

## **D 1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **a) identifikační údaje objektu**

#### **1.1 Označení stavby**

<b>Název</b>	:	<b>Mikulov, propojení ulic Bezručova - Žižkova</b>
<b>Objekty</b>	:	SO 101 Komunikace SO 401 Veřejné osvětlení
Místo stavby	:	Mikulov
Katastrální území	:	Mikulov na Moravě (694193)
Kraj	:	Jihomoravský
Stupeň dokumentace	:	DUSP

#### **1.2 Stavebník/objednatel stavby**

Název	:	<b>Město Mikulov</b>
Adresa	:	Náměstí 1 692 01 Mikulov

#### **1.3 Zhotovitel dokumentace – projektant**

Název	:	ViaDesign, s.r.o.
Sídlo projektanta	:	Na Zahradách 16/1151 690 02 Břeclav
IČO	:	27696880
Zodpovědný projektant	:	Ing. Martin Stöhr autorizovaný inženýr pro dopravní stavby Registrační číslo ČKAIT: 1005104
Vedoucí projektant	:	Ing. Martin Stöhr
Vypracoval	:	Ing. Martin Stöhr

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

Stavba je navržena jako výstavba vozovky s kompletní konstrukcí a případnou sanací podkladní zeminy. Vozovka je vymezena přídlažbovými deskami s navazující nepevněnou krajnicí. Na části je z důvodu zajištění odvodnění do nové kanalizace navrženo osazení silničních obrub. Konstrukce silnice je dle TP 170 na třídu dopravního zatížení V., což odpovídá předpokládané dopravě na této ulici (osobní automobily s občasným zaježděním vozů pro svoz odpadů).

Veřejné osvětlení je navrženo dle standardů města Mikulov. Pozice lamp je volena tak, aby nedošlo k zbytečnému osvětlování bytů v přilehlé zástavbě.

Kanalizace je navržena na předpokládané množství požadovaného svodu dešťových vod.

## **c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich využití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.**

### Diagnostika a návrh opravy

Navržená konstrukce vozovky a sanace podkladní zeminy je volena s ohledem na předpokládané dopravní zatížení vozovky (TDZ V) a s ohledem k místním znalostem.

### 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 a jejich ochranná pásma jsou graficky znázorněny v jednotlivých výkresech projektové dokumentace. Jedná se o nadzemní a podzemní vedení elektrické energie (EON), plynovod (GasNet, s.r.o.), sdělovací kabely (CETIN), vodovod a kanalizace (VaK Břeclav). Dále se v prostoru stavby nachází vedení NN pro veřejné osvětlení (Město Mikulov). Poloha vedení není jeho vlastníkově známa.

### Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu

Pro zpracování projektové dokumentace bylo v roce 2013 provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území firmou Geos s.r.o.

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

Stavba komunikace musí být provedena v koordinaci s budováním nové kanalizace i výstavbou veřejného osvětlení.

**e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů**SO 101 Komunikace

Jedná se o místní komunikaci třídy D1 (obytná zóna). Celková délka komunikace se 305m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová se základní šířkou 5,5m. Lokálně je navrženo zúžení vozovky na 4,0m. To je dáno především blízkostí přilehlé zástavby. Komunikace bude z obou stran vymezena přídlažbovou deskou š. 0,25m. Ve sta. 0,071 – KU vlevo a 0,178 – 0,210 vpravo bude osazena silniční obruba s výškou nášlapu 130mm (v místech sjezdů 50mm). Uložení obrubníků a přídlažby bude do patky z betonu C20/25, XF3. Silniční obrubou bude také vymezeno napojení obytné zóny na okolní komunikace, zde bude provedena výška nášlapu 20mm.

Příčný sklon komunikace je navržen jednostranný hodnoty 2,5%.

Podélný profil vozovky kopíruje stávající terén. Sklony se pohybují v rozmezí +2,52% až -13,77%.

Konstrukce vozovky vychází z TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací (D1-N-2 TDZ V). Nejprve bude odstraněna stávající betonová zídka vč. základu a betonová plocha základu bývalých garáží. Poté se provede odtěžení stávající nezpevněné vozovky a okolní zeminy do úrovně zemní pláně. Provede se měření únosnosti zemní pláně statickou zatěžovací zkouškou, na jejímž výsledku bude rozhodnuto o míře sanace podkladní zeminy. Projekt předpokládá výměnu zeminy za vrstvy šterkodrtě ŠD<sub>B</sub> 0/63 ve vrstvách 2x200mm. Poté se provedou jednotlivé vrstvy vozovky s přídlažbou a obrubou. Napojení na okolní terén bude provedeno zásypem zeminou s ohumusováním (100mm) a osetím travním semenem. Plochy, u kterých se předpokládá pojíždění automobily, budou napojeny zásypem z asfaltového R-materiálu. Ve sta. 0,040 – 0,060 bude provedeno předláždění stávající plochy ze žulové kostky. V místě napojení silnice na ulici Bezručova bude provedena úprava a doplnění chodníkových ploch pro umožnění pohybu chodců přes silnici.

Pro možnost provést úpravu silnice ve sta. 0,257 – 0,287 je třeba provést posun stávajícího pletivového plotu a stávající brány vedoucí na pozemek společnosti VaK Břeclav. Plot bude proveden z pozinkovaného pletiva výšky 1,8m se sloupky á 2,5m. Brána bude použita stávající a bude pouze přesunuta. Délka nového plotu je 25,0m.

V místě napojení na stávající místní komunikace bude toto napojení provedeno v souladu s TP 103. Napojení bude provedeno přes nájezdovou obrubu s nášlapem 20mm. U obruby bude proveden varovný pás š. 0,4m z reliéfní barevně kontrastní zámkové dlažby tl. 80mm.

Navržené skladby konstrukcí:

Konstrukce vozovky:

- asfaltový beton	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik	PS,E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACL 16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik	PI,E	1,0 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
- štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		410 mm	

V případě  $E_{def,2} \leq 45\text{MPa}$  bude přistoupeno k sanaci podloží výměnou za:

- štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub> 0/63	2x200 mm	ČSN 73 6126-1
- geotextílie		300 g/m <sup>2</sup>	

Konstrukce vozovky v místě betonové dlažby:

- červená reliéfní dlažba 10x20	DL	80 mm	ČSN 73 6131
- drcené kamenivo fr. 4/8	DK	40 mm	ČSN 73 6126-1
- uložení do betonové patky z betonu C20/25 XF3			
- štěrkové konstrukce vozovky			

Konstrukce chodníkových ploch:

- betonová dlažba 10x20	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- drcené kamenivo fr. 4/8	DK	30 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub> 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		240 mm	

### SO 301 Kanalizace

Jedná se o objekt vybudování kanalizace pro odvod dešťových vod. Tento objekt je řešen v samostatné PD.

### SO 401 Veřejné osvětlení

Jedná se o objekt řešící osvětlení nově zpevněné vozovky. Stávající dvě lampy budou odstraněny. Místo stávající lampy ve sta. 0,149 bude sloužit jako nápojné místo nových rozvodů NN-VO.

### ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

- rozvodná soustava : 3 + PEN, stř. 50Hz, 400/230 V
- ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí rozv. el. zařízení do 1000V v síti TN-C, dle ČSN 2000-4- 41,413.1.3.
- prostředí dle ČSN 33 2000-3 : 411 - venkovní
- měření spotřeby el.energie: přímé elektroměrem (stávající UAVO)
- svítidla dle standardu investora typu Apera MIDI ZEBRA/32 LED/51 W
- výška svítidel nad zemí 6,0m
- sloupy hliníkové do betonových základů
- rozvod bude proveden z kabelu CYKY 4x10mm<sup>2</sup> (uzemnění kulatina Ø10mm<sup>2</sup>); kabely budou uloženy ve flexibilní plastové chráničce DN80; délka kabelů je 190m

Výkopy ve volném terénu budou provedeny tak aby hloubka uložení kabelu byla min. 0,35m. Pod komunikací bude hloubka uložení min. 1,0m.

Umístění sloupů VO je patrné ze situace stavby. Celkem bude provedeno 6 nových lamp VO.

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

Srážkové vody budou na části (sta 0,000 – 0,071) zasakovány v okolních plochách. Na zbytku úseku bude voda odváděna pomocí příčných odvodňovačů do nové kanalizace. Od staničení 0,186 bude pod obrubou proveden podélný trativod, který bude také zaústěn do kanalizace. Trativod bude proveden z

plastové flexibilní perforované trubky DN 100, obsypání bude z kameniva fr. 16/32, trativod bude obalen separační geotextilií min. 250g/m<sup>2</sup>.

Příčné odvodňovače jsou navrženy světlé šířky 200mm s únosností min. D400. Na začátku žlabu budou provedeny revizní a čistící kusy. Žlaby jsou ukončeny odtokovou vpustí s kalovým košem. Žlaby jsou navrženy přes celou šířku komunikace.

V místě napojení na ulici Bezručova bude provedeno přesunutí jedné dešťové vpusti. Vpust je navržena ve skladbě: mříž s únosností D400; díl pro čtvercovou mříž; průběžný dílec nízký; průběžný dílec se zápachovou uzávěrkou (odtok DN 200); spodní dílec s vysokým kalištěm. Připojení vpusti a žlabů bude realizováno pomocí PVC trubky SN 8 DN 200.

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

### Svislé dopravní značení

Dopravní značení je patrné ze situace stavby. Bude provedena obytná zóna. V místě napojení na ulici Bezručova bude provedeno opatření pro přednost protijedoucích vozidel. Důvodem je zúžení této silnice v šířkových stísněných poměrech (blízkost zástavby).

Svislé dopravní značky jsou navrženy z lisovaného ocelového pozinkovaného plechu v reflexní úpravě, a to z retroreflexní fólie třídy 2, v základní velikosti. Sloupky dopravních značek jsou ocelové pozinkované. Spoje jsou demontovatelné. Kotvení sloupků bude provedeno patkami do betonu C25/30 – XF3. Svislé dopravní značení je navrženo dle ČSN EN 12899-1 a TP 65.

### Vodorovné dopravní značení

Nebude provedeno.

### Bezpečnostní zařízení

Nebude provedeno.

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

V rámci rekonstrukce nejsou žádné zvláštní podmínky ani požadavky na postup výstavby. Vybudování kanalizace, veřejného osvětlení a komunikace musí probíhat v koordinaci.

### **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
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi

### **Požární bezpečnostní ochrana:**

Zřízením stavby nejsou dotčeny přístupové komunikace nebo nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řadu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době realizace stavby bude zajištěn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému.

Při stavbě bude na stávajících komunikacích provedeno přechodným dopravním značením minimální zúžení stávající vozovky umožňující obousměrný provoz a tak i průjezd hasičských vozidel.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn hasičům přístup k těmto hydrantům.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

### **Hospodaření s odpady:**

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

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou Jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9a, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

### **i) vazba na případné technologické zařízení**

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

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

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.



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

Jedná se o rekonstrukci stávající polní cesty sloužící jako místní komunikace v intravilánu města Mikulov. Stavba neřeší pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. V místě napojení na ulici Bezručova je provedeno převedení chodníku přes komunikaci v souladu s vyhláškou 389/2009 Sb.

Břeclav, září 2018

Ing. Martin Stöhr