

## **Obec Mikulovice**

### **Chodník Mikulovice – ul. Hlavní – I. etapa**



***Dokumentace pro stavební povolení  
v podrobnostech pro provádění stavby***

***C.101.1 Technická zpráva***



## OBSAH:

1.	Identifikační údaje objektu.....	3
2.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení.....	3
2.1.	Chodník.....	3
2.2.	Účelové komunikace.....	4
2.3.	Vjezdy.....	4
2.4.	Oplocení.....	5
2.5.	Inženýrské sítě.....	5
2.6.	Dopravní značení.....	5
2.7.	Odvodnění.....	5
2.8.	Dokončovací práce.....	5
3.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů.....	5
4.	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby.....	6
5.	Návrh zpevněných ploch.....	6
6.	Režim povrchových a podzemních vod.....	8
7.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku.....	9
8.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.....	9
9.	Vazba na případné technologické vybavení.....	9
10.	Přehled provedených výpočtů.....	9
11.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	10



## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

<b>Stavba:</b>	<b>Chodník Mikulovice – ul. Hlavní – I. etapa</b>
<b>Stavební objekt:</b>	<b>SO 101 – Chodník</b>
<b>Katastrální území:</b>	<b>Mikulovice u Jeseníka; 694410</b>
<b>Pozemky:</b>	<u>viz A.P1 - Záborový elaborát</u>
<b>Region soudržnosti:</b>	<b>Střední Morava</b>
<b>Kraj:</b>	<b>Olomoucký</b>
<b>ORP:</b>	<b>Jeseník</b>
<b>Obec:</b>	<b>Mikulovice</b>
<b>Stavebník:</b>	<b>Mikulovice</b>

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem předpokládaného projektu je návrh chodníku v obci Mikulovice (okr. Jeseník) podél silnice III/45710. Chodník začíná u regulační stanice plynu (u sjezdu ke stanici parc. č. 2006) a končí u fotbalového hřiště před autobusovou zastávkou „Mikulovice, PLASTFORM“ s návazností na tuto zastávku. Chodník je umístěn vpravo ve směru do centra Mikulovic. Jedná se o zastavěnou část obce s roztroušenou zástavbou. Napojení na zastávku ve směru na Jeseník bude řešeno v další etapě.

### 2.1. Chodník

Chodník začíná u vjezdu k regulační stanici plynu v km 0,229 (parc. č. 2006) a končí v návaznosti na stávající chodník u autobusové zastávky „Mikulovice, PLASTFORM“ ve směru do centra obce. Chodník je navržený jako obousměrný v šíři 1,50 m + příslušné bezpečnostní odstupy. Bezpečnostní odstup od silnice činí min. 0,50 m a od pevných překážek min. 0,25 m. Chodník je umístěn za otevřeným příkopem silnice III/45710 po pravé straně ve směru do centra Mikulovic.

Směrové a výškové řešení chodníku je předurčeno trasou silnice a kolmým křížením účelových komunikací a vjezdů k nemovitostem. Podélný sklon je navržen v rozmezí 0,60 – 2,0 %. Příčný sklon je navržen 2,0 % jako jednostranný. V km 0,229 – 0,377 je příčný sklon chodníku směrem k otevřenému příkopu. V km 0,370 – 0,380 je navrženo překlopení chodníku a od km 0,380 do konce úseku je příčný sklon navržen na opačnou stranu směrem k zeleni.

Chodník kříží účelové komunikace na ZÚ (příjezd k RS plynu) a KÚ (přístup na parkoviště u fotbal. hřiště). Křížení je navrženo jako místo pro přecházení. Délka přecházení činí 4,11 m (km 0,229) a 6,70 m (km 0,530). Požadavek na max. délku přecházení 7,50 m je splněn (základní hodnota 6,50 m + zvětšení délky o 1,00 m v nároží) Místa pro přecházení jsou opatřena varovným pásem šíře 0,40 m. Signální pás není navržen, jelikož přesah varovného pásu musí činit 0,80 m, což by nešlo při šíři chodníku 1,50 m uskutečnit. Při šíři chodníku 1,50 m by zbyl přesah varovného



pásu pouze 0,60 m (od 1,50 m se odečítá šíře obruby – 0,10m a šíře varovného pásu 0,80 m, zbývá tedy 0,60 m).

Chodník je lemován betonovou obrubou 10/20/100 cm. Na straně vodící linie je obruba převýšena nad plochou dlažby o +6 cm. Od km 0,380 – KÚ je navrženo přerušení chodníkové obruby na straně vodící linie pro odtok vody (viz příloha B.5c). Povrch chodníku bude tvořit betonová dlažba 10x20 cm šedé barvy tl. 6 cm.

## 2.2. Účelové komunikace

Účelová komunikace k RS plynu na ZÚ (km 0,229):

Úprava komunikace spočívá v úpravě nároží a povrchu. Obě nároží se upraví na poloměr  $R=2,50$  m (levé) a  $R=4,00$  (pravé). Povrch bude od silnice po chodník tvořen betonovou dlažbou 10x20 cm tl. 8 cm v šedé barvě. Výškové dorovnání komunikace se provede živičným recyklátem v nezbytně nutné délce.

Účelovou komunikaci lemuje silniční obruba 15/15/100 cm, která bude na styku se silnicí převýšena o +2 cm. Na styku se zelení bude obruba zapuštěná.

Z důvodu zamezení odtoku srážkových vod směrem do silnice bude za silniční obrubou převýšenou o +2 cm osazen odvodňovací žlab s litinovou mříží dl. 6,50 m

Účelová komunikace k parkovišti na KÚ (km 0,530):

Úprava komunikace spočívá v úpravě nároží a předláždění povrchu s plnou konstrukcí do šíře 1,00 m od okraje nového nároží. Obě nároží se upraví na poloměr  $R=3,00$  m (levé) a  $R=4,00$  (pravé).

Účelovou komunikaci od silnice po chodník lemuje silniční betonová obruba 15/15/100 cm s výškou podstupnice +2 cm. Napojení na stávající obrubu parkoviště pak bude tvořeno silniční obrubou 15/25/100 cm s výškou podstupnice +12 cm. V místě nároží se předláždí komunikace s plnou konstrukcí do šíře 1,00 m. Použita bude stávající dlažba – H-profil 10x20 cm, šedá barva.

## 2.3. Vjezdy

Vjezdy jsou řešeny jako samostatné.

Jedná se o vjezdy v km:

- Km 0,341: úprava vjezdu k rodinnému domu  
šíře 4,00 m, napojení na silnici o poloměrech nároží  $R = 4,00$  m  
na styku se silnicí za silniční obrubou umístění odvod. žlabu dl. 8,50 m s litin. mříží  
pod vjezdem propustek DN 400 dl. 10,00 m, šikmá čela s okamenováním
- Km 0,444: nové zřízení vjezdu k obsluze fotbalového hřiště  
šíře 5,00 m, napojení na silnici o poloměrech nároží  $R = 4,00$  m  
na styku s chodníkem osazení odvod. žlabu dl. 5,00 m s litin. mříží  
pod vjezdem propustek DN 400 dl. 11,00 m, šikmá čela s okamenováním

Vjezdy jsou tvořeny betonovou dlažbou 10x20 cm tl. 8 cm v šedé barvě (od silnice po vzdálenější hranu chodníku). Dorovnání za chodníkem bude provedeno živičným recyklátem na nezbytně nutnou délku. Rozhraní mezi chodníkem a vjezdem je opatřeno varovným pásem š. 0,40 m. Vjezdy jsou lemovány ze strany silnice silniční



betonovou obrubou 15/15/100 cm s výškou podstupnice +2 cm. Na styku se zelení budou lemovány zapuštěnou betonovou obrubou 10/20/100 cm. Asfaltobetonový povrch silnice v místě napojení bude na šíři 1,00 m obnoven.

## 2.4. Oplocení

Oplocení, které se nachází v kolizi s nově navrženým chodníkem, je navrženo k přeložení. Jedná se o oplocení v km 0,246 – 0,377 na pozemku parc. č. 2009, 2030, 2029/2 a 2029/1. Oplocení bude tvořeno novým pletivem (pozinkovaný drát 2,2 mm, rozměr oka je 55 x 55 mm) zavěšeným na ocelové sloupky 1800/48/1,5 mm (pozinkované vně i uvnitř) ve vzájemné vzdálenosti cca 2,50 m zabetonované do patek. V rámci přesunutí oplocení bude v km 0,341 (vjezd k rodinnému domu) zbudována nová brána dl. 4,00 m. Konstrukce brány bude upřesněna při realizaci stavby dle požadavku majitele.

## 2.5. Inženýrské sítě

Trasy inženýrských sítí dodané příslušnými správci jsou zakresleny v situačním nákresu. Případné požadavky správců a majitelů těchto zařízení jsou obsaženy v dokladové části.

Jedná se o tyto dotčené sítě:

- ochranné pásmo vodovodu
- ochranné pásmo jednotné kanalizace (obec Moravičany)
- ochranné pásmo nadzemního VN (ČEZ Distribuce)
- ochranné pásmo nadzemního a podzemního NN (ČEZ Distribuce)
- ochranné pásmo sdělovacího kabelu (CETIN)

Dojde k doplnění chrániček v místě pojižděných ploch. Jedná se o doplnění v:

- km 0,341 (vjezd+křížení s obrubou chodníku) – chránička dl. 19,5 m
- km 0,372 (křížení s obrubou chodníku) – chránička dl. 6,0 m
- km 0,527 (křížení s obrubou chodníku) – chránička dl. 3,0 m
- ochranné pásmo STL a VTL plynovodu (GasNet)
- ochranné pásmo veřejného osvětlení (obec Moravičany)

Povrchové znaky IS budou vytaženy na novou úroveň nivelety.

## 2.6. Dopravní značení

Viz bod 7 této zprávy.

## 2.7. Odvodnění

Viz bod 6 této zprávy.

## 2.8. Dokončovací práce

Po provedení ploch se zelené plochy ohumusují v tl. 10 cm a šíři min. 1,00 m a osejí travní směsí.

# 3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Po provedení výkopu dle PD bude provedena statická zatěžovací zkouška podle přílohy A, ČSN 72 1006: 1998 Kontrola zhutnění zemin a sypanin s požadovanou





hodnotou modulu přetvárnosti v druhém zatěžovacím cyklu  $E_{def,2}$  minimálně 45 MPa v úrovni zemní pláně pro komunikaci a vjezdy a 30 MPa pro komunikace pro pěší. Dále požadujeme doložení únosnosti na podkladních vrstvách konstrukce vozovky dle požadavků TP 170.

#### **Upozornění:**

**V případě výskytu výrazně odlišné únosnosti pláně (rozbrídavé nebo jinak neúnosné zeminy) na staveništi než předpokládá projektová dokumentace, stanoví projektant v rámci AD způsob sanace pláně a upraví postup výstavby tak, aby nebyla dotčena statická únosnost konstrukce.**

V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle zákona 458/2000 Sb. a zákona 274/2001 Sb. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních vedení u jednotlivých správců (Vyhl. č. 10/74 Sb., ČSN 733050 čl. 48, 54, 55).

#### **Zhotovitel musí vycházet při vytýčení stavby z výškového pole použitého při zaměrování území – viz A.P2 - Geodetická dokumentace.**

##### Údaje o bodovém poli:

Využita síť měřických bodů, vybudovaná pro předchozí etapy projektu. Použity trigonometrické body a PBPP Mikulovice pro polohové a nivelační body pořadu Lipová-Krnov pro výškové připojení. Pomocí polygonového pořadu vybudována síť měřických bodů – připojená na uvedené bodové pole. Body polohopisu byly určeny polární metodou s trigonometricky určenými výškami z bodů měřické sítě, připojené na uvedené bodové pole.

Pracovní porady se zástupcem investora (Ing. P. Dvořák) a místní šetření za účasti SSOK, PČR DI a SSÚ dne 4.5.2017;

Podrobná prohlídka celého úseku vč. fotodokumentace.

## **4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

### ***SO 401 – Zásah do zařízení ČEZ Distribuce:***

Jedná se o přeložení kotvení dřevěného sloupu NN v km 0,334. Kotvení zasahuje do navrhovaného chodníku, proto je navrženo k přeložení. Projektovou dokumentaci k SO 401 řeší vlastník zařízení (ČEZ Distribuce).

## **5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

### **Konstrukce 1 – chodník:**

- Betonová dlažba dle ČSN 736131	DL I	60 mm
- Lože z kamenné drti fr. 4-8 dle ČSN EN 13242+A1	ŠD	40 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	ŠD <sub>B</sub>	200 mm
Celkem		300 mm
Požadovaná únosnost zemní pláně		30 MPa





Použita je dlažba o rozměrech 10x20 cm v šedé barvě.

Chodník je lemován betonovou chodníkovou obrubou 10/20/100 cm zapuštěnou. Na straně vodící linie (v situaci naznačeno čárkovanou zelenou čarou) je chodníková obruba převýšena o +6 cm (vodící linie). Od km 0,380 – KÚ je navržen obrubník na straně vodící linie pro odtok vody přerušovaný po 20,00 m (*viz detail B.5c*). V místech pro přecházení na styku s účelovými komunikacemi je chodník lemován silniční obrubou 15/15/100 cm s výškou podstupnice +2 cm.

Chodníková obruba je uložena do betonového lože s opěrkou C16/20 nXF1. Silniční obruba je osazena do betonového lože s opěrkou C20/25 nXF3.

### **Konstrukce 2 – vjezdy, účelové komunikace:**

- Betonová dlažba dle ČSN 736131	DL I	80 mm
- Lože z kamenné drti fr. 4-8 dle ČSN EN 13242+A1	ŠD	40 mm
- Vrstva ze směsi stmelené cementem 0/32	C <sub>8/10</sub>	150 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32 dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	ŠD <sub>A</sub>	150 mm
<b>Celkem</b>		<b>420 mm</b>

Požadovaná únosnost zemní pláně 45 MPa, v případě nesplnění:

- Sanace lomovým kamenem fr. 0 – 125	400 mm
- Separační geotextilie 500g/m <sup>2</sup>	

Betonová dlažba je použita o rozměru 10x20 cm v šedé barvě. Při předláždění účel. kom na KÚ je použita dlažba tvaru H-profil.

Účelové komunikace jsou na styku se silnicí a chodníku v místě pro přecházení lemovány silniční betonovou obrubou 15/15/100 cm s převýšením nad povrchem vozovky +2 cm. Na KÚ je účel. komunikace lemována při napojení na stávající obrubu parkoviště silniční obrubou 15/25/100 cm s výškou podstupnice +12 cm.

Vjezdy jsou lemovány na styku se silnicí betonovou silniční obrubou 15/15/100 cm s výškou podstupnice +2 cm. Na styku se zelení jsou vjezdy lemovány obrubou 10/20/100 cm zapuštěnou. Ve vjezdech jsou osazeny odvodňovací žlaby s litinovou mříží D400.

Obruby a odvodňovací žlaby budou osazeny do betonového lože s opěrkou C20/25 nXF3.

### **Konstrukce 3 – obnova asfaltových vrstev**

- Asfaltový beton s pojivem gradace 50/70 dle ČSN 736121, ČSN EN 13108-1	ACO 11+	40 mm
- Spojovací postřik dle ČSN 73 6129:2008	PS-E 0,15-0,40 kg/m <sup>2</sup>	
- Asfaltový beton s pojivem gradace 50/70 dle ČSN 736121, ČSN EN 13108-1	ACO 16+	60 mm
- Spojovací postřik dle ČSN 73 6129:2008	PS-E 0,15-0,40 kg/m <sup>2</sup>	
- Frézování povrchu		-100 mm
<b>Celkem nová konstrukce</b>		<b>100 mm</b>



Konstrukce 3 bude užitá v šíři 1,00 m v úsecích, kde se k silnici přikládá nový obrubník. Pracovní spára bude proříznuta do hloubky 25 mm a vyplněna modifikovanou asfaltovou zálivkou.

#### **Konstrukce 4 – ostatní plochy:**

- Živičný recyklát		100 mm
- Štěrkodrt' fr. 0-32	ŠDB	200 mm
<i>dle ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285</i>		
Celkem		300 mm

Konstrukce 4 je užitá na výškové dopojení stávajících vjezdů a účelových komunikací mimo zpevněné plochy.

V celé délce úseku bude provedena obnova krajnice na šíři 0,50 m a tl. 15 cm ze štěrkodrtě fr. 0-32.

## **6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD**

Chodník je odvodněn podélným a příčným sklonem. Podélný sklon vychází převážně ze sklonu silnice. Podélný sklon se pohybuje v rozmezí 0,6 – 2,0 %. Příčný sklon je jednostranný 2,0 %. V km 0,229 – 0,377 je skloněn k reprofilované příkopě. V km 0,377 – 0,380 je navrženo překlopení chodníku. Od km 0,380 po KÚ je příčný sklon navržen na opačnou stranu směrem do zeleně ke zvýšené chodníkové obrubě – pro odtok vody bude obruba přerušována po 20,00 m (viz B.5c Detail přerušované obrubníku).

Mezi silnicí a chodníkem se nachází otevřený příkop pro odvod dešťových vod, který je reprofilován.

V km 0,277 se nachází stávající propustek pod silnicí, okolí propustku bude okamenováno. V tom samém staničení je navržen nový betonový propustek DN 300 pod chodníkem. Čela propustků jsou šikmá a okamenována. Nátok propustku je pomocí otevřeného příkopu, který směřuje k močálu na parc. č. 2009.

Pod vjezdy v km 0,341 a 0,444 se navrhuje pro převedení vody propustky s korugovanou troubou DN 400 SN5 se šikmými okamenovanými čely. Trouba bude ležet na štěrko-pískovém loži s klíny podpírající troubu tl. 0,20 m. Zásyp trouby bude proveden ze štěrkodrti fr. 0-32. Hutnění bude prováděno symetricky z obou stran po max. tl. 0,25 m na 0,98 PS.

V km 0,358 se navrhuje prodloužení vyústění trouby DN 250 z pozemku parc. č. 2009, výtok bude okamenován.

U účelové komunikace k plynárenskému zařízení a vjezdu v km 0,341 bude na styku se silnicí osazen odvodňovací žlab, který bude napojen přípojkou PVC DN 150 do otevřeného příkopu, v případě vjezdu do propustku. Na styku vjezdu v km 0,444 se stezkou bude pro zamezení stékání vody ke stezce osazen odvod. žlab s litin. mříží. žlab bude napojen přípojkou PVC DN 150 do propustku pod vjezdem. Odvodňovací žlaby jsou voleny šíře 20 cm s litinovým roštem D400.

Od km 0,380 po KÚ se navrhuje pro odtok vody do terénu přerušovaná obruba po 20,00 m (viz B.5c Detail přerušované obruby).

Zemní pláň bude odvodněna 3,0 % sklonem směrem k příkopu nebo k zeleni.





Podél pravé strany chodníku (km 0,231 – 0,309) bude veden trativod (částečně perforovaná trouba v horní části) PVC DN 250 pro odvodnění přilehlého močálu na pozemku parc. č. 2009. Trativod bude napojen přípojkou PVC DN 250 do propustku v km 0,276 a do otevřeného příkopu. Trativod bude osazen na pískové lože tl. 50 mm. Zásyp trativodu bude proveden drceným kamenivem fr. 16-22 mm, zásyp bude lemován filtrační geotextilií 200 g/m<sup>2</sup>. Na začátku trativodů bude osazena šachta DN 400 (ŠT 1-2), které budou sloužit jako inspekční a proplachovací.

Stávající kanalizační šachty budou výškově upraveny dle nivelety chodníku či nového terénu. Poklopy na šachtách kanalizace budou nahrazeny novými DN 1000, B125 (celkem 8 ks).



## **7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

V rámci stavby je stávající dopravní značení ponecháno.

Doplněno je značení:

Svislé dopravní značení:

- o **Pružný reflexní zahrazovací sloupek** na KÚ při pravém nároží účelové komunikace pro zamezení poježdění místa pro přecházení v těsné blízkosti vjezdu k hřišti – celkem 1 ks.

Vodorovné dopravní značení:

- o Obnova vodorovného dopravního značení v místě obnovy asfaltobetonového krytu silnice - **V4 (0,125)** v celkové délce 63 m

## **8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY**

Nejsou kladeny.

## **9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Není.

## **10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Návrh konstrukcí zpevněných ploch vychází z TP 170, není proto podložen výpočtem.



## 11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Návrh je v souladu s vyhláškou MMR 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Šíře chodníku je 1500 mm + příslušné bezpečnostní odstupy. Žádné technické vybavení nezasahuje do chodníkového pásu, tak aby nezůstal průchozí prostor minimálně 900 mm.

Maximální podélný sklon chodníku s bezbariérovou trasou má hodnotu do 2,02 %, u rampových částí nepřekračuje sklon 1:12,5 (navrženo je 1:15 - 6,7% na dl. 1,50 m). Příčný sklon je navržen v hodnotě 2,0 %.

Vodící linie je uvažována přirozená – zvýšený chodníkový obrubník o 0,06 m, umělá vodící linie není navržena. Změna směru umělé vodící linie se nevyskytuje.

**Signální pás není u místa pro přecházení z předchozí etapy navržen ze stavebně-technického hlediska. Při jejich uplatnění na chodníku šíře 1500 mm (normový parametr) by vycházel přesah varovného pásu 600 mm, což nesplňuje požadavek Vyhlášky na minimální přesah 800 mm. Jejich užití by mohlo vést k dezorientaci osoby se zrakovým postižením. Proto se navrhuje v souladu s ČSN Z1 čl. 10.1.3.1.14. pouze varovný pás.**

Varovné pásy hmatově definují rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku (výškový rozdíl menší než 80 mm). Varovný pás má šířku 400 mm.

Materiálové řešení hmatových úprav musí odpovídat NV č. 163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky a TN TZÚS 12.03.04 až 06 Technický návod pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

**Užita je slepecká dlažba betonová 10x20 červené barvy (kontrast vůči šedé barvě chodníku a vjezdů).** Červená barva je volena s ohledem na již vybudované chodníku v obci Mikulovice.

Více viz B.5a Bezbariérové užívání stavby.