

## C.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a) Identifikační údaje objektu

#### a.1) Označení stavby

Stavba : **Nové parkovací plochy a chodníky v obci Mikulčice –  
- I. etapa**

Místo stavby : Obec Mikulčice

Katastrální území : Mikulčice 694142

Kraj : Jihomoravský

Druh stavby : Novostavba

Účel dokumentace : DUR/DSP

#### a.2) Objednatel

Název : Obec Mikulčice

Adresa : Mikulčice 245, 696 19 Mikulčice

#### a.3) Zhotovitel projektové dokumentace

Název : Ing. Vojtěch Holub

Sídlo projektanta : Kovářská 1409, 69662 Strážnice

IČO : 03271064

Zodpovědný projektant: Ing. Vojtěch Holub

Projektant : Jan Hallang

#### a.4) Zhotovitel dokumentace stavebního objektu

Název : Ing. Vojtěch Holub

Sídlo projektanta : Kovářská 1409, 69662 Strážnice

IČO : 03271064

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

### **b.1) Zdůvodnění navrženého řešení**

Stavba řeší novostavbu chodníku a parkovacích stání u stávajícího hřbitova v intravilánu obce Mikulčice v Jihomoravském kraji. Řešené zpevněné plochy budou provedeny v místě stávajících zatravněných ploch. Jedná se o výstavbu kolmých parkovacích stání a chodníků u křižovatky silnic III/05531 a III/05530. Součástí stavby chodníků bude jeden přechod pro chodce s osvětlením (přes III/05531) a jedno místo pro přecházení (přes III/05530). Výstavbou nových zpevněných ploch dojde ke zkvalitnění pohybu motorových vozidel a pěších osob a tím ke zvýšení bezpečnosti.

### **b.2) Stručný technický popis objektů**

Stavba bude členěna na stavební objekty. Stavební objekt **SO 101** bude řešit chodníky včetně přechodu pro chodce a místa pro přecházení. Stavební objekt **SO 102** bude řešit parkoviště s kolmými parkovacími stáními. Stavební objekt **SO 401** bude řešit nasvětlení přechodu pro chodce přes III/05531 včetně napojení na stávající rozvody VO. Součástí tohoto SO bude také osazení nového svítidla na stávající sloup elektrického vedení, který se nachází u místa pro přecházení.

Stavba se nachází na katastru obce Mikulčice na pozemcích p.č. 817/1, 445/1,1035 a 1050/1.

## **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů**

### **Přehled výchozích podkladů**

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Katastrální mapa
- Poloha a zaměření inženýrských sítí
- Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu
- Průzkum v terénu, fotodokumentace
- Jednání se zástupci města

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

Přechod pro chodce a místo pro přecházení budou nově nasvětleny. Osvětlení bude napojeno na stávající VO.

#### **e) Návrh zpevněných ploch**

##### **SO 101 – Chodník**

Nejprve budou odstraněny stávající silniční obrubníky a bude proveden odkop na úroveň navržené pláň. Po úpravě zemní pláň bude provedena statická zkouška, požadovaná minimální  $E_{def,2} = 30$  MPa. Pokud bude hodnota nižší, bude provedena sanace podloží vrstvou mechanicky zpevněné zeminy (netříděný štěrkopísek) v potřebné mocnosti.

Poté budou položeny chodníkové obrubníky do betonového lože z betonu C25/30 XF3 min. tl. 100 mm a silniční obrubníky do betonového lože s opěrou z betonu C25/30 XF3 min. tl. 150 mm. Následně bude zhotovena podkladní vrstva ze štěrkodrti frakce 0 – 63 mm tloušťky 150 mm. Na podkladní vrstvu bude položena ložná vrstva z hrubého drceného kameniva frakce 4 – 8 mm tloušťky 30 mm.

Následně bude položena betonová dlažba šedé barvy 20/10/6 cm. Postup pokládky je třeba zvolit vždy směrem proti spádu dlážděné plochy. Přisun kamenů a jejich pokládka se provádí z již položené dlažby. Dlažba se klade v požadované vazbě tak, aby mezi jednotlivými kameny vznikla spára o šířce 3 – 5 mm.

Poslední fází pokládky dlažby je zaspárování a zhutnění dlažby pomocí vibrační desky. Před hutněním povrchu dlažby se provede první vyplnění spár suchým křemičitým pískem o velikosti zrn 0 – 2 mm. Hutnit lze pouze zaspárovaný suchý a čistý (zametený) povrch dlažby. Hutnění se provádí vibrační deskou s plastovou podložkou a kromě zpevnění povrchu dlažby se jím srovnají přípustné výškové tolerance jednotlivých kamenů. Po zhutnění dlažby se provede doplnění spár spárovacím pískem a konečné zametení povrchu dlažby. Hutnit lze pouze dlažbu se spárami vyplněnými spárovacím pískem.

Chodník bude proveden šířky 1,50 m (v místě zatravnění) – 2,00 m (podél parkoviště). Příčný sklon je navržen jednostranný 2,00% směrem k silnicím. U parkovacího stání určeného pro invalidu bude provedeno snížení chodníku na +2 cm. Zde bude proveden varovný pás ze slepecké betonové dlažby červené barvy.

Přechod pro chodce přes silnici III/05531 bude proveden délky 7,00 m a šířky 3,00 m. Chodník bude u přechodu ukončen nájezdovým obrubníkem 100/15/15 +2 cm.

Bude zde proveden varovný pás šířky 40 cm ze slepecké betonové dlažby červené barvy. Na varovný pás bude napojen signální pás šířky 80 cm ze slepecké betonové dlažby červené barvy. Signální pás bude ukončen u vodící linie (zvýšený obrubník +6 cm).

Místo pro přecházení přes silnici III/05530 bude provedeno délky 6,40 m a šířky 2,40 m. Chodník bude u místa pro přecházení ukončen nájezdovým obrubníkem 100/15/15 +2 cm. Bude zde proveden varovný pás šířky 40 cm ze slepecké betonové dlažby červené barvy. Proveden bude také signální pás šířky 80 cm ze slepecké betonové dlažby červené barvy. Od varovného pásu bude odsazen o 30 cm. Signální pás bude ukončen u vodící linie (zvýšený obrubník +6 cm).

### **SO 102 – Parkoviště**

Nejprve budou odstraněny stávající silniční obrubníky a bude proveden odkop na úroveň navržené pláň. Po úpravě zemní pláň bude provedena statická zkouška, požadovaná minimální  $E_{def,2} = 30$  MPa. Pokud bude hodnota nižší, bude provedena sanace podloží vrstvou mechanicky zpevněné zeminy (netříděný štěrkopísek) v potřebné mocnosti.

Poté budou položeny silniční obrubníky do betonového lože s opěrou z betonu C25/30 XF3 min. tl. 150 mm.

Dále budou na požadovanou pláň kladeny nové konstrukční vrstvy. Nejprve budou kladeny dvě vrstvy štěrkodrti frakce 0-63 mm tl. 200 mm a tl. 150 mm. Dále bude položeno drcené kamenivo frakce 4-8 mm tl. 40 mm. Nakonec bude položena žulová dlažební kostka 10/10 cm.

Parkoviště je navrženo podél silnice III/05531, od kterého bude odděleno silničním nájezdovým obrubníkem 100/25/15 +2 cm. Dále bude lemováno silničním obrubníkem 100/25/15 + 10 cm. Délka kolmých stání bude 4,50 m a šířka 2,50 – 3,50 m (invalida). Příčný sklon je navržen 2,00% směrem k silnici III/05531. Povrch parkoviště bude z žulové dlažební kostky. Celkem zde bude provedeno 8 parkovacích míst. Ty od sebe budou oddělena odlišnou barvou žulové (popřípadě čedičové) kostky.

### **Směrové řešení**

**SO 101** – trasa chodníku začíná místem pro přecházení přes silnici III/05530 a dále pokračuje podél křižovatky a rovnoběžně se silnicí III/05531 za parkovacími stáními. Končí napojením na stávající místní komunikaci, která bude v budoucnu také upravena (úprava vyznačena v situaci). Přes silnici III/05531 bude v prostoru mezi

křižovatkou a parkovacími stáními proveden přechod pro chodce a napojení na stávající chodník u hřbitova.

**SO 102** – parkoviště je navrženo podél silnice III/05531. Od silnice III/05531 bude odděleno nájezdovým obrubníkem +2 cm.

#### Výškové řešení

**SO 101** – Chodník bude v místě pro přecházení a přechodu pro chodce napojen na stávající silnice přes nájezdový obrubník + 2 cm. Od parkoviště bude oddělen silničním obrubníkem +10 cm. Podélný sklon chodníku bude kopírovat sklon stávajících komunikací. Podélný sklon nepřekročí 2,00%.

**SO 102** – Parkoviště budou výškově kopírovat stávající silnici, od které bude odděleno nájezdovým obrubníkem +2 cm.

#### Zemní práce

Zemní práce obsahují odstranění obrubníků, odkopávku pro spodní stavbu, úpravu pláně, zásyp, ohumusování a zatravnění. Případné kácení stromů v rámci stavby zajistí investor stavby.

Odkopávky zeminy budou při výstavbě odváženy na místo určené investorem stavby, zbylé zeminy budou uloženy na mezideponii. Tyto zeminy budou použity zpětně k zásypu podél navržených komunikací.

Úprava pláně bude spočívat v jejím zhutnění a výškovém zarovnání. Zemní pláň bude zhutněna na minimální hodnotu  $E_{def,2} = 30$  MPa. V případě, že bude hodnota nižší, bude provedena sanace podloží vrstvou mechanicky zpevněné zeminy (netříděný štěrkopísek) v potřebné mocnosti.

Plochy zasypané zeminou budou zhutněny, ohumusovány a zatravněny. V případě, že nebude k dispozici ornice, bude použita vhodná zemina z výkopů.

#### Konstrukce zpevněných ploch:

Konstrukce jsou navrženy v souladu s TP170.

#### Konstrukce chodníku:

- Zámková dlažba 20/10/6	DL	60 mm	ČSN 736131
- Drcené kamenivo frakce 4-8 mm	L	30 mm	ČSN 736131
- Štěrkodrt' frakce 0-63 mm	ŠDA	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem		240 mm	

### Konstrukce parkoviště

- Žulová dlažební kostka 10/10	DL	100 mm	ČSN EN1342
- Drcené kamenivo frakce 4-8 mm	L	40 mm	ČSN 736131
- Štěrkodrt' frakce 0-63 mm	ŠDA	150 mm	ČSN 736126-1
- Štěrkodrt' frakce 0-63 mm	ŠDA	200 mm	ČSN 736126-1
Celkem		490 mm	

### Konstrukce výměny asfaltového krytu:

- Asfaltový beton ohrusný	ACO11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik z asf. emulze	PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
- Asfaltový beton ohrusný	ACO11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik z asf. emulze	PS-E	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
Celkem		100 mm	

### Konstrukce vozovky v místě překopu VO:

- Asfaltový beton ohrusný	ACO11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik z asf. emulze	PS-E	0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
- Asfaltový beton ohrusný	ACO11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik z asf. emulze	PS-E	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 736129
- Štěrkodrt' frakce 0-63 mm	ŠDA	150 mm	ČSN 736126-1
- Štěrkodrt' frakce 0-63 mm	ŠDA	150 mm	ČSN 736126-1
Celkem		400 mm	

### Obrubníky

Parkoviště bude od silnice odděleno silničním nájezdovým obrubníkem 100/15/15 +2 cm. Dále bude kolem lemováno silničním obrubníkem 100/25/15 +10 cm. U parkovacího stání určeného pro invalidu bude provedeno snížení na +2 cm. Zde bude proveden varovný pás ze slepecké betonové dlažby červené barvy.

Chodníky budou po obou stranách lemovány chodníkovými obrubníky 100/25/10 (v případě vedení v zeleni). Na straně u silnice bude obrubník osazen ve výšce plochy chodníku. Na druhé straně bude obrubník zvýšen oproti ploše chodníku o 6 cm. Tím bude tvořit vodící linii pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. U místa pro přecházení a přechodu pro chodce bude chodník ukončen silničním nájezdovým obrubníkem 100/15/15 +2 cm.

Kvůli délce přechodu pro chodce bude upravena křižovatka silnic III/05531 a III/05530. Silnice bude zúžena tak, aby byla v místě přechodu 7,00 m. Zúžení bude

provedeno novým nájezdovým obloukem silnice III/005530 a zúžení III/05531 proběhne pozvolna v délce 20,0 z obou stran. Zde budou osazeny silniční obrubníky 100/25/15 +10 cm. U vjezdu do areálu hřbitova bude obruba nájezdová 100/15/15 +5 cm.

Přechody mezi zvýšenými silničními obrubníky +10 cm a obrubníky nájezdovými (+2 a +5 cm) bude řešen obrubníkem přechodovým (rampovým).

Všechny obrubníky budou usazeny do betonového lože z betonu C25/30 XF3. Betonové lože silničních obrubníků bude mít minimální tloušťku 15 cm, u chodníkových obrubníků minimálně 10 cm.

Podél obrubníků lemujících trasu silnice III/05531 budou položeny betonové krajníky ABK 50/8/25 v šířce 0,25 m

### **SO 401 – osvětlení přechodu pro chodce a místa pro přecházení**

Součástí tohoto stavebního objektu je osvětlení přechodu pro chodce a osvětlení místa pro přecházení.

U místa pro přecházení se nachází stávající sloup elektrického vedení. Na tento stávající sloup bude připevněno nové svítidlo, které bude sloužit pro nasvětlení místa pro přecházení. Svítidlo bude napojeno na stávající elektrické rozvody, které se na sloupu nachází. Typ svítidla bude shodný s okolními svítidly veřejného osvětlení.

Přechod pro chodce bude také nově nasvětlen. Celkem budou provedeny 2 nové stožáry se svítidly. Stožáry budou umístěny do zeleně a 1,0 m ve směru jízdy od okraje přechodu (tato poloha se může lišit s ohledem na polohu stávajících inženýrských sítí). Stožáry budou uloženy do kotevního bloku z betonu C 16/20 o rozměrech 0,8 x 0,8 x 2,0 m s hloubkou založení min. 0,5 m pod niveletou přilehlého vodovodu a kanalizace. Stožáry budou výšky 7,50 m (6,00 m nad úrovní vozovky silnice), žárově zinkované. Výložníky budou rovné, jednoramenné, žárově zinkované. Výložníky budou mít délku 2,5 m (jižní) a 3,0 m (severní). Svítidlo bude asymetrické se zdrojem 50 W (LED), jedná se o speciální světlo pro nasvětlování přechodů pro chodce. Stožáry budou vybaveny jednopojistkovou výbrojí. Kabele na nasvětlení budou vedeny v zemi a budou napojeny na stávající rozvody. Kabele budou uloženy v chráničkách z PVC DN 80. Připojení bude provedeno pomocí kabelů typu AYKY 4x16. Lože (tloušťky 0,05 m) a obsyp (tloušťky 0,10 m) vedení bude provedeno z přesátého výkopku. Zbytek výkopku bude proveden ze zhutněné zeminy. Nad vedením V.O. bude ve výšce 0,20 m položena výstražná fólie. Přes účelovou

komunikaci vedoucí ke hřbitovu bude proveden překop, kabel zde bude kromě chráničky DN80 uloženy do PVC chráničky DN110 SN8.

**f) Režim podpovrchových vod a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK**

Odvodnění je navrženo pomocí příčných a podélných sklonů na stávající komunikaci. Zde bude voda odtékat do stávajících dešťových vpustí.

**g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku**

Svislé dopravní značení je navrženo: IP12 – 1x, IP6 – 2x (přípevněno na sloupech osvětlení přechodu pro chodce).

Vodorovné dopravní značení je navrženo: v místě pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace – V10f – bílá barva. Jednotlivá místa od sebe budou oddělena pásem z odlišné barvy žulové (popřípadě čedičové) kostky.

**h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby**

Nejsou požadovány žádné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

**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 a zeleň.

**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:**

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno přechodným dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů z hlediska bezpečnosti práce.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá nutnost účasti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci během výstavby. Před započítím prací zhotovitel stavby posoudí potřebu jeho účasti během výstavby dle platného zákona č. 309/2006 Sb.



**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.

Daná stavba nebude mít vliv na činnost hasičského záchranného sboru

**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 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů

vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady

Veškeré odpady budou odvezeny na příslušnou řízenou skládku určenou investorem stavby.

**i) Vazba na případné technologické zařízení**

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

**j) Přehled provedených výpočtů**

V rámci návrhu stavby nebyly provedeny žádné výpočty.

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

Stavba splňuje vyhlášku 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

**Ve Strážnici březen 2019**

**Jan Hallang**