

## D.1 Stavební část

### 1. Technická zpráva

#### 1.1.1 Identifikační údaje objektů

Název akce: „Průmyslová zóna IV – Cyklotrasa“  
Místo: Šumperk  
Okres: Šumperk  
Kraj: Olomoucký kraj  
Druh stavby: Rekonstrukce/novostavba

#### 1.1.2 Stručný technický popis

##### **SO 100 – Objekty pozemních komunikací**

SO 101 - Účelová komunikace - km 0,000 - 0,600

SO 102 - Účelová komunikace - km 0,608 - 1,326

##### **SO 101 - Účelová komunikace - km 0,000 - 0,600**

###### ***Příčné uspořádání***

Sta 0,000 – 0,600

Jedná se o obousměrnou jednopruhovou komunikaci. Příčné uspořádání je navrženo tak, aby odpovídalo kategorii silnice MO1K -/3,5/30 (km 0,000-0,290); MO1K -/4/30 (km 0,290-0,600). Vzhledem k předpokládané nízké intenzitě provozu (doprava bude omezena i svislým dopravním značením) je uvažováno s vyhýbáním vozidel v rámci sjezdů. Trasa bude po vykácení dřevin (proběhne v rámci úpravy koryta vodního toku) dostatečně přehledná a bude zajištěn dostatečně dlouhý rozhled mezi výhybnami.

###### **MO1K -/3,5/30**

Komunikace směrově nerozdělená			
<b>Dopravní pruh</b>	<b>a</b>	<b>1 x 3,00</b>	<b>[m]</b>
<b>Krajnice</b>	<b>v</b>	<b>2 x 0.25</b>	<b>[m]</b>
Návrhová rychlost	<b>v<sub>n</sub></b>	30	[km/hod]

###### **MO1K -/4/30**

Komunikace směrově nerozdělená			
<b>Dopravní pruh</b>	<b>a</b>	<b>1 x 3,00</b>	<b>[m]</b>
<b>Krajnice</b>	<b>v</b>	<b>2 x 0.50</b>	<b>[m]</b>
Návrhová rychlost	<b>v<sub>n</sub></b>	30	[km/hod]

Podélný sklon nivelety v trase komunikace je od 0,17 % do 0,68 %. Stavba je součástí protipovodňového opatření, výškové řešení je dáno hydrotechnickým výpočtem úpravy vodního toku.

V lomech výškového návrhu nivelety, jsou vloženy parabolické výškové oblouky.

Příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný 2,0 %. Ve směrových obloucích je navrženo rozšíření dle ČSN 73 6109. Sklon pláň je navržen 3,0 %. V místě napojení na místní komunikaci je provedeno rozšíření vozovky na 5,5m, v délce 10 m (s plynulým přechodem) v délce 10 m.

**Konstrukční vrstvy**

Kryt je navržen z drceného kameniva.

Předběžný návrh konstrukce vozovky je následující:

Min. EDef<sub>2pláně</sub> = 30 MPa

Nátěr dvouvrstvý ND			
MZK	150	[mm]	ČSN 73 6126
Štěrkořt' - ŠD <sub>A</sub> (0/63)	150	[mm]	ČSN 73 6126
Štěrkořt' - ŠD <sub>A</sub> (0/63)	150	[mm]	ČSN 73 6126
Celkem	450	[mm]	

Kryt v místě napojení na místní komunikaci (v délce 20,0 m)

Asfaltový beton ACo11 (ABSII)	40	[mm]	ČSN 73 6121
Spojovací nátěr (zbytková hmotnost) N	0,40	[kg]	ČSN 73 6129
Obalované kamenivo ACp16 (OKS II)	60	[mm]	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z asfaltové emulze	1,00	[kg]	ČSN 73 6129
Podklad ze štěrkořti - ŠD <sub>A</sub>	200	[mm]	ČSN 73 61 26
Podsyp ze štěrkořti - ŠD <sub>A</sub>	200	[mm]	ČSN 73 61 26
Celkem	500	[mm]	

**Odvodnění**

Pozemní komunikace je odvodněna pomocí příčného a podélného sklonu vozovky na okolní terén. Pláň je odvodněna trativody, které budou vyústěny do vodního toku.

**SO 102 - Účelová komunikace - km 0,608 - 1,326****Příčné uspořádání**

Sta 0,608 – 1,326

Jedná se o obousměrnou jednopruhovou komunikaci. Příčné uspořádání je navrženo tak, aby odpovídalo kategorii silnice MO1K -/3,5/30 (km 1,040-1,326); MO1K -/4/30 (km 0,608-1,326). V místě výhybny je vozovka rozšířena na 5,5 m. Vzhledem k předpokládané nízké intenzitě provozu (doprava bude omezena i svislým dopravním značením) je uvažováno pouze s jednou výhybnou délky 20,0 m. Trasa bude po vykácení dřevin (proběhne v rámci úpravy koryta vodního toku) dostatečně přehledná a bude zajištěn dostatečně dlouhý rozhled mezi výhybnami.

MO1K -/3,5/30

Komunikace směrově nerozdělená			
<b>Dopravní pruh</b>	<b>a</b>	<b>1 x 3,00</b>	<b>[m]</b>

<b>Krajnice</b>	<b>v</b>	<b>2 x 0,25</b>	<b>[m]</b>
Návrhová rychlost	<b>v<sub>n</sub></b>	30	[km/hod]

MO1K -/4/30

Komunikace směrově nerozdělená			
<b>Dopravní pruh</b>	<b>a</b>	<b>1 x 3,00</b>	<b>[m]</b>
<b>Krajnice</b>	<b>v</b>	<b>2 x 0,50</b>	<b>[m]</b>
Návrhová rychlost	<b>v<sub>n</sub></b>	30	[km/hod]

Podélný sklon nivelety v trase komunikace je od 0,14 % do 0,58 %. Stavba je součástí protipovodňového opatření, výškové řešení je dáno hydrotechnickým výpočtem úpravy vodního toku.

V lomech výškového návrhu nivelety, jsou vloženy parabolické výškové oblouky.

Příčný sklon vozovky je navržen jako jednostranný 2,0 %. Ve směrových obloucích je navrženo rozšíření dle ČSN 73 6109. Sklon pláň je navržen 3,0 %. V místě napojení na místní komunikaci je provedeno rozšíření vozovky na 5,5m, v délce 10 m (s plynulým přechodem) v délce 10 m.

**Konstrukční vrstvy**

Kryt je navržen z drceného kameniva.

Předběžný návrh konstrukce vozovky je následující:

Min. EDef<sub>2pláně</sub> = 30 MPa

Nátěr dvouvrstvý ND			
MZK	150	[mm]	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' - ŠD <sub>A</sub> (0/63)	150	[mm]	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' - ŠD <sub>B</sub> (0/63)	150	[mm]	ČSN 73 6126
Celkem	450	[mm]	

Kryt v místě napojení na místní komunikaci (v délce 20,0 m)

Asfaltový beton ACo11 (ABSII)	40	[mm]	ČSN 73 6121
Spojovací nátěr (zbytková hmotnost) N	0,40	[kg]	ČSN 73 6129
Obalované kamenivo ACp16 (OKS II)	60	[mm]	ČSN 73 6121
Infiltrační postřik z asfaltové emulze	1,00	[kg]	ČSN 73 6129
Podklad ze štěrkodrti - ŠD <sub>A</sub>	200	[mm]	ČSN 73 61 26
Podsyp ze štěrkodrti - ŠD <sub>B</sub>	200	[mm]	ČSN 73 61 26
Celkem	500	[mm]	

Dlažba - napojení k chodníku – min.  $E_{Def,2pláně} = 30 \text{ MPa}$ 

Dlažba – DL	60	[mm]	ČSN 73 6131-1
Ložní vrstva dlažby – L	40	[mm]	ČSN 73 6126
Mechanicky zpevněná zemina	250	[mm]	ČSN 73 6126
Celkem	350	[mm]	

**Odvodnění**

Pozemní komunikace je odvodněna pomocí příčného a podélného sklonu vozovky na okolní terén. Plán je odvodněna trativody, které budou vyústěny do vodního toku.

**SO 111 Dopravní značení**

Objekty obsahují svislé dopravní značení. Značení je zakresleno v situacích. Veškeré svislé dopravní značky budou odpovídat platné ČSN EN 12 899-1 a ČSN EN 14 36.

Tvar a rozměry dopravního značení se bude řídit platnými předpisy v době stavby.

**1.1.3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci**

Pro návrh byly použity tyto níže uvedené podklady a průzkumy:

- podrobné zaměření polohopisu a výškopisu zájmové lokality,
- závěry z kontrolních dnů,
- geotechnický průzkum lokality,
- vyjádření dotčených orgánů a organizací.

**1.1.4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby**

Účelová komunikace bude napojena na místní komunikaci zpřístupňující průmyslovou zónu. Účelová komunikace je součástí protipovodňového opatření na Bratrušovském potoce.

**1.1.5 Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů**

Kryt je navržen z drceného kameniva.

Předběžný návrh konstrukce vozovky je následující:

Min.  $E_{Def,2pláně} = 30 \text{ MPa}$

Nátěr dvouvrstvý ND			
MZK	150	[mm]	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' - ŠD <sub>A</sub> (0/63)	150	[mm]	ČSN 73 6126
Štěrkodrt' - ŠD <sub>B</sub> (0/63)	150	[mm]	ČSN 73 6126
Celkem	450	[mm]	

Kryt v místě napojení na místní komunikaci (v délce 20,0 m)

Asfaltový beton ACo11 (ABSII)	40	[mm]	ČSN 73 6121
Spojovací nátěr (zbytková hmotnost) N	0,40	[kg]	ČSN 73 6129
Obalované kamenivo ACp16 (OKS II)	60	[mm]	ČSN 73 6121

## „Průmyslová zóna IV - Šumperk“

Infiltrační postřik z asfaltové emulze	1,00	[kg]	ČSN 73 6129
Podklad ze šterkodrti - ŠD <sub>A</sub>	200	[mm]	ČSN 73 61 26
Podsyp ze šterkodrti - ŠD <sub>B</sub>	200	[mm]	ČSN 73 61 26
Celkem	500	[mm]	

Dlažba - napojení k chodníku – min.  $E_{Def,2_{pláně}} = 30 \text{ MPa}$

Dlažba – DL	60	[mm]	ČSN 73 6131-1
Ložní vrstva dlažby – L	40	[mm]	ČSN 73 6126
Mechanicky zpevněná zemina	250	[mm]	ČSN 73 6126
Celkem	350	[mm]	

V případě nedostatečné únosnosti pláně bude provedena stabilizace vápnem hl. 0,30 m, obsah vápna 3 %.

### **Zemní práce**

Před realizací stavby bude provedena příprava území.

### **Kontrolní zkoušky**

- ČSN 72 1006: Kontrola zhutnění zemin.
- ČSN 72 1012: Laboratorní stanovení vlhkosti zemin.
- ČSN 72 1013: Laboratorní stanovení meze plasticity zemin.
- ČSN 72 1014: Laboratorní stanovení meze tekutosti zemin.
- ČSN 72 1015: Laboratorní stanovení zhutnitelnosti zemin.
- ČSN 72 1017: Stanovení zrnitosti zemin pro geotechniku.
- ČSN 73 1001: Základová půda pod plošnými základy.
- ČSN 73 3050: Zemní práce.

### **Pláň pod konstrukcí vozovky**

- **pojezdovou zkouškou najít místa s nadměrnou deformací a tam provést zatěžovací zkoušku dle ČSN 72 1006**
- **do SD zaznamenat výsledky statické zatěžovací zkoušky, především v místech s nadměrnou deformací.**

### **Podmínky pro zásah**

V průběhu stavby budou dodržována ochranná pásma okolo dotčených inženýrských sítí.

### **Elektrické vedení**

Pro vymezení ochranného pásma NN platí zákon č. 458/2000 Sb. §46. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor, vymezený rovinami po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, měřené kolmo na vedení.

### **Nadzemní vedení o napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně**

- 7 m - vodiče bez izolace
- 2 m - vodiče s izolací základní

- 1 m - závěsná kabelová vedení

***Nadzemní vedení o napětí nad 35 kV (měřena od krajního vodiče)***

- 12 m - napětí od 35 kV do 110 kV
- 15 m - napětí od 110 kV do 220 kV
- 20 m - napětí od 220 kV do 400 kV
- 30 m - napětí nad 400 kV
- 2 m - závěsné kabelové vedení 110 kV
- 1 m - zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence

***Podzemní vedení***

- 1 m - elektrizační soustavy do 110 kV po obou stranách krajního kabelu
- 3 m - elektrizační soustavy nad 110 kV po obou stranách krajního kabelu

***Plynovodní zařízení***

Ochranné pásmo plynovodního potrubí je chráněno ochranným pásmem dle zákona č. 458/2000 Sb. §68.

- 1 m - nízkotlaké a středotlaké plynovody a plynovodní přípojky (na obě strany od půdorysu)
- 4 m - ostatní plynovody a plynovodní přípojky (na obě strany od půdorysu)
- 4 m - technologické objekty (na všechny strany od půdorysu)

***Telekomunikační vedení***

Ochranné pásmo telekomunikačních sítí je chráněno ochranným pásmem dle zákona č.151/2000 Sb. §92. U staveb pod úrovní terénu je nutno dodržet ochranné pásmo 1,50 m.

***Ochranné pásmo vodovodních řadů a kanalizačních stok***

Ochranná pásma jsou vymezena dle zákona č. 274/2001 Sb. § 23 vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- 1,5 m - do průměru 500 mm
- 2,5 m - nad průměr 500 mm

***Ochranná pásma silnic***

Ochranná pásma silnic, dálnic a místních komunikací jsou popsána zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, § 30, platí pro dálnice, silnice a místní komunikace; mimo souvislé zastavění obcí. Rozumí se tím prostor ohraničený svislými plochami do výšky 50 m a ve vzdálenosti 50 m /resp. 15 m/ od osy nebo přilehlého jízdního pásu - pro komunikace I. třídy /pro místní komunikace).

***Ochranné pásmo dráhy***

Ochranné pásmo dráhy dle zákona č.266/1994 Sb. § 8 tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou

- 60 m - u dráhy celostátní a u dráhy regionální (od osy krajní kolej)
- 30 m - u vlečky (od osy krajní kolej)
- 100 m - u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h (od osy krajní koleje)

***Ostatní ochranná pásma***

V této zájmové oblasti nutno dodržovat zásady obecné ochrany vod podle §17,18 zákona o vodách č. 254/2001 Sb.

#### 1.1.6 Režim povrchových vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Pozemní komunikace je primárně odvodněna pomocí příčného a podélného sklonu na terén. Plán je odvodněna pomocí trativodu, který je vyústěn do vodního toku.

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

Návrh dopravního značení je zřejmý z koordinačního výkresu dopravního značení a je zpracován v souladu se zákonem č. 361/2000 Sb. a vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb.

#### ***Technické parametry***

Technické parametry svislých dopravních značek (denní a noční viditelnost, mechanická odolnost, provedení hran, korozivzdornost) a jejich nosné konstrukce stanoví ČSN EN 12899-1, grafické provedení činné plochy stanoví zvláštní předpis (technické podmínky a vzorové listy pozemních komunikací).

Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost) stanoví ČSN EN 1436, požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871, tvary a rozměry vodorovných značek stanoví zvláštní předpisy (technické podmínky a vzorové listy pozemních komunikací).

#### ***Materiál značek***

FeZn, povrchová úprava 3M, sloupky a konzoly pozinkovaného průměru 60 mm, nebudou nijak zasahovat do průchozího a průjezdného profilu. Značky budou v základní rozměrové řadě.

Vodorovné dopravní značky jsou vyznačeny barvou nebo jiným srozumitelným způsobem.

Pro provádění prací bude nutné osadit předem projednané a schválené dočasné dopravní značení pracovních míst.

#### 1.1.8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Postup výstavby bude časově i věcně probíhat dle harmonogramu odsouhlaseného mezi investorem a zhotovitelem stavby. Stavba bude probíhat za provozu bez nutnosti významného dopravního omezení na přilehlých silnicích. Omezení bude probíhat pouze z provozu, v souvislosti s výjezdem vozidel stavby. Před zahájením stavby musí být vydáno rozhodnutí o zvláštním užívání silnice, o přechodné úpravě provozu a související povolení a rozhodnutí.

##### ***Zvláštní podmínky:***

- Investor i dodavatel stavby mají oznamovací povinnost před zahájením zemních prací vůči Archeologickému ústavu ČSAV. Tato povinnost vyplývá ze zákona č. (§ 22, odst. 1 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.
- Zhotovitel musí respektovat vyjádření jednotlivých majitelů a správců sítí v souladu s vydaným vyjádřením pro územní řízení i stavební povolení.
- Zamezení vjezdu všech vozidel na staveniště, mimo dopravu staveništní. Bude to zajištěno mobilními zábranami na vjezdu na staveniště.
- Bezodkladné čištění při případném znečištění místních komunikací staveništním provozem.

Údržba bude prováděna běžnou mechanizací technických služeb obce. Při zimní údržbě bude omezeno použití inertního materiálu na nezbytné minimum.

Stavba musí být řádně označena a osvětlena po celou dobu výstavby. Na hranici stavby bude umístěna informační tabule s uvedením termínu zahájení a ukončení stavebních prací.

#### 1.1.9. Vazba na případné technologické vybavení

Stavba nebude mít technologické vybavení.

#### 1.1.10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Pro navržení konstrukcí bylo postupováno dle TP 170 včetně dodatku TP 170.

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

Staveniště bude veřejnosti nepřístupné po celou dobu výstavby. Staveniště bude ohraničeno oplocením splňujícím požadavky na pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Na obou koncích stavby je stávající stav uzpůsoben pro bezpečné obejití místa staveniště dle určení etap výstavby na samotné stavby dle místních podmínek.

### **Výkresy**

B100.1.2.1	Situace pozemní komunikace
B100.1.2.2	Situace pozemní komunikace
B100.1.2.3	Situace pozemní komunikace
B100.1.2.2	Podélný profil
B100.1.2.3	Příčné řezy
B100.1.2.4	Vzorové příčné řezy
B100.1.2.5	Vzorový výkres vyústění trativodu

Vypracoval: Ing. Filip Brtna

V Šumperku, únor 2020