


VEDOUCÍ ÚDI	VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 <b>Brněnské komunikace a.s.</b> ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	
ING. M. PERNICA	ING. P. KNESL	ING. P. TRŽIL	ING. P. TRŽIL		
<i>Pernica</i>	<i>Knesl</i>	<i>Tržil</i>	<i>Tržil</i>		
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				DATUM	ČERVEN 2022
NÁZEV AKCE: <b>Chodník Černohorská II mezi ul. Příjezdovou a Jezerůvky SO 103 Propustek</b>				FORMÁT	A4
				STUPEŇ	DSP + PDPS
				MĚŘÍTKO	
				Č.ARCHIVNÍ	907
NÁZEV VÝKRESU: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU <b>01</b>

## Obsah

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>2</b>
1.1. Označení stavby .....	2
1.2. Investor .....	2
1.3. Zhotovitel .....	2
<b>2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>2</b>
2.1. Komunikace .....	2
2.2. Odvodnění .....	3
2.3. Inženýrské sítě .....	3
<b>3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....</b>	<b>4</b>
<b>5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH .....</b>	<b>4</b>
<b>6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE</b>	
<b>7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>5</b>
<b>8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .....</b>	<b>5</b>
<b>9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....</b>	<b>5</b>
<b>10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>5</b>
<b>11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>5</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### 1.1. Označení stavby

- a) **název stavby:** Chodník Černohorská II mezi ul. Příjezdovou a Jezerůvky
- b) **místo stavby:**  
**Katastrální území:** Ivanovice, Řečkovice  
**Městská část:** Brno - Ivanovice  
**Okres:** Brno-město  
**Kraj:** Jihomoravský
- c) **předmět dokumentace:** Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
- d) **datum:** duben 2022

### 1.2. Investor

Název investora: Statutární město Brno  
Zástupce investora: Brněnské komunikace a.s.  
Středisko realizace inženýrských staveb  
Adresa objednatele: Renneská třída 787/1a  
639 00 Brno  
IČO: 60733098

### 1.3. Zhotovitel

Generální projektant: Brněnské komunikace a.s.  
Projektant SO: Ing. Pavel Tržil (ČKAIT 1006120)  
Firma: Brněnské komunikace a.s.  
Útvar dopravního inženýrství  
Adresa: Renneská třída 787/a1  
639 00 Brno  
IČO: 60733098

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1. Komunikace

Dokumentace řeší výstavbu chybějícího chodníku podél ulice Černohorské a to od křížení s ulicí Jezerůvky směrem ke křížení s ulicí Příjezdovou. Nový úsek propojí chodník na ulici Příjezdové s chodníkem u autobusové zastávky „Černohorská“. Součástí stavby bude úprava stávajících zastávek „Černohorská“, vložení dělicího ostrůvku a návrh nového veřejného osvětlení.

#### Situační řešení

Předkládaný projekt řeší výstavbu chodníku podél místní komunikace ul. Černohorské jehož součástí je i úprava autobusových zastávek a usměrnění dopravy dělicím ostrůvkem. Celková délka úseku je 303,36 m. Úsek začíná napojením na stávající chodník v nároží křižovatky ulic Černohorská x Jezerůvky. V nároží

křižovatky je umístěn přechod pro chodce šířky 3,0 m, který propojí chodníky na obou stranách ulice. V místě přechodu jsou umístěné betonové nájezdové obrubníky 100/15/15 a výškou 2 cm nad vozovku.

Šířka chodníku je 1,75 m, respektive 1,70 m.

#### **Výškové řešení**

Výškové řešení vychází z nivelety stávající vozovky. Niveleta je dle staničení klesající se sklonem 1,44%-2,65%.

Příčný sklon chodníku je konstantní 2%.

#### **Záchytná bezpečnostní opatření**

V místě propustku a vtokové jímky bude umístěno zábradlí délky 2,0 m a výšky 1,1 m. Zábradlí bude typizované dle standardů města Brna.

### **2.2. Odvodnění**

Odvodnění chodníku bude provedeno podélným a příčným sklonem do příkopu ze zatravnovací dlažby a následně přes vtokovou jímku a propustek do potoku. Od křižovatky s ulicí Příjezdovou je to přes betonou žlabovku do vozovky a následně do stávající uliční vpusti. Odtok dešťové vody bude s ohledem na zvýšenou chodníkovou obrubu v mezerách vytvořených ze zapuštěného chodníkového obrubník v úrovni chodníku. Mezery budou délky 0,2 m ve 5m intervalech.

Ve staničení km 0,220 00 bude vybudován trubní propustek (**SO 103**) DN600 se dvěma vtokovými jímkami, které jsou propojeny rourou DN400. Srážková voda bude vedena pod komunikací na protější stranu komunikace do příkopu a dále do potoku. Celková délka propustku je 17,73m. První vtoková jímka sloužící pro zachytávání vody z příkopu má půdorysné rozměry 1,7x1,3m s tl. stěny 0,25m a hloubku 1,75m. Druhá vtoková jímka sloužící pro zachytávání vody z povrchu komunikace má půdorysné rozměry 1,7x1,2m a hloubku 2,1m. Na výtokové straně bude vytvořeno svahové čelo z kamenné dlažby do betonu. Voda bude z propustku stékat po skluzu do vývařiště, skluz a i prostor vývařiště bude vytvořeno z vystouplých kamenů pro zpomalení toku vody. Nátok do jímek (horských vpustí) bude z boku. Jímka bude vybavena žebříkem vyrobeným z ocelové kulatiny průměru 12mm, délka příček bude 40 cm, rozteč jednotlivých příček bude 25 cm. Jednotlivé příčky bude ošetřeny nátěrem. Jímky budou opatřeny ocelovou mříží z kulatiny průměru 12mm a roztečí 10 cm, mříž bude osazena do rámu z ocelového L-profilu, vše bude ošetřeno protikorozním nátěrem. Vtokové jímky i mříže budou vybudovány na stavbě monoliticky / svařením.

Podél vtokových jímek bude osazeno kovové zábradlí z obou stran dl. 2,0 m a výšky 1,1 m, zábradlí bude typu Brno a povrch bude žárově pozinkován.

### **2.3. Inženýrské sítě**

Trasy inženýrských sítí dodané příslušnými správci jsou zakresleny v situačním nákresu. V rámci stavby se nepředpokládá jejich dotčení. Nově bude vybudováno nové veřejné osvětlení.

## **3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

Na místě bylo provedeno místní šetření projektanta – prohlídka stávajícího stavu a pořízena fotodokumentace.

V případě výskytu jemnozrnných a ostatních zemin zhutnitelných podle PS se konstrukce pochozích zpevněných ploch – chodníky, položí na dobře urovnanou a zhutněnou zemní pláň na min. 95 % PS, podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, o min. hodnotě modulu přetvárnosti z druhého

zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ . V případě výskytu hrubozrnných zemin se provede zhutnění na předepsanou míru podle typu zeminy o min. hodnotě relativní ulehlosti ( $I_D$ ) podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Obsypy potrubí, zásypy rýh a podobných výkopů vedené v prostoru silničního tělesa se zhutní po vrstvách tl. 0,15 - 0,20 m na míru zhutnění min. 95 % PS (mimo silniční těleso na min. 92 % PS) v hloubce 0,50 m pod pláň a vyšší. V úrovni pláňe a do hloubky 0,50 m na min. 100 % PS (příp. 102 % PS) viz výše uvedené.

Pokud pláň po odkrytí a zhutnění nebude vykazovat tyto vlastnosti, bude provedena výměna podloží vrstvou ŠD 0-125 v tl. 30 cm. Rozsah případné výměny podloží bude upřesněn během stavby po provedení zatěžovacích zkoušek v dílčích úsecích stavby za účasti TDI. V případě dostatečné únosnosti stávajících podkladních vrstev se nemusí výměna podloží provádět.

Zatěžovací zkoušku včetně vyhodnocení provede akreditovaná laboratoř. Zemní práce (i zatěžovací zkoušku) je nutno provádět v klimaticky vhodných podmínkách, podloží nutno chránit proti podmáčení, terén upravit do patřičného sklonu a zabezpečit odtok srážkové vody. Při pokládce vrstev nutno zabezpečit správný technologický postup, tloušťku vrstev, rovnost povrchu, požadovanou výšku, vlhkost a objemovou hmotnost.

Měření a kontrola bude prováděna dle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Povrch zemní pláňe a parapláňe musí vyhovovat požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175 Měření a hodnocení nerovnosti povrchů vozovek. Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin a TP 94 Úprava zemin.

V rámci stavby budou respektována veškerá ochranná pásma stávajících podzemních i nadzemních inženýrských sítí dle Zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) a Zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích. Před zahájením zemních prací je investor povinen zajistit vytýčení všech podzemních vedení u jednotlivých správců.

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

Vybudování chodníku bude realizováno spolu s realizací nového VO, úpravy zastávky MHD a přechodu pro chodce. Dále bude vybudován dělicí ostrůvek a propustek pro odtok dešťových vod.

#### 5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Povrch chodníku bude vytvořen z šedé betonové dlažby 20x20x6. Vjezdy budou vytvořeny z šedé betonové dlažby 20x10x8.

##### Konstrukce zapravení rýhy:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy ACO11+	5 cm	ČSN	EN	13 108-1
Spoj. postřik z mod. kationakt. asf. emulze PS-EP 0,35 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129,	ČSN EN 13 808	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP16+	8 cm	ČSN EN 13 108-1,	TP 109	
Infiltrační. postřik z kationakt. asf. emulze PI-E 0,7 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129,	ČSN EN 13 808	
Kamenivo stmelené cem. SC C8/10	18 cm	ČSN EN 14 227-1		
Štěrkodrt' ŠDA 0/63	min. 20 cm	ČSN 73 6126-1,	EN 13 285	
Celkem	min. 51 cm			

Zapravení asfaltové vozovky:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO11+	5 cm	ČSN	EN	13 108-1
Spoj. postřik z mod. kationakt. asf. emulze PS-EP 0,35 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129,	ČSN EN 13 808	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP16+	8 cm	ČSN EN 13 108-1,	TP 109	
Infiltrační. postřik z kationakt. asf. emulze PI-E 0,7 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129,	ČSN EN 13 808	
Kamenivo stmelené cem. SC C8/10	18 cm	ČSN EN 14 227-1		

## 6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Navržená stavba je prvkem pro odvod dešťových vod v oblasti. Odvodnění chodníku bude provedeno podélným a příčným sklonem do příkopu ze zatravněovací dlažby a následně přes vtokovou jímku a propustek do potoku. Od křižovatky s ulicí Příjezdovou je to přes betonou žlabovku do vozovky a následně do stávající uliční vpusti.

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

Dopravní značení bude provedeno na základě stanovení místní úpravy Odborem dopravy MmB po odsouhlasení Policie ČR KŘP JMK SPDÍ.

## 8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Před realizací stavby bude zhotovitelem stavby projednáno s příslušnými orgány postup prací a s tím související zábery veřejného prostranství a uzavírky v jednotlivých úsecích stavby.

## 9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není.

## 10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Návrh konstrukcí vychází z TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací – dodatek.

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

Jako podklad dokumentace sloužila vyhláška MMR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích a jejich následných změn, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, jejíž zásady jsou v dokumentaci respektovány. Stavba je řešena ve všech směrech tak, aby byl s ohledem na místní prostorové podmínky umožněn bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Pro realizaci úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musí být použity pouze schválené materiály s příslušnými atestaty – viz NV č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.

Pro osoby nevidomé a slabozraké je orientace usnadňována přirozenými vodicími liniemi (zdi, oplocení, zahradní obrubníky s nášlapem vyšším než 6 cm) a varovnými a signálními pásy. V průchozím prostoru podél vodicí linie se neumísťují žádné překážky. V celé délce chodníku příčný sklon nepřesáhne 2,0 %, lokálně v rámci napojení na stávající stav je příčný sklon zvětšen.

V Brně, červen 2022

Ing. Pavel Tržil