

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## a) identifikační údaje objektu

### 1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: Silnice II/422 Velké Bílovice průtah
- b) stavební objekt: **SO 101 Silnice II/422**
- *SO 101.1 Silnice II/422 – 0,000 – 0,553 km*
  - *SO 101.2 Silnice II/422 – 0,553 – 0,661 km*
  - *SO 101.3 Silnice II/422 – 0,661 – 1,211 km*
- c) místo stavby: Silnice II/422 ve městě Velké Bílovice v  
k.ú. Velké Bílovice (778672)
- d) předmět dokumentace: souvislá údržba komunikace

### 1.2 Údaje o žadateli

- Název: **Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje,  
příspěvková organizace kraje**
- IČO: 70932581
- Adresa: Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno

### 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

#### a) Údaje o společnosti:

- Název: **Viadesigne s.r.o.**
- IČO: 27696880
- Adresa: Na Zahradách 16, 690 02 Břeclav

#### b) Hlavní projektant:

- Jméno a příjmení: Ing. Martin Stöhr
- Číslo ČKAIT: 1005104
- Obor: dopravní stavby

## **b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení**

Jedná se o opravu silnice II/422 ve městě Velké Bílovice ve stávajícím směrovém a výškovém řešení.

Stavba je rozdělena na tři stavební objekty, které spolu úzce souvisí. Celková délka stavby je 1211,25 m.

Začátek stavby se nachází v křižovatce silnice II/422 (ulice Podivínská) s ulice Svárov v uzlovém staničení 50,000 km. Stavba pokračuje dále po ulici Podivínská směrem na Podivín a končí na pracovní spáře před vjezdovým ostrůvkem.

Povrch komunikace vykazuje řadu poruch. Jedná se zejména o mozaikové trhliny, plošné deformace vozovky, příčné, podélné a rozvětvené trhliny, olámané okraje vozovky apod. (viz. Diagnostika).

Projektová dokumentace se zabývá opravou stávající silnice II/422. Směrové řešení silnice II/422 kopíruje trasu stávající komunikace. Průběh nivelety zůstává stávající a kopíruje stávající stav s vyrovnáním krátkých podélných vln. Příčné řešení kopíruje stávající stav. Základní příčný sklon je navržen 2,5%.

Dojde k výměně silničních obrubníků mimo nové stávající obrubníky, které byly v nedávné době vyměněné. Úpravy budou obsahovat i předláždění stávající dlažby ve sjezdech a dosypání zeminy za novými obrubníky u travnatých ploch.

Vozovka bude vymezena stávající a vyměněnou silniční obrubou s doplněním dvouřádku z žulových kostek a nepevněnou krajnicí šířky 0,5m v některých místech mimo obytnou část.

Připojení místních komunikací a sjezdů je navrženo v návaznosti na opravu silnice II/422.

Stávající svislé dopravní značení nebude vyměněno ani doplněno. Vodorovné dopravní značení bude obnoveno.

Odvodnění vozovky bude zabezpečeno jejich podélnými a příčnými sklony, kterými jsou povrchové vody svedeny ke kraji vozovky, kde bude voda odváděna do dešťových vpustí, které jsou napojeny do kanalizace nebo budou povrchové vody odvedeny do příkop.

Stavební práce budou probíhat po polovinách za částečné uzavírky, během níž bude doprava řízena semaforovými soupravami. Průjezd stavbou bude povolen všem vozidlům. Provoz vozidel IZS a vozidel linkové autobusové dopravy nebude během stavby omezen.

Členění stavby na jednotlivé stavební objekty:

Jedná se o stavbu „*Silnice II/422 Velké Bílovice průtah*“, která je rozdělena do tří stavebních objektů. Celková délka stavby je 1,211 km.

**Tato projektová dokumentace řeší všechny tři stavební objekty.**

Pro způsob číslování a značení stavebních objektů byl použit systém doporučený Směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací

Za názvem objektu je uveden vlastník objektu / investor objektu

**Objekty řady 000 – Objekty přípravy staveniště - NEOBSAZENO****Objekty řady 100 – Objekty pozemních komunikací**

*SO 101 Silnice II/422*

(*SUS JmK / SUS JmK*)

- *SO 101.1 Silnice II/422 – 0,000 – 0,553 km*
- *SO 101.2 Silnice II/422 – 0,553 – 0,661 km*
- *SO 101.3 Silnice II/422 – 0,661 – 1,211 km*

**Objekty řady 200 – Mostní objekty a zdi - NEOBSAZENO****Objekty řady 300 – Vodohospodářské objekty - NEOBSAZENO****Objekty řady 400 – Objekty elektro a sdělovací objekty – NEOBSAZENO****Objekty řady 500 – Objekty trubních vedení – NEOBSAZENO****Objekty řady 600 – Objekty podzemních staveb – NEOBSAZENO****Objekty řady 650 – Objekty drah – NEOBSAZENO****Objekty řady 700 – Objekty pozemních staveb – NEOBSAZENO****Objekty řady 800 – Objekty úpravy území - NEOBSAZENO****Objekty řady 900 – Volná řada objektů - NEOBSAZENO****c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich využití v dokumentaci  
– dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**Diagnostika a návrh opravy

Technologie obnovy vozovky je navržena na základě závěrů diagnostického průzkumu, který zpracovala firma IMOS Brno, a.s. (duben 2023). Na základě diagnostického průzkumu, jeho závěrů a navržených variantních řešení je technologie opravy vozovky dle požadavku investora navržena v následujícím rozsahu:

- 0,000 – 1,211 – obnova krytových vrstev, lokální sanace

*Lokální sanace jsou navrženy v uzlovém staničení:*

- 50,550 km vlevo (2 x 8 m) – (0,545 km – 0,553 km)
- 50,610 km vlevo (2 x 15 m) – (0,603 km – 0,618 km)
- 50,688 km vpravo (2 x 22 m) – (0,677 km – 0,699 km)
- 50,900 km vpravo (2 x 65 m) – (0,850 km – 0,915 km)

#### Ověření existence a polohy inženýrských sítí

Poloha a zaměření inženýrských sítí – data o existenci a průběhu inženýrských sítí byla poskytnuta jednotlivými správci na základě požadavku projektanta ViaDesign, s.r.o. Jednotlivé inženýrské sítě jsou graficky znázorněna v jednotlivých výkresech projektové dokumentace.

- Silová vedení – EG.D, a.s.
- Sdělovací kabely – Internet4you
- Sdělovací kabely – CETIN a.s.
- Vodovod – V-AQUARIUS-B, s.r.o.
- Kanalizace jednotná – V-AQUARIUS-B, s.r.o.
- Plynovod – GasNet Služby, s.r.o.

*Pozn.: Průběhy inženýrských sítí ve výkresové části jsou pouze orientační. Před stavbou je třeba provést přesné vytyčení inženýrských sítí za účasti jejich správců.*

*Při provádění prací v ochranném pásmu jednotlivých sítí, je třeba dbát zvýšené opatrnosti, a řídit se doporučeními obsaženými v jednotlivých vyjádřeních správců sítí.*

*Při jakémkoliv střetu s inženýrskými sítěmi je nutné přivolat pracovníka správce dotčené sítě a dohodnout další postup a případná opatření.*

#### Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu:

Pro zpracování projektové dokumentace bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území.

### **d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Oprava silnice bude probíhat ve věcné i časové koordinaci s ostatními objekty stavby. Stavební objekt SO 101.2 Silnice II/422 – 0,553 – 0,661 km bude realizován v koordinaci s výstavbou obchodního domu Lidl.

**e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů****SO 101.1 – Silnice II/422 – 0,000 – 0,553 km****Směrové vedení**

Směrové řešení silnice II/422 kopíruje trasu stávající komunikace. Začátek stavebního objektu se nachází v křižovatce silnice II/422 (ulice Podivínská) s ulice Svárov v uzlovém staničení 50,000 km a končí v uzlovém staničení 50,553 km v místech, kde bude začínat úprava komunikace v souvislosti s výstavbou obchodního domu Lídl.

Celková délka navržené trasy je 553,00 m.

č.	poloměr	orientace	přechodnice
1	80 m	P	bez
2	95 m	L	bez
3	1000 m	L	bez
4	1000 m	P	bez
5	1000 m	L	bez
6	500 m	P	bez

**Výškové vedení**

Výškové řešení bylo navrženo tak, aby niveleta vozovky respektovala stávající výškové řešení. V rámci stavby a zvolené technologie obnovy povrchu nedojde k navýšení nivelety. Podélné spády komunikace vycházejí ze stávajícího stavu a pohybují se v rozmezí - 0,91 – 2,53 %.

**Příčné uspořádání**

V celém řešeném úseku zůstane šířka vozovky zachována, její šířka se pohybuje v rozmezí 6,50 (s dvojřádkem) – 8,38 m. Základní příčný sklon vozovky je navržen střežovitý ve sklonu 2,5 %, v místě oblouků pak bude sklon jednostranný dle stávajících parametrů. Podél nových i stávajících betonových obrubníků je navržena nová přídlažba z dvojřádku ze žulových kostek. Kostky budou kladeny do lože z betonu C 20/25n XF3.

Základní příčný i podélný sklon je navržen dle stávajícího stavu, což je dáno i navrženou technologií opravy vozovky.

Příčné uspořádání je navrženo dle požadavků investora a dle prostorových možností daných konfigurací stávajícího terénu a navrženou technologií stavby.

#### Postup výstavby:

Nejprve bude očištěna krajnice od vegetace a zbytků posypového materiálu (tl.100mm) a bude provedeno odfrézování asfaltového souvrství 100mm. Zároveň bude provedeno odstranění stávající poškozené obruby a přídlažby.

Po odfrézování tl. 100 mm bude provedena vizuální prohlídka odfrézovaného povrchu. Vyznačí se lokální vysprávkky a místa sanací. Zároveň bude provedeno zalití trhlin pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou a provedou se lokální sanace. Provede se položení nové obruby a přídlažeb. Samotná oprava pak bude provedena položením dvou asfaltových vrstev na spojovací postřiky. Nakonec se provede výškové dopojení okolních sjezdů a napojení komunikací. Dlážděné sjezdy budou částečně předdlážděny ze stávajícího materiálu. Nezpevněné vjezdy a okolní plochy stejně jako nezpevněná krajnice šířky 0,5m budou provedeny z vyfrézovaného asfaltu a budou řádně zahutněny. V případě starého, poškozeného nebo chybějícího materiálu bude na vjezdy použit nový materiál. Napojení asfaltových komunikací a ploch bude provedeno v rámci opravy provedením zápichů do jednotlivých napojení stejným způsobem jako ostatní plochy. U nových obrub a přídlažeb bude proveden v rámci jejich uložení podklad z vrstvy ŠDA 0/32 tl. 100mm a dobetonování rýhy vrstvou SC C<sub>8/10</sub> tl. 210mm. V místech kde budeme měnit obrubu v zelených plochách, dojde k dosypání zeminy za obrubou.

Stávající vpusti podél silnice budou vybourány a nahrazeny novými. Nové vpusti budou osazeny do polohy odvozené z nově navržených a stávajících obrubníků.

Stávající dešťové vpusti (DV4, DV5, DV19, DV20, DV21, DV22, DV24), poklopy šachet a armatury inženýrských sítí budou výškově upraveny. Polohu vpustí a šachet je nutné zaměřit. Stávající dešťové vpusti budou pročištěny a přípojky propláchnuty.

### **Navržené konstrukce**

#### Základní charakteristiky silnice dle diagnostiky vozovky

- Silnice II. třídy – návrhová úroveň porušení D1
- Sčítání dopravy se provedlo v roce 2020, TDZ je IV (předpoklad 355 TNV vozidel/den)
- Poruchy: mozaikové trhliny, podélné trhliny, lokální rozvětvené trhliny

Návrh opravy vozovky je zpracován dle závěrů diagnostiky č. 0821V225041 zpracovanou v dubnu 2023 laboratoří IMOS BRNO, a.s. a podle závěrů zjištění tloušťky stávajících konstrukčních vrstev.

V SO 101.1 je jako technologie opravy vozovky navržena výměna asfaltových vrstev v tl. 100 mm (ACO + ACL) s lokální sanací ACP, 2 x ŠD (ve vybraných lokalitách). Stanovení přesných délek sanovaných ploch bude nutno provést při kontrole povrchu po odfrézování asfaltových vrstev.

#### **K1 – Výměna asfaltového krytu:**

##### **- frézování 100 mm**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Celkem	100 mm	

#### **K2 – Výměna konstrukčních vrstev v místě sanace okraje:**

##### **- frézování 180 mm, očištění povrchu + odtěžení stáv. kčních vrstev v tl. 360 mm**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACP16+	80 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- infiltrační asfaltový postřik PI-E	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- štěrkodeř ŠD 0/32	180 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodeř ŠD 0/63	180 mm	ČSN 736126-1
Celkem	540 mm	

*Budou provedeny zatěžovací zkoušky podloží. Nebude-li dosaženo únosnosti min. 45 MPa, pak bude provedena sanace podloží. V případě neprovádění sanace podloží bude geotextilie položena na plán vozovky*

- sanace podloží ŠD fr. 0 - 63	300 mm	ČSN 736126-1
- geotextilie 300 g/m <sup>2</sup>		ČSN EN 13249
Celkem	840 mm	

#### **K3 – Konstrukce vozovky u obrub:**

##### **- frézování 100 mm, očištění povrchu + odtěžení stáv. kčních vrstev**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121

- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- směs stmelená cementem SC C8/10	210 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- štěrkodrt' ŠD 0/32	100 mm	ČSN 736126-1
Celkem	410 mm	

**K5 – Napojení na stávající sjezd, MK:**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Celkem	40 mm	

**SO 101.2 – Silnice II/422 – 0,553 – 0,661 km****Směrové vedení**

Směrové řešení silnice II/422 kopíruje trasu stávající komunikace. Začátek stavebního objektu se nachází v uzlovém staničení 50,553 km v místech se stavební úpravou komunikace související s výstavbou obchodního domu Lídl. Tato úprava má platné stavební povolení. Tento stavební objekt končí v uzlovém staničení 50,661 km u začátku odbočovacího pruhu k obchodnímu domu.

Celková délka navržené trasy je 108,00 m.

č.	poloměr	orientace	přechodnice
7	1000 m	P	bez
8	1000 m	P	bez

**Výškové vedení**

Výškové řešení bylo navrženo tak, aby niveleta vozovky respektovala stávající výškové řešení. V rámci stavby a zvolené technologie obnovy povrchu nedojde k navýšení nivelety. Podélné spády komunikace vycházejí ze stávajícího stavu a pohybují se v rozmezí 0,44 – 1,37 %.

**Příčné uspořádání**

V celém řešeném úseku zůstane šířka vozovky zachována. Základní příčný sklon vozovky je navržen střešovitý ve sklonu 2,5 %, v místě oblouků pak bude sklon jednostranný dle stávajících parametrů. Podél nových i stávajících betonových obrubníků je navržena nová



přídlažba z dvojřádku ze žulových kostek. Kostky budou kladeny do lože z betonu C 20/25n XF3.

Základní příčný i podélný sklon je navržen dle stávajícího stavu, což je dáno i navrženou technologií opravy vozovky.

Příčné uspořádání je navrženo dle požadavků investora a dle prostorových možností daných konfigurací stávajícího terénu a navrženou technologií stavby.

V rámci tohoto stavebního objektu je řešeno výškové napojení na obchodní dům Lidl. Dojde k jemu výškovému a šířkovému napojení.

#### Postup výstavby:

Nejprve bude očištěna krajnice od vegetace a zbytků posypového materiálu (tl.100mm) a bude provedeno odfrézování asfaltového souvrství 100mm. Zároveň bude provedeno odstranění stávající poškozené obruby a přídlažby.

Po odfrézování tl. 100 mm bude provedena vizuální prohlídka odfrézovaného povrchu. Vyznačí se lokální vysprávký a místa sanací. Zároveň bude provedeno zalití trhlin pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou a provedou se lokální sanace. Provede se položení nové obruby a přídlažeb. Samotná oprava pak bude provedena položením dvou asfaltových vrstev na spojovací postřiky. Nakonec se provede výškové dopojení okolních sjezdů a napojení komunikací. Dlážděné sjezdy budou částečně předdlážděny ze stávajícího materiálu. Nezpevněné vjezdy a okolní plochy stejně jako nezpevněná krajnice šířky 0,5m budou provedeny z vyfrézovaného asfaltu a řádně zahutněny. Napojení asfaltových komunikací a ploch bude provedeno v rámci opravy provedením zápichů do jednotlivých napojení stejným způsobem jako ostatní plochy. U nových obrub a přídlažeb bude proveden v rámci jejich uložení podklad z vrstvy ŠD<sub>A</sub> 0/32 tl. 100mm a dobetonování rýhy vrstvou SC C<sub>8/10</sub> tl. 210mm.

Stávající vpusti podél silnice budou vybourány a nahrazeny novými. Nové vpusti budou osazeny do polohy odvozené z nově navržených a stávajících obrubníků.

Stávající dešťové vpusti (DV4, DV5, DV19, DV20, DV21, DV22, DV24), poklopy šachet a armatury inženýrských sítí budou výškově upraveny. Polohu vpustí a šachet je nutné zaměřit. Stávající dešťové vpusti budou pročištěny a přípojky propláchnuty.

### **Navržené konstrukce**

#### Základní charakteristiky silnice dle diagnostiky vozovky

- Silnice II. třídy – návrhová úroveň porušení D1

- Sčítání dopravy se provedlo v roce 2020, TDZ je IV (předpoklad 355 TNV vozidel/den)
- Poruchy: mozaikové trhliny, podélné trhliny, lokální rozvětvené trhliny

Návrh opravy vozovky je zpracován dle závěrů diagnostiky č. 0821V225041 zpracovanou v dubnu 2023 laboratoří IMOS BRNO, a.s. a podle závěrů zjištění tloušťky stávajících konstrukčních vrstev.

V SO 101.2 je jako technologie opravy vozovky navržena výměna asfaltových vrstev v tl. 100 mm (ACO + ACL) s lokální sanací ACP, 2 x ŠD (ve vybraných lokalitách). Stanovení přesných délek sanovaných ploch bude nutno provést při kontrole povrchu po odfrézování asfaltových vrstev.

#### **K1 – Výměna asfaltového krytu:**

##### **- frézování 100 mm**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Celkem	100 mm	

#### **K2 – Výměna konstrukčních vrstev v místě sanace okraje:**

##### **- frézování 180 mm, očištění povrchu + odtěžení stáv. kčních vrstev v tl. 360 mm**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACP16+	80 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- infiltrační asfaltový postřík PI-E	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- šterkodrt' ŠD 0/32	180 mm	ČSN 736126-1
- šterkodrt' ŠD 0/63	180 mm	ČSN 736126-1
Celkem	540 mm	

*Budou provedeny zatěžovací zkoušky podloží. Nebude-li dosaženo únosnosti min. 45 MPa, pak bude provedena sanace podloží. V případě neprovádění sanace podloží bude geotextilie položena na plán vozovky*

- sanace podloží ŠD fr. 0 - 63	300 mm	ČSN 736126-1
- geotextilie 300 g/m <sup>2</sup>		ČSN EN 13249
Celkem	840 mm	

#### **K3 – Konstrukce vozovky u obrub:**

- frézování 100 mm, očištění povrchu + odtěžení stáv. kčních vrstev

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- směs stmelená cementem SC C8/10	210 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- šterkodrt' ŠD 0/32	100 mm	ČSN 736126-1
Celkem	410 mm	

**K5 – Napojení na stávající sjezd, MK:**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Celkem	40 mm	

**SO 101.3 – Silnice II/422 – 0,661 – 1,211 km****Směrové vedení**

Směrové řešení silnice II/422 kopíruje trasu stávající komunikace. Začátek stavebního objektu se nachází v uzlovém staničení 50,661 km v místě konce odbočovacího pruhu k obchodnímu domu Lídl a končí v pracovní spáře před vjezdovým ostrůvkem.

Celková délka navržené trasy je 550,00 m.

č.	poloměr	orientace	přechodnice
9	1000 m	P	bez
10	2000 m	L	bez
11	1000 m	L	bez
12	1000 m	P	bez
13	1000 m	L	bez

**Výškové vedení**

Výškové řešení bylo navrženo tak, aby niveleta vozovky respektovala stávající výškové řešení. V rámci stavby a zvolené technologie obnovy povrchu nedojde k navýšení nivelety. Podélné spády komunikace vycházejí ze stávajícího stavu a pohybují se v rozmezí – 0,44 – 1,82 %.

**Příčné uspořádání**

V celém řešeném úseku dojde ke sjednocení šířky vozovky na 6,50 m. Základní příčný sklon vozovky je navržen střežovitý ve sklonu 2,5 %, dle stávajících parametrů. Stavající betonová obruba bude vybourána a odsunuta směrem do komunikace. Podél nových i stávajících betonových obrubníků je navržena nová přídlažba z dvojřádku ze žulových kostek. Kostky budou kladeny do lože z betonu C 20/25n XF3.

Příčný i podélný sklon je navržen dle stávajícího stavu, což je dáno i navrženou technologií opravy vozovky.

Příčné uspořádání je navrženo dle požadavků investora a dle prostorových možností daných konfigurací stávajícího terénu a navrženou technologií stavby.

#### Postup výstavby:

Nejprve bude očištěna krajnice od vegetace a zbytků posypového materiálu (tl.100mm) a bude provedeno odfrézování asfaltového souvrství 100mm. Zároveň bude provedeno odstranění stávající poškozené obruby a přídlažby.

Po odfrézování tl. 100 mm bude provedena vizuální prohlídka odfrézovaného povrchu. Vyznačí se lokální vysprávkky a místa sanací. Zároveň bude provedeno zalití trhlin pružnou asfaltovou zálivkovou hmotou a provedou se lokální sanace. Provede se položení nové obruby a přídlažeb. Samotná oprava pak bude provedena položením dvou asfaltových vrstev na spojovací postřiky. Nakonec se provede výškové dopojení okolních sjezdů a napojení komunikací. Dlážděné sjezdy budou předlážděny ze stávajícího materiálu. Nezpevněné vjezdy a okolní plochy stejně jako nezpevněná krajnice šířky 0,5m budou provedeny z vyfrézovaného asfaltu a řádně zahutněny. Napojení asfaltových komunikací a ploch bude provedeno v rámci opravy provedením zápichů do jednotlivých napojení stejným způsobem jako ostatní plochy. U nových obrub a přídlažeb bude proveden v rámci jejich uložení podklad z vrstvy ŠD<sub>A</sub> 0/32 tl. 100mm a dobetonování rýhy vrstvou SC C<sub>8/10</sub> tl. 210mm.

Stávající vpusti podél silnice budou vybourány a nahrazeny novými. Nové vpusti budou osazeny do polohy odvozené z nově navržených a stávajících obrubníků.

Stávající dešťové vpusti (DV4, DV5, DV19, DV20, DV21, DV22, DV24), poklopy šachet a armatury inženýrských sítí budou výškově upraveny. Polohu vpustí a šachet je nutné zaměřit. Stávající dešťové vpusti budou pročištěny a přípojky propláchnuty.

### **Navržené konstrukce**

#### Základní charakteristiky silnice dle diagnostiky vozovky

- Silnice II. třídy – návrhová úroveň porušení D1
- Sčítání dopravy se provedlo v roce 2020, TDZ je IV (předpoklad 355 TNV vozidel/den)
- Poruchy: mozaikové trhliny, podélné trhliny, lokální rozvětvené trhliny

Návrh opravy vozovky je zpracován dle závěrů diagnostiky č. 0821V225041 zpracovanou v dubnu 2023 laboratoří IMOS BRNO, a.s. a podle závěrů zjištění tloušťky stávajících konstrukčních vrstev.

V SO 101.3 je jako technologie opravy vozovky navržena výměna asfaltových vrstev v tl. 100 mm (ACO + ACL) s lokální sanací ACP, 2 x ŠD (ve vybraných lokalitách). Stanovení přesných délek sanovaných ploch bude nutno provést při kontrole povrchu po odfrézování asfaltových vrstev.

#### **K1 – Výměna asfaltového krytu:**

##### **- frézování 100 mm**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Celkem	100 mm	

#### **K2 – Výměna konstrukčních vrstev v místě sanace okraje:**

##### **- frézování 180 mm, očištění povrchu + odtěžení stáv. kčních vrstev v tl. 360 mm**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřik PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACP16+	80 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- infiltrační asfaltový postřik PI-E	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- šterkodrt ŠD 0/32	180 mm	ČSN 736126-1
- šterkodrt ŠD 0/63	180 mm	ČSN 736126-1
Celkem	540 mm	

*Budou provedeny zatěžovací zkoušky podloží. Nebude-li dosaženo únosnosti min. 45 MPa, pak bude provedena sanace podloží. V případě neprovádění sanace podloží bude geotextilie položena na pláš vozovky*

- sanace podloží ŠD fr. 0 - 63	300 mm	ČSN 736126-1
geotextilie 300 g/m <sup>2</sup>		ČSN EN 13249
Celkem	840 mm	

**K3 – Konstrukce vozovky u obrub:***- frézování 100 mm, očištění povrchu + odtěžení stáv. kčních vrstev*

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- asf. beton ACL16+	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
- směs stmelená cementem SC C8/10	210 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- štěrkodrt ŠD 0/32	100 mm	ČSN 736126-1
Celkem	410 mm	

**K4 – Konstrukce autobusového nástupiště:***- rozebrání stávající dlažby + odtěžení stáv. konstrukčních vrstev*

- bet. zámková dlažba	60 mm	ČSN 736131-1
- drcené kamenivo fr. 4-8	30 mm	ČSN 736126-1
- štěrkodrt fr. 0-32	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem	240 mm	

**K5 – Napojení na stávající sjezd, MK:**

- asf. beton ACO11+	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
- spojovací asfaltový postřík PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13808, ČSN 73 6129
Celkem	40 mm	

**f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace**

Odvodnění vozovky a zpevněných ploch je zabezpečeno jejich podélnými a příčnými sklony, kterými jsou povrchové vody svedeny ke kraji vozovky. V rámci projektové dokumentace bude komunikace lemovaná betonovými obrubníky. V místech s podélnou obrubou je voda odváděna do dešťových vpustí, které jsou napojeny do stávající kanalizace. V místech krajnic bude povrchová voda odváděna do okolních zatravněných ploch do příkopy.

Část stávajících vpustí podél silnice budou vybourány a nahrazeny novými. Nové vpusti budou osazeny do polohy odvozené z nově navržených betonových obrubníků.

Uliční vpusti budou na kanalizační řad napojeny PVC trubami DN 150. Připojení trub na kanalizaci bude provedeno připojením do stávající přípojky. Dešťové vpusti jsou navrženy DN 500 a budou vybaveny pachovými uzávěry. Pro dešťové vpusti budou použity čtvercové vtokové mříže třídy D400 o rozměrech 50/50 cm se vzdáleností mezi žebry 36 mm. **Vtoková mříž musí být osazena tak aby žebra byla kolmo ke směru jízdy!!!**

Bude provedena výšková úprava všech poklopů šachet a povrchových znaků (armatur).

ozn. vpusti	typ vpusti DN	materiál	investor	stavební objekt	únosnost mříže	DN přípojka	materiál přípojka	délka přípojky	pozn.
DV1	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV2	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna a přemístění
DV3	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna a přemístění
DV4	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výšková úprava
DV5	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výšková úprava
DV6	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV7	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV8	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV9	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV10	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV11	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV12	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV13	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV14	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV15	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV16	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV17	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV18	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV19	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výšková úprava
DV20	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výšková úprava
DV21	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výšková úprava
DV22	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výšková úprava
DV23	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výměna
DV24	500	beton	SUS JMK	SO 101	D400	150	PVC	-	výšková úprava
DV26	500	beton	SUS JMK	SO 101.2	D400	150	PVC	-	výměna a přemístění

DV27	500	beton	SUS JMK	SO 101.3	D400	150	PVC	1,5	výměna a přemístění
DV28	500	beton	SUS JMK	SO 101.3	D400	150	PVC	1,5	výměna a přemístění
DV29	500	beton	SUS JMK	SO 101.3	D400	150	PVC	1,5	výměna a přemístění
DV30	500	beton	SUS JMK	SO 101.3	D400	150	PVC	1,5	výšková úprava
DV31	500	beton	SUS JMK	SO 101.3	D400	150	PVC	1,5	výměna a přemístění

### **g) návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

#### Svislé dopravní značení

Stávající dopravní značky nebudou stavbou dotčeny.

#### Vodorovné dopravní značení

Součástí stavby je i vodorovné dopravní značení. Veškeré vodorovné značení bude navrženo v bílé barvě ze strukturálních plastů. Vodorovné dopravní značení bude realizováno jednofázově (nezvučící plast). Vodorovné dopravní značení je navrženo v souladu s TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích a jeho rozsah je navržen dle požadavku investora a správce komunikace.

#### Dopravně inženýrská opatření

Stavební práce na budou probíhat po polovinách za částečné uzavírky, během níž bude doprava řízena semaforovými soupravami. Průjezd stavbou bude povolen všem vozidlům. Provoz vozidel IZS a vozidel linkové autobusové dopravy nebude během stavby omezen.

Zhotovitel si před zahájením prací zajistí návrh, projednání a odsouhlasení návrhu dopravního značení s příslušnými správními úřady. Značení částečných uzavírek a značení stavby musí být v souladu se zákonem o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 sb. ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 30/2001 sb., s TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

Realizace stavby si vyžádá provedení dopravního opatření. Pro stavbu je nutno využít přechodného svislého dopravního značení. Staveniště bude řádně označeno, tak aby splňovalo



TP 66 – „Označování pracovních míst na pozemních komunikacích“. Veškeré výkopy budou řádně ohraničeny pevnými zábranami. Stavba bude označena dle TP 66.

Realizace bude provedena po polovinách za použití semaforové soustavy.

Předpokládá se společná výstavby stavebních objektů SO 101.1 a SO 101.3 v roce 2023. Doba výstavby stavebních objektů SO 101.1 a SO 101.3 je 60 dnů.

Výstavba stavebního objektu SO 101.2 bude ve společné koordinaci s výstavbou připojení na obchodní dům Lidl. Předpoklad výstavby je v roce 2024 a doba bude 30 dní.

### **Péče o životní prostředí:**

Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a přilehlé komunikace byly vždy očištěny od bláta k zamezení následné prašnosti.

Při výstavbě je nutno věnovat péči kontrole vozidel z hlediska úniku ropných látek z mechanismů.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:**

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce. Zájmy civilní obrany ani požární ochrany nebudou dotčeny. V rámci výstavby zůstane vozovka vždy průjezdná.

### **Vše v souladu s:**

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6110 ZMĚNA Z1
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi

### **Hospodaření s odpady:**

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 8/2021 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů;

**vazba na případné technologické zařízení**

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

**přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů**

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

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

Stavba svým charakterem neřeší požadavky s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle platné vyhlášky č. 398/2009 Sb. Jedná se o stavební úpravu stávající vozovky.

**Ve Zlíně 07/2023**

**Ing. Magdaléna Matonohová**