označený SDZ v provozním staničení 2,200 km.

Délka úseku je 774 m.

Návrh zachovává stávající směrové vedení komunikací.

Podrobné řešení dle situačních výkresů.

### 5.2 Výškové umístění zpevněných ploch

Výškové vedení komunikací je vedeno po stávající niveletě. Komunikace jsou navrženy ve střechovitém příčném sklonu 2,50 %. Niveleta zachovává stávající podélné sklony.

Od hrany komunikace je niveleta chodníku zvýšena o 12 cm. Chodníky jsou niveletou navrženy tak, aby splnily podmínky bezbariérového provozu. Podélný sklon nepřesáhne 8,33 %, sklon ramp nepřesáhne 12,5 %. V místě zastávek jsou chodníky zvýšené o 20 cm pomocí kasselské obruby. V místě vjezdů bude výška obruby snížena na 2 cm.

### 5.3 Šířkové uspořádání

Trasa sil. III/15115

Nový kryt komunikace je navržen v jednotné šířce 6,00 m. U navazujících křižovatek je šířka nové plochy rozšířena o 1,0 m. Komunikace bude ohraničena silniční obrubou a navazující plochy budou doplněny konstrukcí navazující na stávající stav.

Autobusové zastávky a chodníky

Zálivy autobusových zastávek jsou navrženy v šířce 3,0 m. Chodník je navržen v základní šířce 1,5 m a v místě nástupišť autobusových zastávek je rozšířen na 2,2 m.

Podrobné šířkové uspořádání je dle situačních výkresů.

### 5.4 Konstruktivní skladby

Komunikace je navržena ve střechovitém příčném sklonu 2,50 %.

Zastávkový záliv je navržen v příčném sklonu 2,0 % odvráceném od nástupní hrany. Chodníky jsou navrženy v jednostranném příčném sklonu 2,0 %. Plán bude v příčném sklonu 3,0 %. Povrch chodníku tvoří dlažba 200/100/60 osazená mezi chodníkovou obrubu BO 1000/250/80 a silniční obrubu BO 1000/250/150 výšky 12 cm nad hranu komunikace nebo silniční sníženou obrubu BO 1000/150/150. Přejechod snížení je navržen přechodovou obrubou BO 1000/250/150 PV, LV. Autobusové zastávky jsou řešeny pomocí kasselských obrub 1000/400/330. Nástupní hrana je ve výšce 20 cm nad hranou komunikace. Obruby jsou uloženy do betonového lože C20/25 min. tl. 15 cm třídy prostředí XF3.

Konstruktivní skladby jsou navrženy dle technických podmínek TP 170.

**5.4.1 Konstrukce vozovky:**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřík z modif. kat. asf. emulze	PS-EP	0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík z kationaktivní asf. emulze	PI-E	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Recyklace za studena na místě dle TP 208	RS CA (4 % C, 1 % A)	200 mm	
<b>Zbývajících stávajících konstrukce</b>			
Celkem:		300 mm	

**5.4.2 Konstrukce chodníku:**

Dlažba betonová 200/100/60 barvy přírodní	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Varovný a signální pás barvy kontrastní s okolní dlažbou z reliéfní dlažby (DL červená)			
Drcené kamenivo fr. 4 – 8 mm	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0 – 63 mm	ŠD <sub>A0</sub> /63G <sub>E</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem:		250 mm	

Před zhotovením konstrukčních vrstev je nutné zhutnit plán na  $E_{def2} = 45$  MPa.

**5.4.3 Konstrukce vjezdu:**

Dlažba betonová 200/100/80 barvy přírodní	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Drcené kamenivo fr. 4 – 8 mm	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0 – 32 mm	ŠD <sub>A0</sub> /32G <sub>E</sub>	100 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0 – 63 mm	ŠD <sub>A0</sub> /63G <sub>E</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem:		370 mm	

Před zhotovením konstrukčních vrstev je nutné zhutnit plán na  $E_{def2} = 45$  MPa.

**5.4.4 Konstrukce autobusové zastávky:**

Dlažba žulová kostka 100/100/100	DL	100 mm	ČSN 6131
Drcené kamenivo fr. 4 – 8 mm	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0 – 32 mm	ŠD <sub>A0</sub> /32G <sub>E</sub>	220 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0 – 63 mm	ŠD <sub>A0</sub> /63G <sub>E</sub>	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem:		610 mm	

Před zhotovením konstrukčních vrstev je nutné zhutnit plán na  $E_{def2} = 45$  MPa.

## 6 Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Plochy komunikace jsou navrženy ve střechovitém příčném sklonu 2,5 %.

V celé trase sil. III/15115 je komunikace ohraničena silniční obrubou. V celém úseku jsou osazeny uliční vpusti zaústěné do stávající dešťové kanalizace ve správě obce.

Pouze v úseku 0,740 – KÚ je zachován stávající silniční příkop zaústěný do horské vpusti.

Stávající odvodnění pláně zůstává zachováno. V oblasti zálivů autobusových zastávek je navržen trativod s drenáží DN 100 z perforovaných PVC trub, které jsou osazeny do štěrkodeřtě a obaleny geotextilií. Přípojky uličních vpustí do kanalizace jsou z PP trub DN 150.

## **7 Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Stavba zachovává stávající systém dopravního značení.

Dojde k obnově vodorovného značení v barvě:

V2b Podélná čára přerušovaná tl. 0,25 m (1,5/1,5/0,25)

V4 Vodící čára tl. 0,125 m

V4 Vodící čára tl. 0,25 m (0,5/0,5/0,25)

V11a Zastávka autobusu

U nově zbudovaných autobusových zastávek budou osazeny IJ4b – Zastávka.

## **8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

### **8.1 Vytyčení**

Vytyčení stavby provede odpovědný geodet na podkladě souřadnic JTSK situačního výkresu. Navržené opravy jsou totožné se stávajícím směrovým a výškovým vedením komunikace.

### **8.2 Bezpečnostní předpisy**

Při stavebních pracích musí být dodrženy předpisy bezpečnosti práce ze strany dodavatele stavby. Zejména veškeré výkopy při zemních pracích musí být dostatečně označeny, zabezpečeny proti pádu osob fyzickými zábranami a v noci osvětleny. Rovněž tak provizorní zajištění přístupů k pozemkům během provádění stavebních prací bude umožňovat bezpečný přístup osob a budou vybaveny zábranami proti pádu osob či jinému možnému zranění. Nejsou dotčeny zájmy z hlediska požární ochrany.

## **9 Vazba na případné technologické vybavení**

Není obsaženo.

## **10 Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Zadavatelem byly provedeny dvě kopané sondy na jejichž základě je navržena technologie oprav. Podkladní vrstvy komunikace jsou zachovány.

## **11 Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o silnici III/15115, která slouží pro provoz motorových vozidel. V rámci projektu je řešena oprava krytu stávající komunikace. Užití osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je bezpředmětné.

Podle vyhl. č. 398/2009 Sob. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb je maximální podélný sklon komunikace pro chodce 8,33 %. S ohledem na provázanost podélného sklonu komunikace a chodníků nepřesahuje podélný sklon 8,33 % v žádném místě návrhu. Rampové části jsou v max. sklonu 12,50 %, přičemž délka rampy nesmí přesáhnout 3,0 m.



Ve vjezdech k rodinným domům jsou chodníkové části sníženy přechodovou obrubou na sníženou silniční obrubu, která je ve výšce od komunikace 2 cm.

Ve vjezdech k RD jsou navrženy varovné pásy šířky 0,4 m do výšky obrub 8 cm nad komunikaci. Varovné pásy slouží jako upozornění před vstupem do vozovky pro osoby se sníženou schopností orientace.

V místě nástupiště autobusových zastávek je zřízen kontrastní nehmatný pás v šířce 0,5 m od nástupní hrany.

### **11.1 Použití stavebních výrobků pro bezbariérová řešení**

Výrobky a materiál navržený pro stavbu jsou navrženy v souladu s technickými normami a předpisy. Odolnost povrchu betonových výrobků proti účinkům rozmrazovacích látek musí splňovat ČSN 73 1326 a platné EN, součinitel tření dle ČSN 73 6177. Kontrolu mechanické odolnosti a stability výrobků a celé stavby zajistí investor vyžádáním prohlášení o shodě zhotovitele stavby podle zákona 22/97 Sb. ve znění zák. 205/02 Sb. Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. – 06.

Betonová vibrolisovaná dlažba musí mít podle odst. 1.1.2 přílohy č. 1 k vyhl. č. 398/2009 součinitel smykového tření nejméně 0,5.

Vypracoval: Ing. Ivo Jiráň

Třebíč, září 2019