


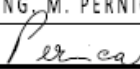


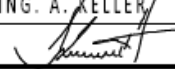


Ulice Trtílkova – Příjezdová cesta k „Domu pro Julii“

SO 101 – Místní komunikace

Technická zpráva | DUSP + PDPS

D.1

VEDOUCÍ ÚDI	VEDOUCÍ PROJEKTU	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	 <b>Brněnské komunikace</b>	
ING. M. PERNICA	ING. P. KNESL	ING. T. HORÁK	ING. A. KELLER		
				ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				DATUM	BŘEZEN 2023
NÁZEV AKCE:				FORMÁT	1x1 A4
TRTÍLKOVA - PŘÍJEZDOVÁ CESTA K "DOMU PRO JULII"				STUPEŇ	DUSP+PDPS
				MĚŘÍTKO	-
NÁZEV OBJEKTU: SO 101 MÍSTNÍ KOMUNIKACE				Č. ARCHIVNÍ	934
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU
					01



## Obsah

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
1.1. Označení stavby .....	3
1.2. Investor .....	3
1.3. Zhotovitel .....	3
<b>2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
2.1. Popis navrženého řešení .....	4
2.2. Inženýrské sítě .....	5
<b>3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ .....</b>	<b>6</b>
<b>4. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY .....</b>	<b>7</b>
<b>5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH .....</b>	<b>7</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</b>	
<b>PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>11</b>
<b>8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .....</b>	<b>11</b>
<b>9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....</b>	<b>11</b>
<b>10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ</b>	
<b>A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>12</b>
<b>11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH OSOBAMI S OMEZENOU</b>	
<b>SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>12</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

### 1.1. Označení stavby

<b>Název:</b>	<b>Trtílkova – Příjezdová cesta k „Domu pro Julii“</b>
<b>Stavební objekt:</b>	<b>SO 101 Místní komunikace</b>
<b>Katastrální území:</b>	Lesná [610887], Královo Pole [611484]
<b>Městská část:</b>	Brno-Sever, Brno- Královo Pole
<b>Okres:</b>	Brno-město
<b>Kraj:</b>	Jihomoravský
<b>Pozemní komunikace:</b>	MK skupiny C
<b>Předmět PD:</b>	Změna dokončené stavby
<b>Stupeň dokumentace:</b>	DUSP + PDPS
<b>Datum:</b>	březen 2023

### 1.2. Investor

<b>Název investora:</b>	Statutární město Brno Magistrát města Brna Dominikánské náměstí 1 601 67 Brno
<b>Zástupce investora:</b>	Brněnské komunikace a.s. Středisko realizace inženýrských staveb
<b>Adresa objednatele:</b>	Renneská třída 787/1a 639 00 Brno
<b>IČO:</b>	60733098

### 1.3. Zhotovitel

<b>Jméno projektanta:</b>	Ing. Tomáš Horák
<b>Firma:</b>	Brněnské komunikace a.s. Útvar dopravního inženýrství
<b>Adresa:</b>	Renneská třída 787/a1 639 00 Brno
<b>IČO:</b>	60733098

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1. Popis navrženého řešení

Stavební objekt 101 Komunikace - tvoří prostor místní komunikace funkční skupiny C. V rámci opravy bude provedena oprava komunikace rozdělených dle typu opravy na tři úseky.

První úsek (km 0,000 00 – 0,035 00) je okolo železničního mostu a je navržen jako oprava obrusné vrstvy. Šířka opravovaného úseku je proměnná od 6,10 m do 9,50 m. Příčný sklon je jednostranný, minimálně 0,50 %, podélný sklon je 2,39 %.

Druhý úsek (km 0,035 00 – 0,110 00) okolo náměstíčka je navržen jako oprava asfaltových vrstev do mocnosti 15 cm. Tento úsek bude opraven ve stávajícím šířkovém uspořádání bez výměny či doplnění silničních obrub, a to s ohledem na možnou budoucí rekonstrukci celého prostoru (dle informace zástupce OD MMB Bc. Řezníčka nyní ve fázi schvalování IZ). Šířka opravovaného úseku je proměnná od 10,60 m do 3,50 m (napojení na komunikaci v aleji). Příčný sklon je proměnlivý jednostranný od 0,50 % do 2,50 %. Podélný sklon je od stoupající s hodnotami postupně 2,39 %, 0,80 % a 2,36 %. Podél opravy asfaltového krytu bude upravena i stávající zeleň včetně přeskládání stávajících kamenných obrub, které na sebe nenavazují a zasahují do vozovky.

Třetím úsekem (km 0,110 00 – 0,265 00) je úsek ve stávající aleji a následně točna a křižovatka s komunikací směrem k restauraci U Divošky. Navržená je oprava celé konstrukce s povrchem z asfaltových vrstev. Tento úsek je navržen jako jednopruhová obousměrná komunikace šířky 3,50 m. Pro vyhnutí budou sloužit plochy na začátku úseku v podobě dostatečně široké dvoupruhové vozovky a na konci úseku v podobě sdruženého vjezdu ke garážím. Jednopruhový úsek šířky 3,50 m má délku 90,00 m, poté se vozovka rozšiřuje na šířku 5,50 m. Příčný sklon je jednostranný s hodnotou 2,50 %. Podélný sklon je stoupající v hodnotě 2,36 %.

V pojezdových plochách a v místech nových či rozšířených vjezdů bude podle vyjádření EG.D u kabelového vedení NN provedena dodatečná mechanická ochrana kabelů chráničkou. Stávající kabelové vedení bude uloženo do plastových půlených chrániček AROT110 s přesahem min. 1,00 m na obě strany vjezdu. Dále budou ke stávajícímu kabelovému vedení připojeny rezervní chráničky AROT110. Rezervní chráničky budou uloženy do těsné blízkosti stávajícího kabelového vedení a budou u obou stran opatřeny typizovanými zátkami a budou řádně zapískovány.

Ve staničení cca km 0,200 00 je přes vozovku navržena rezervní chránička Kopoflex 110 mm pro plánované kabelové vedení VO. Rezervní chránička bude z obou stran opatřena typizovanými zátkami. Průchod chráničky přes vozovku bude řešen otevřeným výkopem.

Základy sloupů VO budou umístěny nejbližší částí ve vzdálenosti min. 60 cm kolmo od krajního kabelu podzemního vedení NN.

Při provádění prací v ochranném pásmu VVN je třeba postupovat obezřetně s ohledem na nadzemní vedení, za účasti dozora, případně pracovat v beznapěťovém stavu.

#### ▪ Příčné uspořádání

Počet pruhů a šířkové uspořádání vychází ze stávajícího stavu. Stavební uspořádání pozemní komunikace zůstane zachováno - dva průběžné obousměrné pruhy přecházející na jednopruhovou komunikaci šířky 3,50 m.

#### ▪ Obrubníky

Všechny obrubníky budou osazeny do 10cm vysokého lože a boční opěry z nekonstrukčního betonu C 16/20 n XF1 (nekonstrukční beton pro lože obrubníků s použitím na pozemních komunikacích s občasným použitím CHRL), provedení dle ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.

Obrubníky v blízkosti stromů (lip), staničení km 0,121 50 – 0,224 00, budou dle požadavku VZMB a MMB OŽP přerušeny 5-10cm mezerou, aby bylo zabezpečeno stékání a zasakování maximálního množství vody ke stromům. Mezera bude vždy cca 0,50 - 1,00 m od osy kmene (měřeno ve směru staničení, aby bylo zajištěno stékání vody ke stromům). V místě mezery bude osazena například betonová skladebná dlažba tl. 60 mm, formátu 200x100 mm v šedé barvě, nebo mezera pouze zabetována. Dlažba bude uložena do betonového lože a zcela zapuštěná v úrovni navrhované komunikace tak, aby povrchová dešťová voda odtékla do okolní zeleně a tam se vsákla. *Doporučení projektanta: Aby se mezera nezanesla, může být za obrubníkem uložen děrovaný plech překrytý filtrační geotextílií, aby skrz něho mohla protékat voda.*

Komunikace bude v úseku od km 0,115 00 lemována betonovými silničními obrubníky 15x25x100 cm. Mezi silničním a nájezdovým obrubníkem bude vložena obruba přechodová. Obrubníky podél komunikace budou

Typické hodnoty nášlapů se pohybují v těchto mezích:

- přechody pro pěší, místa pro přecházení: 2 cm
- vjezdy na pozemky: 2 - 5 cm

#### ▪ Směrové řešení

Směrové řešení je dáno respektováním stávající trasy v zastavěné části dotčeného území.

#### ▪ Výškové řešení

Výškové řešení vychází ze současného stavu v zastavěné oblasti. Niveleta v podstatě kopíruje stávající stav, respektive výšky všech vchodů a vjezdů do přilehlých objektů a nemění podstatně stávající krytí podzemních inženýrských sítí.

#### ▪ Sklonové poměry

Příčný sklon je z důvodu odvodnění komunikace navržen jako jednostranný v hodnotách 0,50 % - 2,50 %.

Zemní plán je uvažována v příčném sklonu 3,00 %.

## 2.2. Inženýrské sítě

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

V pojezdových plochách a v místech nových či rozšířených vjezdů bude podle vyjádření EG.D u kabelového vedení NN provedena dodatečná mechanická ochrana kabelů chráničkou. Stávající kabelové vedení bude

uloženo do plastových půlených chrániček AROT110 s přesahem min. 1,00 m na obě strany vjezdu. Dále budou ke stávajícímu kabelovému vedení připojeny rezervní chráničky AROT110. Rezervní chráničky budou uloženy do těsné blízkosti stávajícího kabelového vedení a budou u obou stran opatřeny typizovanými zátkami a budou řádně zapískovány.

Ve staničení cca km 0,200 00 je přes vozovku navržena rezervní chránička Kopoflex 110 mm pro plánované kabelové vedení VO. Rezervní chránička bude z obou stran opatřena typizovanými zátkami. Průchod chráničky přes vozovku bude řešen otevřeným výkopem.

Základy sloupů VO budou umístěny nejbližší částí ve vzdálenosti min. 60 cm kolmo od krajního kabelu podzemního vedení NN.

Při provádění prací v ochranném pásmu VVN je třeba postupovat obezřetně s ohledem na nadzemní vedení, za účasti dozora, případně pracovat v beznapěťovém stavu.

**Projektant upozorňuje, že poloha všech inženýrských sítí je pouze informativní. Současně je třeba dbát všech podmínek vyjádření jednotlivých správců. Při provádění projektové dokumentace nebyla výšková ani směrová poloha jednotlivých inženýrských sítí ověřována.**

### 3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Na místě bylo provedeno místní šetření projektanta – prohlídka stávajícího stavu a pořízena fotodokumentace. Dále byl zajištěn inženýrskogeologický průzkum a zasakovací zkoušky.

V případě výskytu jemnozrnných a ostatních zemin zhutnitelných podle PS se konstrukce vozovky položí na dobře urovnanou a zhutněnou zemní pláň na min. 100 % PS (u zeminy F5 a F6 min. 102 % PS), podle ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, o min. hodnotě modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu  $E_{def,2} = 45$  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.

V případě výskytu jemnozrnných a ostatních zemin zhutnitelných podle PS se konstrukce pochozích zpevněných ploch – chodníků (vč. vjezdů v chodníku), 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  $E_{def,2} = 30$  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 pláně 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 pláň a parapláň 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**

Stavební úprava stávající komunikace je navržena jako stavební objekt SO 101 Místní komunikace. Tuto stavbu bude nutno koordinovat s ostatními objekty, a to:

- SO 102 Účelová komunikace
- SO 201 Zárubní zeď
- SO 301 Odvodnění místní komunikace
- SO 401 Doplnění VO
- SO 801 Náhradní výsadba

#### **5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH**

Všechny konstrukční vrstvy komunikace musí být pokládány v souladu s příslušnými ČSN a s platnými technologickými předpisy a postupy, i když nejsou v PD konkrétně zmíněny.

Vozovka bude napojena na okolní zpevněné plochy opravou v nutném rozsahu stavebních prací, předpokládá se min. 0,5 m. Napojení bude provedeno dle typu stávající zpevněné konstrukce ve staničení km 0,120 00 a v km 0,160 00 bude vjezd předlážděn stávající bet. dlažbou. V ostatních vjezdech bude napojení provedeno zhutněním kameniva fr. 0-32.

V rámci stavby bude v co nejnutnější možné míře, okolo podjezdu pod železniční tratí, provedena plošná výměna obrusné vrstvy z ACO 11+ v tl. 50 mm. V druhém úseku bude provedena výměna asfaltového krytu v mocnosti 15 cm. V případě nalezení poruch v ložné nebo podkladní vrstvě, budou tyto poruchy posouzeny k určení dalšího postupu – v případě nalezení trhlin budou tyto trhliny ošetřeny dle TP 115

Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem, v případě plošných poruch pak bude provedena výměna ložné vrstvy (předpoklad 10 % plochy vozovky).

**Ošetření trhlin:** Odfrézuje se stávající ložná vrstva v tl. 50 mm a v šířce min. 2,00 m. Trhlina v podkladní vrstvě se ošetří dle TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem – vyfrézováním drážky 30x40 mm, očištěním ploch, na styčné plochy nanesením adhezního nátěru a následně zalitím asfaltovou pružnou zálivkou dle TP 115. Poté se nanese infiltrační postřik a položí výztužná vložka (v souladu s TP 115, odst. 7.2.5) překrývající ošetřenou trhlinu (min. přesah vložky přes trhlinu 0,80 m). Hrany v místech budoucího napojení staré a nové vrstvy ACL budou seříznuty. Následně se přes trhlinu položí vrstva ACL 16+ v tl. 50 mm. Asfaltové vrstvy budou spojeny spojovacím postřikem.

**Plošné poruchy:** Odfrézuje se stávající ložná vrstva v tl. 50 mm v potřebné ploše. V případě potřeby bude položena výztužná vložka (v souladu s TP 115, odst. 7.2.5) do infiltračního postřiku (či dle požadavků výrobce výztužné vložky). Hrany v místech budoucího napojení staré a nové vrstvy ACL budou seříznuty. Následně se položí vrstva ACL 16+ v tl. 50 mm. Asfaltové vrstvy budou spojeny spojovacím postřikem.

Ukončení obnovy vozovky v celé konstrukční tloušťce bude provedeno odstupňovaným navázáním konstrukčních vrstev tak, aby nevznikla svislá spára. Styčná plocha obrusné vrstvy v místě spáry bude začištěna rotačním ocelovým kartáčem nebo stlačeným vzduchem a provede se penetračně adhezní nátěr svislých stěn a následně dopojena novou obrusnou vrstvou krytu. Poté dojde k vyfrézování drážky tak, aby vznikla komůrka o rozměrech šířky 10 – 30 mm a hloubky 25 - 40 mm, následně bude drážka vyčištěna a ihned zalita trvale pružnou modifikovanou zálivkovou hmotou za horka a utěsněna. Úprava styčné spáry bude provedena v souladu s VL 2.2 212.05 – Detail těsnící zálivky a TP 115 Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem.

#### Konstrukce asfaltové vozovky – průběžná komunikace:

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1
- spoj. postřik z mod. asf. emulze	PS-EP 0,50 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 22+	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1, TP 109
- infiltrační živ. postřik + posyp	PI-E 1,0 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
- kamenivo stmelené cementem	SC C <sub>8/10</sub>	180 mm	ČSN 73 6124-1, ČSN EN 14 227-1
- štěrkodrt fr. 0/63, tř. A	ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN 73 6126-1

**Celkem** **510 mm**

Statický modul přetvárnosti Edef,2 na zemní pláni min. 45 MPa

Výměna podloží vrstvou ŠD 0-125 v tl. 30 cm (v případě nevyhovění požadované hodnoty Edef,2)



**Konstrukce asfaltové vozovky – výměna asfaltových vrstev:**

- asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1
- spoj. postřik z mod. asf. emulze	PS-EP 0,50 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 22+	80 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1, TP 109
- infiltrační živ. postřik + posyp	PI-E 1,0 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
<b>Celkem</b>		<b>130 mm</b>	

**Konstrukce asfaltové vozovky – výměna ohrusné vrstvy:**

- asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1
- spoj. postřik z mod. asf. emulze	PS-EP 0,50 kg/m <sup>2</sup>		ČSN 73 6129, ČSN EN 13 808
<b>Celkem</b>		<b>50 mm</b>	

**Konstrukce předláždění - pochozí dlážděné plochy:**

- stávající betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodeř fr. 0/32, tř. A	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>350 mm</b>	

**Konstrukce předláždění – pojížděné dlážděné plochy:**

- stávající betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
- drť frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodeř fr. 0/32, tř. A	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodeř fr. 0/64, tř. A	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>Celkem</b>		<b>420 mm</b>	

Statický modul přetvárnosti Edef,2 na zemní pláni min. 30 MPa

Výměna podloží vrstvou ŠD 0-125 v tl. 30 cm (v případě nevyhovění požadované hodnoty Edef,2)

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

Úpravou prostoru nedejde k navýšení množství dešťové vody odtékající do kanalizační sítě.

Navržený způsob odvodnění vozovky ul. Trtílkovy bude korespondovat s tím stávajícím.

Prostor točny bude odvodněn do stávající horské vpusti, u které bude upraven nátok. Stávající okolní beton kolem vpusti, který je v současné době propadlý a zdeformovaný, bude vybourán a nově vybetonován. Beton bude výškově navázán na navrhovaný terén. V případě havarijního stavu rámu a mříže, bude rám vč. mříže vyměněna za novou.

V úseku v aleji bude vybudováno nové odvodnění v podobě čtyř nových uličních vpustí s odtokem přes zasakovací boxy mezi stromy do nové větve dešťové kanalizace a následně do stávající jednotné kanalizace.

V úseku, kde bude komunikace opravena v podobě výměny obrusné nebo vrchní asfaltové vrstvy bude zachováno stávající odvodnění do okolní zeleně.

Odvedení dešťových vod z příjezdové cesty bude nově navrhovanou dešťovou stokou vedoucí od stávající šachty Š24898, jež se vyskytuje na stávající jednotné stoce pro veřejnou potřebu profilu DN 800/1200 až po šachtu ŠD4, kde bude ukončena. Do dešťové stoky budou napojeny přípojky z retenčních nádrží RN1 až RN4. Dešťová stoka bude provedena z železobetonových trub profilu DN 300. Přípojky z retenčních nádrží budou provedeny z kameninových trub profilu DN 150.

Retenční nádrže jsou navrženy v prostřední části ul. Trtílkovy, kde bude doplněn systém odvodnění v podobě nových uličních vpustí svedených do retenčních nádrží RN1 až RN4. Počet a rozmístění retenčních nádrží vyplývá z možnosti jejich umístění mezi stávající vrstlé stromy. Navržený systém odvodnění prostřednictvím retenčních nádrží splňuje požadavky na odvodňování staveb dle současných trendů, a to zavedením hospodaření s dešťovými vodami. Navržený systém odvodnění nelze v tomto případě chápat jako prvky modrozelené infrastruktury, ale musí se na něj pohlížet jako na funkci zadržování dešťových vod během srážkových událostí a na částečném zadržování dešťové vody v daném území.

Na odtoku z retenčních nádrží bude umístěn regulátor odtoku – škrtící clona s bezpečnostním přelivem. Jakmile je přítok do retenční nádrže větší, než dovoluje škrtící clona začne se plnit. Podle intenzity nebo doby trvání srážky se plní nebo prázdní. Když je objem naplněn a neustále přitéká větší množství, než pouští regulátor odtoku, začne voda přepadat přes bezpečnostní přeliv. Bezpečnostní přeliv maximalizuje využití retenčního objemu a zároveň umožňují splnit povinnosti vyplývající z vodního, stavebního a zákona o vodovodech a kanalizacích. Prázdění retenční nádrže bude řízeným odtokem přes regulátor odtoku do dešťové kanalizace.

Napojení přípojek na stoku z železobetonových trub bude provedeno přes kameninovou zkrácenou troubu (GE), která bude nasunuta do předem vyvrtaného otvoru, který bude proveden jádrovým vývrtem. Do profilu DN 150 bude otvor zatěsněn gumovým těsnícím kroužkem např. Forscheda, nad profil DN 150 bude vnitřní spára kolem kameninové odbočky přetmelena maltovou směsí např. ERGELIT.

Ve stávající šachtě dojde k odstranění stávající podesty šachty, a to v nezbytně nutném rozsahu. Ve stěně šachty bude proveden otvor pro vsunutí železobetonové trouby profilu DN 300. Železobetonová trouba bude ukončena s vnitřním lícem průtočného profilu stoky DN 800/1200. Vzniklý meziprostor v místě otvoru bude vyplněn betonem C30/37-XC4-XA1 a dotěsněn bobtnavým páskem a následně bude podesta šachty doplněna betonem C30/37-XC4-XA1 do svého původního tvaru.

Dešťová voda z nezpevněných ploch bude zasakována do okolní zeleně.

Všechny povrchové znaky vodovodu a kanalizace – poklopy, mříže, šoupata budou výškově do nivelety krytu v toleranci dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky (vtokové mříže max. 10 mm pod niveletu, poklopy max. 5 mm pod niveletu krytu).

Odvodnění propustných vrstev na vrstvách méně propustných, jako je odvodnění lože pod dlažbou na stmelené vrstvě, bude provedeno odvodňovacím žebrem dle TP 170 např. z HDK fr. 8/16 + geotextílie. Žebra budou umístěna v nejnižším místě komunikace.

Stávající rušené vpusti budou odstraněny. Dojde k odstranění min. do 1,00 m hloubky, následně k jejich zasypání a zhutnění. Rušené přípojky uličních vpustí budou vhodným způsobem zaslepeny a následně zality popílkocementovou suspenzí. Druhá možnost je využít stávající trasy (vstupy do kanalizace), poté by nemuselo dojít k zaslepování vstupů do kanalizace. Všechny stávající uliční vpusti, které nebudou rušeny, budou pročištěny a bude provedena funkčnost jejich přípojek.

Pláň zpevněných ploch bude odvodněna pomocí příčného sklonu do podélného trativodu DN 100 mm z PVC napojeného vysazenou odbočkou KT DN 150/100 do přípojek od vpustí. Trativody budou uloženy do ŠP fr. 0-63 mm, obsypány HDK fr. 16/32, obaleny geotextílií s funkcí separační a filtrační (hmotnost min. 200 gr/m<sup>2</sup>) a vyspádovány do sklonu min. 0,50 %.

Provedení zemní pláně musí zajistit odvod srážkové vody. Sklon musí být upraven na hodnotu min. základního příčného sklonu 3,00 % v požadované rovnosti podle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, kap. 9.

Zemní pláň se musí chránit před poškozením a znečištěním. Proto se musí omezit pojíždění stavebními mechanismy a dopravními prostředky pouze na nezbytné minimum. Dále není přípustné na pláni provádět jakékoliv ukládání stavebního materiálu nebo pláň využívat k parkování techniky. V případě poškození nebo znečištění se musí provést okamžitá oprava zejména tehdy, když poškození narušuje odvodnění zemní pláně.

Parapláň musí být pro odvedení srážkové vody provedena v požadované rovnosti a příčném sklonu podle ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, kap. 9. Parapláň je navržena ve sklonu 3,00 % ve směru sklonu shodném se zemní plání.

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

Není řešeno.

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

Nejsou kladeny.

## **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 řeší pouze opravu stávající vozovky, samostatné vedení chodců není v této PD řešeno.