

Projekt	BRNO, STRÁNSKÉHO - REKONSTRUKCE KANALIZACE A VODOVODU		
D - Dokumentace stavebních objektů			
D.5 - SO 101 Komunikace ul. Stránského			

<b>1. Identifikační údaje .....</b>	<b>3</b>
a) Identifikační údaje objektu .....	3
b) Budoucí vlastník (správce) .....	3
c) Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace .....	3
<b>2. Stručný popis navrženého řešení .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Použité podklady a průzkumy .....</b>	<b>5</b>
a) Seznam použitých podkladů a provedených průzkumů .....	5
1. Mapové podklady .....	5
2. Provedené geologické průzkumy .....	5
3. Ostatní podklady .....	5
b) Výsledky a závěry průzkumů a měření .....	5
<b>4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Návrh zpevněných ploch .....</b>	<b>7</b>
a) Směrové řešení .....	7
b) Výškové řešení .....	7
c) Šířkové uspořádání .....	8
d) Skladby zpevněných ploch .....	9
e) Zemní práce .....	10
f) Inženýrské sítě .....	10
g) Požadavky na vybavení .....	11
h) Vytyčení .....	11
<b>6. Odvodnění .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Návrh dopravních značek a zařízení .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby .....</b>	<b>12</b>
<b>9. Vazby na případné technologické vybavení .....</b>	<b>12</b>
<b>10. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....</b>	<b>12</b>

## 1. Identifikační údaje

### a) Identifikační údaje objektu

Název stavby: Brno, Stránského – rekonstrukce kanalizace a vodovodu  
Stavební objekt: **SO 101 Komunikace ul. Stránského**  
Stupeň dokumentace: DSP,DPS  
Místo stavby: Brno - Žabovřesky  
Kraj: Jihomoravský  
Okres: Brno - město  
Katastrální území: Žabovřesky (okres Brno-město);610470  
Charakter stavby: Rekonstrukce

### b) Budoucí vlastník (správce)

Vlastník: Statutární město Brno  
Dominikánské nám.1  
601 67 Brno  
Správce: Brněnské komunikace a. s.  
Renneská třída 787/1a  
639 00, Brno - Štýřice  
IČ: 607 330 98

### c) Projektant nebo zhotovitel projektové dokumentace

Zhotovitel dokumentace: AQUA PROCON s.r.o.,  
Palackého 12, 612 00 Brno  
Tel: 541 426 011, Fax: 541 426 012  
IČO: 469 64 371

## 2. Stručný popis navrženého řešení

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci komunikace v návaznosti na provedení rekonstrukce kanalizačního a vodovodního řadu včetně přípojek na ulici Stránského v městské části Brno-Žabovřesky. Řešená ulice Stránského je místní komunikací III. třídy s nejvyšší dovolenou rychlostí 50 km/h. V úseku mezi křižovatkami s ulicemi Horova a Junácká je stávající komunikace dvoupruhová, obousměrná, šířka jízdního pásu umožňuje podélné parkování po obou stranách ulice. Komunikace je doplněna oboustrannými chodníky, které vyplňují celý prostor mezi vozovkou a přilehlou zástavbou. Od křižovatky s ul. Junáckou, po slepý konec ulice, se nachází prostor nevyznačeného parkování před obchodním domem Billa. Stávající komunikace se zde částečně rozšiřuje, což v daném prostoru umožňuje „živelnou“ kombinaci šikmého, kolmého a podélného stání.

V rámci stavebního objektu SO 101 – Komunikace ul. Stránského, je řešena rekonstrukce stávající místní komunikace III. třídy – ul. Stránského, v městské části Brno-Žabovřesky. Navržené řešení respektuje původní dopravní uspořádání, což znamená dvoupruhová obousměrná komunikace. Na místo současného parkování na jízdním pásu při okraji vozovky, jsou podél jízdního pásu navrženy parkovací zálivy pro podélné a parkovací pásy pro kolmé stání.

Ulice Stránského je dvoupruhová obousměrná komunikace délky cca 304 m a šířky cca 10 m, nově navržená šířka komunikace je 6,0 m s oboustranným kolmým stáním o rozměrech 2,5 m x 4,5 m od začátku úseku po křižovatku s ulicí Junácká a s oboustrannými parkovacími pruhy pro podélné stání šířky 2,0 m – 2,25 m od křižovatky s ulicí Junáckou po konec úseku křižovatky s ulicí Horova. Komunikace je doplněna oboustrannými chodníky, které vyplňují celý prostor mezi vozovkou a přilehlou zástavbou.

Navržené řešení respektuje původní dopravní uspořádání. Ulice Stránského je komunikace dvoupruhová obousměrná. Na místo současného parkování na jízdním pásu při okraji vozovky, jsou podél jízdního pásu navrženy parkovací zálivy pro podélné a parkovací pásy pro kolmé stání.

Od začátku úseku po ulici Junáckou, tedy v slepé části úseku ulice Stránského před obchodním domem Billa je navrženo 63 kolmých parkovacích stání včetně čtyř stání pro invalidy u samotného průchodu k obchodnímu domu. Parkovací stání na straně u kostela Církve Ježíše Krista jsou navržena se skladbou distanční dlažby s vsakováním povrchové vody. Asfaltová komunikace je od parkovacích stání oddělena zapuštěným chodníkovým obrubníkem uloženým do betonového lože. Dvě až tři krajní stání umístěné u tramvajové zastávky budou na rozdíl od zbytku překlopeny směrem k asfaltové vozovce o maximálním sklonu 1.1%, kde je umístěna v nejnižším místě i uliční vpust UV 22. Tato úprava je navržena z důvodu napojení přilehlých chodníkových ploch na stávající stav a dodržení dovolených spádů. Zbývající parkovací stání jsou vyspádována až k chodníkům o základním spádu 2%. Parkovací stání na straně komunikace u Billy jsou navržena z betonové dlažby, kde odvodnění zajišťují uliční vpusti umístěné u chodníků. Asfaltová vozovka je od parkovacích stání oddělena zapuštěným betonovým obrubníkem uloženým do betonového lože.

Sjezd ke kostelu na p.č. 5134 bude v linii vnějšího chodníkového obrubníku vložen řádek barevně odlišné dlažby vyznačující hranici jednotlivých správců.

Navržená kolmá parkovací stání ve slepé části ulice Stránského (od křižovatky s ul. Junáckou po konec úseku), budou dle požadavku ÚMČ upravena režimem krátkodobého parkování.

Stávající prodejní buňky na straně u Billy (trafika, prodejna vína a zeleniny) budou zrušeny. U napojení ulice Junácká je ve stávajícím stavu železná konstrukce nesoucí reklamní plochu obchodu Billa. Tato konstrukce zůstane zachována. Před domem č.p. 3137 bude nově upravena chodníková plocha. Stávající vpust umístěná v chodníku bude zrušena a nově umístěna vpust DV 23 DN 300 na novou polohu s následnou úpravou sklonů chodníkových ploch viz. detail výkresu D.5.2. Situace. Stávající zahradní obruba bude nahrazena chodníkovým obrubníkem tl.10cm s převýšením +6cm nad novým chodníkem pro vytvoření vodící linie a do zpevněné plochy mezi tímto obrubníkem a budovou se nebude zasahovat. Vzhledem ke složitým výškovým poměrům na pravé straně komunikace v úseku mezi ulicemi Junácká a Haasova je navržen příčný sklon jízdního pruhu a parkovacích stání až 6%. Tato úprava dovolí plynulé napojení stávajících vstupů a vjezdů na nový stav.

Ulice Junácká je místní komunikace III. třídy, kde není zvýšený oddělený chodník od vozovky. Samotné napojení na ulici Stránského nemůže být provedeno jako napojení sjezdu, vzhledem k faktu místní komunikace III. třídy, nicméně to nemůže být vedeno ani jako křižovatka, protože místní komunikace III. třídy nemůže být bez chodníku. Navrženo bylo převedení ulice Junácká na obytnou zónu, kde bude u sníženého nájezdového obrubníku proveden varovný pás š.0,4m, na vnější hraně chodníku signální pás š. 0,8m a bude doplněno SDZ IZ 5a a IZ 5b.

Křižovatka s ulicí Haasova bude v dalším stupni upravena. Rekonstrukci ulici Haasova zpracovává jiná projekční kancelář a je ve stavu studie. Jakmile bude pro tuto stavbu vydán souhlas s DUR budou stavby koordinovány. Jedná se hlavně o vysazené chodníkové plochy u místa pro přecházení kde ve stávajícím stavu je šířka komunikace cca 8m a nový stav bude navržen na šířku jednosměrné komunikace ulice Haasova.

Pruh podélného parkování na levé straně komunikace od staničení cca km 0.180 po km 0.260 je oproti ostatním zúžen z 2,25m šířky na šířku 2,0m. Toto zúžení vyvolala složitá situace s nárožím budovy na parcele p.č. 830, kde je chodník o minimální šířce zúžen lokálně na 1,6m.

Všechny podélné parkovací pruhy jsou navrženy z betonové dlažby a od asfaltové vozovky jsou odděleny zapuštěným betonovým obrubníkem 100/10/25 uloženým do betonového lože C20/25nXF3.

Chodníková plocha u konci úseku na levé straně komunikace od staničení cca km 0.270 bude vzhledem k velkým výškovým rozdílům mezi stávajícími vstupy a novou komunikací upravena tak, aby v šířce alespoň 3m od hrany budov byl příčný sklon chodníku maximálně 2% směrem ke komunikaci. Zbývající část bude lineárně napojena na vrchol silničního obrubníku.

Prostor křižovatky ulic Stránského a Horova bude upraven po protlaku nového vedení rekonstruovaného vodovodu. Výkopy kolem nové trasy vodovodu budou zapraveny a vrstvy asfaltové skladby vozovky zazubeny min 0,25m, kde v celé ploše křižovatky bude odfrézována a znovu položena obrusná vrstva asfaltu v délce cca 40m ulice Horova.

### 3. Použité podklady a průzkumy

#### a) Seznam použitých podkladů a provedených průzkumů

##### 1. Mapové podklady

- Katastrální mapy: zajištěno u KGK, 11/2020
- Geodetické zaměření zájmového území: zajištěno u KGK, 02/2020

##### 2. Provedené geologické průzkumy

- IG průzkum – GEOS Brno, březen 2020

##### 3. Ostatní podklady

- Smlouva o dílo č. 5619054949 – předal objednatel na začátku prací
- Záměr akce (číslo stavby 133011) – zpracoval BVK, a.s., 9/2019
- Topologie stávající stokové sítě – předal objednatel na začátku prací
- Konzultace s objednatelem – průběžně
- Pořízení fotografií – průběžně, dle potřeby
- Pochůzka v terénu – průběžně, dle potřeby
- Kamerové průzkumy – předal objednatel na začátku prací

#### b) Výsledky a závěry průzkumů a měření

##### Inženýrskogeologické zhodnocení

I když se základová půda v rámci staveniště zásadně nemění a jednotlivé vrstvy mají přibližně stálou mocnost, podzemní voda může v údolní nivě řeky Svatky ovlivňovat základové konstrukce, a proto hodnotíme **základové poměry** jako **složitě**.

Uvažovaný objekt trasy rekonstrukce kanalizace a vodovodu na ulici Stránského v Brně – Žabovřeskách hodnotíme jako **konstrukci náročnou**. Proto doporučujeme při návrhu základových konstrukcí jednotlivých objektů použít výpočtů podle mezních stavů.

Podzemní voda byla během vrtných prací zastižena, a s jejím vlivem na průběh výkopových a stavebních bude nutno uvažovat v prostoru údolní nivy řeky Svatky, avšak vzhledem k ročnímu období a intenzitě srážek může docházet k jejímu kolísání. Bude proto nutno uvažovat s možností případného čerpání

podzemní vody z výkopů. (Upozornění na dočasně sníženou hladinu podzemní vody – viz kapitola č. 4 / str. 3 této zprávy).

Dále doporučujeme, aby v soudržných zeminách byly výkopy pro základové, krátkodobě otevřené konstrukce, prováděny ve sklonu 2 : 1, a to do maximální hloubky 3,0 m, popř. stěny výkopu zabezpečit pažením proti případné destrukci. Základovou půdu je nutno při plošném založení řádně nahutnit. Základová půda ve výkopu by měla být před betonáží řádně nahutněna a měla by být chráněna před povětrnostními vlivy.

Stavba se nenachází v žádné kulturně, historicky ani archeologicky významné oblasti, tudíž se neprováděl další průzkum.

#### **Konstrukční vrstvy komunikace:**

Plán komunikace uvažované k rekonstrukci je v současné době tvořena vrstvami navážek – zásypové zeminy charakteru jílovitých až jílovito-písčitých hlín, popř. sprašových hlín), tuhé konzistence.

Zastižené zeminy, které tvoří plán stávající komunikace, jsou z hlediska jejich vhodnosti pro plán komunikace nevhodné a byla by prospěšná jejich výměna za zeminy vhodnější. Vzhledem k pravděpodobné nemožnosti celkové výměny těchto zemin bude nutné úpravu pláň provádět velmi pečlivě, chránit je před klimatickými vlivy a vlastní hutnění provádět dle předepsané projektové dokumentace.

Z hlediska inženýrskogeologického jsou zeminy charakteru spraší až sprašových hlín popisovány jako polygenetické hlíny eolického původu. Sprašové hlíny jsou zde slabě vápnité, místy s drobnými konkréty  $\text{CaCO}_3$ . Uhlíčen vápenatý zde působí jako tmel mezi zrny a brání jejich posunutí. Pokud by došlo k prosycení zeminy vodou, uhlíčen se rozpustí, tmel přestane účinkovat a zrna se posunou. Povrch území pak začíná poklesávat a sprašové sedimenty se stávají prosedavými. Navíc jsou spraše při nasycení vodou značně rozbídné a jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé.

Pokud bude v rámci celkové rekonstrukce zemina pláň odtěžena, případně bude použita zpět do výkopů, bude zapotřebí provést ověření únosnosti pláň zatěžovací zkouškou. Zastižené vrstvy navážek by měly být vzhledem k nestejnorodé příměsi zbytků např. cihel a stavebních sutí odtěženy a měly by být nahrazeny únosnějšími, stejnorodě stlačitelnými zeminami, které musí být řádně nahutněny.

## **4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby**

Stavební část - kanalizace

**SO 310** Kanalizace (úsek Š1-Š2)

**SO 311** Kanalizace (úsek Š2-š7223)

**SO 320** Kanalizační přípojky

Stavební část - vodovod

**SO 330** Vodovodní řady

**SO 340** Vodovodní přípojky

Stavební část - komunikace

**SO 101** Komunikace ul. Stránského

**SO 102** Oprava ul. Kníničská po překozech

**SO 103** Oprava tramvajové trati po překozech

## 5. Návrh zpevněných ploch

### a) Směrové řešení

Směrové řešení komunikace kopíruje stávající stav.

	STANIČENÍ	Y	X
Prvek: Přímá			
ZU ( )	0+000.000	-1158572.496	-600818.855
TK ( )	0+288.436	-1158307.420	-600705.144
Délka tečny:	288.436		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	0+288.436	-1158307.420	-600705.144
V ( )	0+296.088	-1158300.388	-600702.127
S ( )		-1158189.151	-600980.847
KT ( )	0+303.737	-1158293.211	-600699.473
Poloměr:	300.000		
Prvek: Přímá			
KT ( )	0+303.737	-1158293.211	-600699.473
TK ( )	0+319.945	-1158278.009	-600693.851
Délka tečny:	16.208		
Prvek: Oblouk			
TK ( )	0+319.945	-1158278.009	-600693.851
V ( )	0+329.256	-1158269.277	-600690.622
S ( )		-1158300.556	-600632.887
KT ( )	0+338.441	-1158261.802	-600685.070
Poloměr:	65.000		
Prvek: Přímá			
KT ( )	0+338.441	-1158261.802	-600685.070
KU ( )	0+350.493	-1158252.126	-600677.884
Délka tečny:	12.052		

### b) Výškové řešení

vychází z výškové úrovně stávající komunikací, a přilehlých sjezdů a vstupů k okolní zástavbě.

	STANIČENÍ	VÝŠKA
Prvek: Přímá		
ZU	0+000.000	209.340
V	0+133.542	210.008
Sklon tečny:	0.500	
Délka tečny:	133.542	
Prvek: Přímá		
V	0+133.542	210.008
ZZ	0+151.817	210.191
Sklon tečny:	1.000	
Délka tečny:	18.275	
Prvek: Parabola		
ZZ	0+151.817	210.191
V	0+184.117	210.514
KZ	0+216.417	211.451
Délka:	64.600	
$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	34.000	
Prvek: Přímá		
KZ	0+216.417	211.451
ZZ	0+225.132	211.703
Sklon tečny:	2.900	

Délka tečny:	8.715	
Prvek: Parabola		
ZZ	0+225.132	211.703
V	0+261.388	212.755
Délka:	72.511	
$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	25.000	
Prvek: Přímá		
KZ	0+297.643	214.858
ZZ	0+302.774	215.155
Sklon tečny:	5.800	
Délka tečny:	5.131	
Prvek: Parabola		
ZZ	0+302.774	215.155
V	0+307.174	215.411
Délka:	8.800	
$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	2.000	
Prvek: Přímá		
KZ	0+311.574	215.472
ZZ	0+325.264	215.664
Sklon tečny:	1.400	
Délka tečny:	13.690	
Prvek: Parabola		
ZZ	0+325.264	215.664
V	0+337.864	215.840
Délka:	25.200	
$K = 1 / (g_2 - g_1)$ :	7.000	
Prvek: Přímá		
KZ	0+350.464	216.470
KU	0+350.519	216.473
Sklon tečny:	5.000	
Délka tečny:	0.055	
KU	0+221.680	210.112
Sklon tečny:	-0.408	
Délka tečny:	126.710	

### c) Šířkové uspořádání

V rámci řešené stavby se předpokládá zachování stávající dovolené rychlosti i dopravního uspořádání ulice. Jízdní pás je navržen šířky 6,0m a parkovací pruhy (podélná parkovací stání) šířky 2,0 - 2,25m v úseku Horova-Junácká, budou nově zřetelně odděleny a doplněny vysazenými chodníkovými plochami v prostoru křižovatek pro zajištění rozhledových poměrů. Oboustranné chodníky budou zachovány, jejich základní šířka bude 2,00m. Pravostranný parkovací pruh od staničení km 0,180 00 do 0,260 00 je navržen z důvodu zajištění komfortní šířky přilehlého chodníku v nejužším místě ulice pouze v šířce 2,00m.

**d) Skladby zpevněných ploch****Konstrukce 1 – asfaltové vozovky**

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	50 mm	ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-EK	0,20 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN 73 6121
Infiltrační postřík	PI-EK	0,5 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Směs stmelená cementem	SC, C8/10	180 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>min. 500 mm</b>	
Výměna podloží		500 mm	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$ ; na vrstvě ŠD min 80 MPa.

**Konstrukce 2 – parkovací stání**

Betonová dlažba 20x10x8, šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Směs stmelená cementem	SC, C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>min. 470 mm</b>	
Výměna podloží		500 mm	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$ ; na vrstvě ŠD min 80 MPa.

POZN.: 1) dlažba kladena v parketové skladbě

2) před samostatným sjezdem bude použita dlažba červená

**Konstrukce 3 – chodníky**

Betonová dlažba 20x20x6, šedá	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	250 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>350 mm</b>	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 30\text{Mpa}$ ; na horní vrstvě ŠD min 70 MPa.

**Konstrukce 4 – poježděné chodníky (v místě sjezdu)**

Betonová dlažba 20x10x8, šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Směs stmelená cementem	SC, C8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>min. 420 mm</b>	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45\text{Mpa}$ ; na vrstvě ŠD min 70 MPa.

POZN.: 1) dlažba kladena delším rozměrem rovnoběžně s obrubníkem

2) ohraničení sjezdu bude provedeno jednou řadou červené dlažby kladenou delším rozměrem kolmo k obrubníku

**Konstrukce 5 – parkovací stání**

Betonová distanční dlažba 20x20x8, šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/32	ŠD	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>min. 470 mm</b>	
Výměna podloží		500 mm	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ ; na vrstvě ŠD min 80 MPa.

POZN.: 1) před samostatným sjezdem bude použita dlažba červená

#### Konstrukce 6 – dlážděná komunikace ul. Junácká

Betonová dlažba „I“, šedá	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva fr 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Směs stmelena cementem	SC, C8/10	180 mm	ČSN 73 6124-1
Štěrkodrt' fr. 0/63	ŠDA	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
<b>CELKEM</b>		<b>min. 500 mm</b>	
Výměna podloží		500 mm	

Zhutněná pláň na  $E_{def,2} = 45\text{MPa}$ ; na vrstvě ŠD min 80 MPa.

POZN.: 1) před napojením na ul. Stránského bude použita dlažba červená reliéfní v pruhu šířky 0,4m a na vnější hraně chodníku v pruhu šířky 0,8m

#### e) Zemní práce

V rámci stavby bude provedeno vybourání stávající vozovky a výkopy pro novou konstrukci, popř. výměnu zemin v aktivní zóně. Požadovaná únosnost zemní pláň pod komunikacemi a zpevněnými plochami je  $E_{def,2} \geq 45\text{ MPa}$  při poměru  $E_{def,2}/E_{def,1}$  splňujícím požadavky ČSN 72 1006 pro daný typ zeminy nacházející se v podloží. V celé hloubce aktivní zóny (0,5 m pod zemní plání) musí být dosažena míra zhutnění  $D = \text{min. } 100\%$  PS. Kontrolní a průkazní zkoušky na zemním tělese budou prováděny dle norem ČSN 72 1006 a ČSN 73 6133.

Pokud zemní pláň / resp. aktivní zóna, nebude s ohledem na kvalitu zemin a klimatické podmínky v průběhu stavby splňovat výše uvedené požadavky, bude po odsouhlasení TDI a geotechnika stavby provedena výměna podloží v tl. 500mm. Výměnu podloží i násypy je třeba provést z dostatečně kvalitního, nenamrzavého a zhutnitelného materiálu. V rozpočtu je udávána kubatura hotové vrstvy. V rámci položky nákup vhodného materiálu je třeba započítat i jeho dopravu na staveniště.

Pro dosypávky prostoru za obrubou v místě zatravněných ploch, bude použita vhodná nakoupená a dovezená zemina.

Veškerá přebytečná zemina vytěžená z odkopávek, rýh a výkopů pro vodovod a kanalizaci, bude odvezena na skládku.

#### f) Inženýrské sítě

V prostoru staveniště se nachází následující inženýrské sítě:

**Kanalizace** – jednotná. Rekonstrukce kanalizace bude probíhat, před obnovou komunikace viz SO 311 a SO 320.

**Vodovod** - jde podélně v prostoru vozovky a také vozovku kříží. Jedná se o práce v jeho ochranném pásmu. Rekonstrukce vodovodu bude probíhat, před obnovou komunikace viz SO 330 a SO 340. Povrchové znaky armatur budou upraveny do úrovně nové nivelety.

**Veřejné osvětlení** – podél trasy jsou vedeny podzemní rozvody VO, v době zpracování projektu rekonstrukce komunikace byly poskytnuty podklady TSB, pro paralelně zpracovávanou rekonstrukci VO, oba projekty budou koordinovány.

Dále se v zájmovém území nachází plynovod, podzemní sdělovací vedení a podzemní vedení NN.

Z uvedeného přehledu vyplývá jistá složitost s ohledem na dotyk s inženýrskými sítěmi. Průběhy inženýrských sítí byly pro potřebu zpracování návrhu zakresleny do situace dle podkladů u správců.

**Zákres polohy těchto sítí v PD je pouze informativní!**

**Ihned po předání staveniště ještě před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytyčením jejich správci přímo v terénu, případně ručně kopanými sondami, protože aktuální stav sítí před zahájením prací nemusí odpovídat stavu v projektu. Vytyčené sítě budou po vytyčení viditelně označeny. Bez tohoto vytyčení nelze provést zahájení stavby.**

V průběhu stavebních prací je třeba respektovat **ochranná pásma inženýrských sítí**. V jejich rozsahu je **nutné dodržovat** veškeré podmínky a omezení pro provádění prací stanovené zákonem a správci jednotlivých sítí.

#### g) Požadavky na vybavení

V rámci rekonstrukce ulice Stránského bude provedeno nově VO v samostatném projektu TSB. Projekty jsou vzájemně koordinovány.

Stávající kovová konstrukce před vjezdem na parkoviště před obchodním domem Billa sloužící jako konstrukce pro reklamu Billy zůstane zachována.

#### h) Vytyčení

Polohové vytyčení bude provedeno z vytyčovacího polygonu, který bude osazen před zahájením stavebních prací. Veškeré údaje a hodnoty jsou uvedeny v souřadnicovém systému JTSC, výškové v systému Balt po vyrovnání.

## 6. Odvodnění

Viz samostatný stavební objekt SO 101.1

Komunikace a zpevněné plochy budou odvodněny podélným a příčným spádem do nově navržených i stávajících uličních vpustí zaústěných do rekonstruované jednotné kanalizace.

Odvodnění podkladních vrstev komunikace a zpevněných ploch bude zajištěno podélným drenážním potrubím (trativodem), zaústěným do přípojek uličních vpustí do odbočky KT za sifonem. Minimální podélný sklon trativodního potrubí je 0,5%.

Na dlážděných plochách se stmelanou podkladní vrstvou bude pro zajištění funkčního odvodnění a trvanlivosti krytu provedeno tzv. drenážní žebro, viz vzorové řezy.

## 7. Návrh dopravních značek a zařízení

### Dopravní značení

V prostoru řešené komunikace zachováno stávající dopravní uspořádání a převážná část stávajícího svislého dopravního značení. Nové svislé i vodorovné dopravní značení bude provedeno dle příloh D.5.2 – Situace (toto dopravní značení bylo konzultováno a odsouhlaseno Policií ČR, Krajské ředitelství policie Jihomoravského Kraje, územní odbor Brno město, DI).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nástřikem bílou barvou. Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti z retroreflexní fólie třídy R1, činné plochy SDZ z pozinkovaného plechu FeZN s 2x zahnutými okraj, dlouhými lištami k uchycení. Zadní strana musí být opatřena identifikačním štítkem výrobce a firmy která DZ instaluje.

Zhotovitel v dostatečném předstihu zajistí aktualizaci návrhu definitivního dopravního značení včetně jeho projednání

## 8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby

Na konstrukčních vrstvách z SC musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev omezením jejich smršťování úpravou pojiva (pomalu tuhnoucí pojivo) nebo uvolněním smršťovacích napětí pojezdy vrstvy vibračním válcem v době tvrdnutí nebo vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenostech do 5 m (vložkami, vibračním diskem, proříznutím apod.).

V prostoru parkovacích stání a sjezdů (stmelená podkladní vrstva + propustný kryt ze zámkové dlažby) je pro zajištění funkčního odvodnění a trvanlivosti krytu nutno provést tzv. drenážní žebro.

V návaznosti na navržené úpravy výškového řešení komunikace včetně dopadů na přilehlé komunikace pro pěší, budou zapraveny dotčené podezdívky oplocení na hranici stavby. V případě snížení chodníku, bude obnažená podezdívka očištěna a opatřena povrchovou úpravou jako její zbylá část.

V místě napojení rekonstruovaných komunikací pro pěší na stávající sjezdy a vstupy, budou v případě potřeby upraveny příčné spády chodníku citlivým „zborcením ploch“ v jejich nejbližším okolí.

## 9. Vazby na případné technologické vybavení

Nejsou.

## 10. Řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Navržené řešení je v souladu s platnými předpisy pro zajištění bezbariérového přístupu a pohybu v zájmové lokalitě. Jedná se zejména o použití snížených obrubníků v místech pro přecházení, a provedení hmatových úprav dle vyhlášky 398/2009 Sb. v celém rozsahu stavby.

Obrubník v prostoru bezbariérové úpravy pro chodce v místech křížení chodníku s místními komunikacemi bude vyvýšen 2 cm oproti ploše komunikace (pro potřebu osob se sníženou schopností pohybu) a doplněn varovným pásem šířky 0,40 m, signálním pásem šířky 0,80 m v min. délce 1,5 m (v místě pro přecházení bude signální pás přerušen u styku s varovným pásem v délce 0,4m, u sjezdů bude umístěn pouze varovný pás šířky 0,4m). Uvedené pásy a linie budou provedeny z dlažby s reliéfem (tzn. odlišným charakterem povrchu vnímatelným slepeckou holí a nášlapem). Olemování navržených varovných a signálních pásů bude provedeno dvěma řadami hladké šedé betonové dlažby 20x20 kladenými na stříh. Vzhledem ke stávající terénní konfiguraci komunikace a okolní zástavby není problém dodržet u nových chodníků požadovaný maximální podélný sklon 8,33% pro osoby se sníženou schopností pohybu.