



Atelier DPK, s.r.o.  
Šumavská 416/15  
602 00 Brno  
tel./fax: 541240616  
atelier@atelier-dpk.cz

#### GENERÁLNÍ PROJEKTANT

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. Petr Soldán	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Luděk Rohovský	
VEDOUČÍ PROJEKTANT	Ing. Petr Soldán	
VYPRACOVAL	Ing. Luděk Rohovský	

INVESTOR Statutární město Brno Dominikánské náměstí 1, 601 67 Brno	OBJEDNATEL Karlín development II. s.r.o. Sokolovská 700/113a, 186 00 Praha 8	DATUM 06/2023
NÁZEV ZAKÁZKY <b>Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná</b>		ČÍSLO ZAKÁZKY ZPRACOVATELE 21_10_188
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Dokumentace pro vydání stavebního povolení		ČÍSLO ZAKÁZKY OBJEDNATELE .....
OBJEKT Železniční uzel Brno - městská infrastruktura - Vodní díla		MĚŘÍTKO
ČÁST B. Souhrnná technická zpráva		FORMÁT 50xA4
DOKUMENT ( VÝKRES ) Souhrnná technická zpráva		PARÉ
		ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE B

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

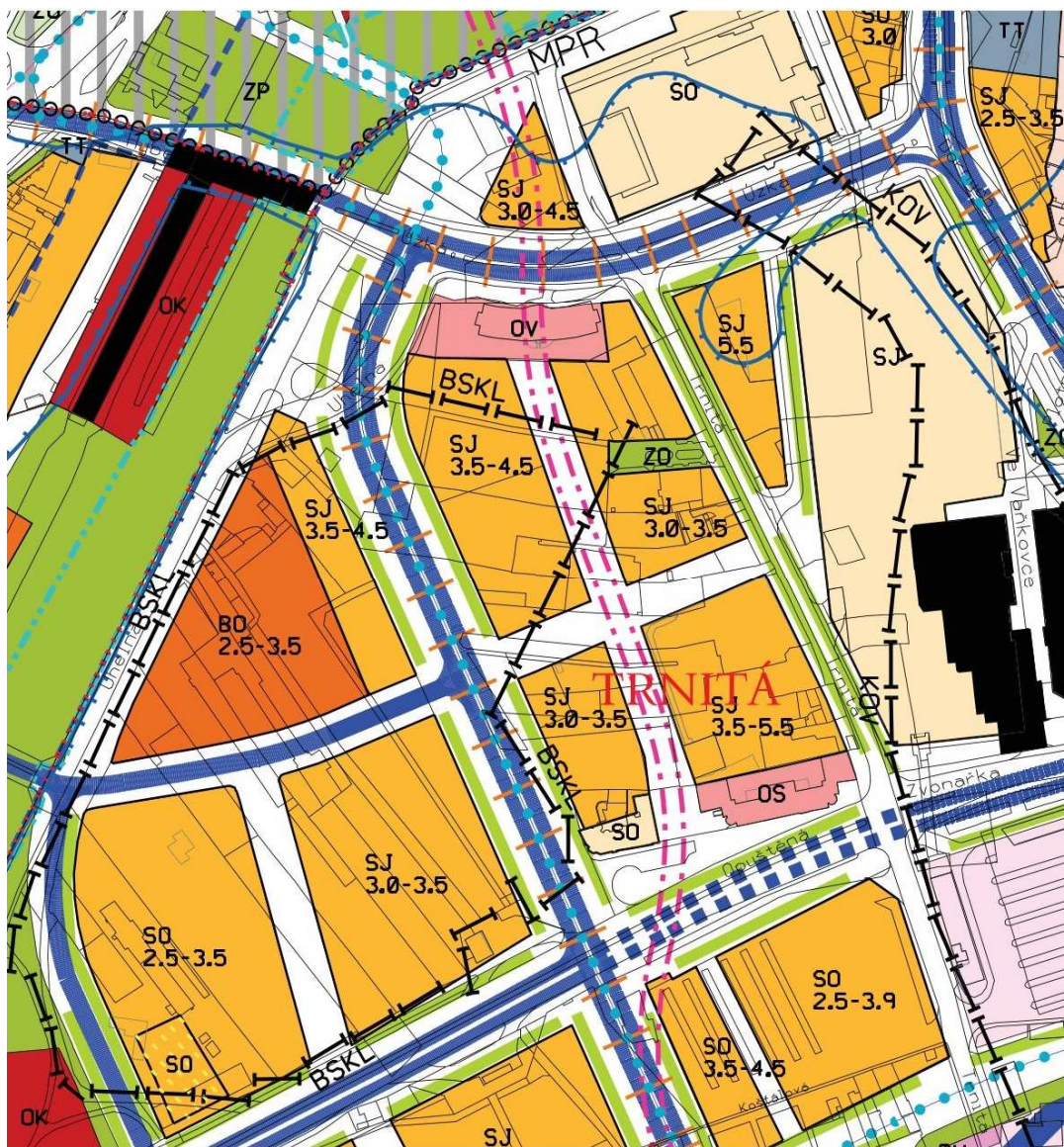
### B.1 Popis území stavby

#### a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Jedná se o zastavěné území v katastrálním území Trnitá. Území je vytyčeno na jihu ulicí Opuštěná, na severu ulicí Uhelná. Na východě je vymezeno plánovanou výstavbou objektů Trnitá I, Trnitá II a Trnitá III. Na západě je řešené území vymezeno plánovanou výstavbou v rámci akce 3bloky.

Území není v současné době využito.

#### b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem



Obrázek 1: Výřez z Územního plánu města Brna

Dle platného územního plánu města Brna se stavba nachází v ploše vedené jako „Plochy komunikací a prostranství místního významu - Městské třídy“.

Objekty, které jsou předmětem této dokumentace, jsou tedy v souladu s platným územním plánem města Brna.

**c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Stavba je v souladu s dokumentací pro územní rozhodnutí akce „Přestavba železničního uzlu Brno, Studie souboru staveb; Železniční uzel Brno – stavby 02-05,06“

**d) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod**

V rámci tohoto projektu nebyly prováděny žádné doplňující průzkumy. Území bylo řádně prověřeno v rámci zpracování projektu „Přestavba železničního uzlu Brno“. Další průzkumy byly prováděny v rámci souvisejících staveb.

Shrnutí a doporučení IG průzkumu:

- zeminy, zastižené v půdorysu hlavních stavebních objektů, byly rozčleněny do geotechnických typů dle tab.č.7.1.1; pro statické výpočty lze použít hodnoty doporučených geotechnických charakteristik uvedených v tab.č.7.4.1–3; je ale nutné přihlédnout k celkové variabilitě parametrů a počítat s hodnotou, která podmiňuje dimenzovat stavební konstrukci na stranu bezpečnou;
- projekt výstavby objektů spadá do 3. geotechnické kategorie ve smyslu ČSN EN 1997-1, 2. třídy rizika;
- navážky byly identifikovány v místech všech průzkumných vrtů v mocnosti 0,4–0,7 m. Zpravidla se jedná o štěrkový materiál zpevněné plochy s příměsí stavební suti. V rámci navážky se dá velmi pravděpodobně očekávat, že heterogenita materiálů bude větší, než byla popsána v rámci bodových informací z vrtů, a stejně tak může kolísat i její mocnost.
- hladina podzemní vody svrchní zvodně vázaná na souvrství nižšího štěrkového stupně údolní nivy řeky Svratky se aktuálně nachází v hloubce 2,90–3,60 m p.t. (tj. 196,18–196,37 m n.m.); výškové úrovně hladiny podzemní vody budou odrážet sezónní intenzitu srážek a míru evapotranspirace v povodí s celkovou amplitudou hladiny cca  $\pm 0,5$  m, hladina svrchní zvodně je spojitá a mírně napjatá, směr proudění podzemní vody v prostoru stavby je přibližně směrem na J až JJZ;
- druhé významné zvodnění je vázano na štěrkopísčité horizont v neogenním jílovém komplexu v minimální hloubce cca 10 m p.t.;
- vůči betonovým konstrukcím vykazuje podzemní voda mírnou agresivitu dle ČSN EN 206+ A1, stupně XA1, vlivem síranových iontů; ve smyslu ČSN 03 8375 představuje podzemní voda prostředí s vysokou agresivitou na ocel;
- klasifikace dle tříd těžitelnosti a vrtatelnosti je uvedena v kap.č.7.6; veškeré průzkumem ověřené a definované zeminy lze dobývat standardním způsobem, odpovídají třídě těžitelnosti I. dle ČSN 73 6133;
- pro výstavbu komunikací bude nutná sanace zemin výměnou za únosnější materiál (štěrkodrt, recyklát) případně stabilizací; pod objekty (s výjimkou bloku B2) budou zpravidla dobře únosné fluvialní štěrky GT2B, jejichž dostatečnou únosnost bude ale nutné ověřit na hutněné vrstvě statickou zatěžovací zkouškou; tyto štěrky (GT2B) zároveň představují výkopek stavební jámy využitelný do násypu či aktivní zóny; ostatní zeminy jsou spíše nevhodné, případně podmíněně vhodné.

Shrnutí EM průzkumu (environmentální průzkum znečištění zemin a podzemních vod):

- zájmové území dle provedených analýz podzemních vod nevykazuje známky významné ekologické zátěže vázané na zvodněné prostředí, kterou by bylo zapotřebí dále posuzovat či zkoumat z hlediska definování její rizikovosti pro případné příjemce znečištění a ohrožené ekosystémy, případně kvůli které by bylo zapotřebí v lokalitě realizovat sanační zásah; většina stanovovaných ukazatelů je pod mezí detekce laboratorní metody, případně v limitu relevantních legislativních předpisů;
- v zeminách resp. v navážkách byly zjištěny nadlimitní koncentrace derivátů PAU, které indikují nebezpečné látky vznikající při nedokonalém spalování, v tomto případě lokální zbytky strusky, škváry a popelovin v navážce, celková suma PAU přesahuje limit daný tab.č.10.1 vyhl. č.294/2005 Sb. a

navážky tak nelze ukládat na povrchu terénu; dle tab.2.1 vyhlášky č.294/2005 tento materiál nesplňuje nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro třídu vyluhovatelnosti I., a tedy nelze tento materiál ukládat na skládky inertního odpadu S-IO, lze jej ale ukládat na skládky typu S – ostatní odpad, S-OO1 a S-OO3.

**e) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálůvých nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.**

**K 3.31 Bulvár – Fuchsova Dopravní řešení SSZ**

Zpracovatel: Brněnské komunikace a.s. – ÚDI; prosinec 2022

Dopravní řešení vychází z daného stavebně technického řešení a daného dopravního značení. V dostatečném předstihu před uvedením SSZ do provozu musí být ve spolupráci dodavatele a programátora řadiče a projektanta dopravního řešení provedeno odzkoušení všech funkcí dopravního řešení a potvrzena možnost spuštění zařízení. Součástí záručního servisu, a tedy i ceny díla, musí být také pětinasobné doladění signálních plánů, které může být zadavatelem díla v průběhu záruční doby díla požadováno. Jedná se tedy o případnou změnu dopravního řešení, která nezasahuje do HW části díla, ale může řešit změnu signálních plánů, logiky řízení a nastavení veškerých parametrů dopravního řešení. Zhotovitel je v takovém případě povinen zajistit spolupráci vlastního specialisty provádějícího doladění s dopravním inženýrem zadavatele. Dopravní řešení není podklad pro výstroj - vybavení řadiče SSZ ani výrobním zadáním pro typy smyček, použité technologie atd. Vybavení řadiče je nutné řešit podle stavebně technického projektu. Dopravní řešení slouží jako projekt k programování řadiče a pokud některé části vybavení SSZ (např. smyčky) ze stavebně technického projektu nejsou využity (DŘ je neobsahuje) neznámá to, že v budoucnu s nimi nebude pracováno, nebo že jsou využity k jiným potřebám (např. sčítání).

**K 3.32 Uhelná – Fuchsova Dopravní řešení SSZ**

Zpracovatel: Brněnské komunikace a.s. – ÚDI; prosinec 2022

Dopravní řešení vychází z daného stavebně technického řešení a daného dopravního značení. V dostatečném předstihu před uvedením SSZ do provozu musí být ve spolupráci dodavatele a programátora řadiče a projektanta dopravního řešení provedeno odzkoušení všech funkcí dopravního řešení a potvrzena možnost spuštění zařízení. Součástí záručního servisu, a tedy i ceny díla, musí být také pětinasobné doladění signálních plánů, které může být zadavatelem díla v průběhu záruční doby díla požadováno. Jedná se tedy o případnou změnu dopravního řešení, která nezasahuje do HW části díla, ale může řešit změnu signálních plánů, logiky řízení a nastavení veškerých parametrů dopravního řešení. Zhotovitel je v takovém případě povinen zajistit spolupráci vlastního specialisty provádějícího doladění s dopravním inženýrem zadavatele. Dopravní řešení není podklad pro výstroj - vybavení řadiče SSZ ani výrobním zadáním pro typy smyček, použité technologie atd. Vybavení řadiče je nutné řešit podle stavebně technického projektu. Dopravní řešení slouží jako projekt k programování řadiče a pokud některé části vybavení SSZ (např. smyčky) ze stavebně technického projektu nejsou využity (DŘ je neobsahuje) neznámá to, že v budoucnu s nimi nebude pracováno, nebo že jsou využity k jiným potřebám (např. sčítání).

**Dostavba prostoru Opuštěná – Trnitá v jižním centru Brno**

**Základní korozní průzkum**

Zpracovatel: INSET s.r.o.; říjen 2018

Na základě geoelektrických veličin dle ČSN 03 8372 bylo zjištěno, že oblast je celkově hodnocena IV. stupněm korozní agresivity (agresivita velmi vysoká).

Podle TP 124 byla určena přepočtená proudová hustota, která pro budoucí stavební objekty vyžaduje 4. stupeň základních ochranných opatření.

Vzhledem ke zjištěné vysoké korozní agresivitě podzemní vody vůči oceli a budoucímu vedení tramvajové trati Bulvárem je nutné pro nově navržený vodovod použít potrubí s těžkou protikorozní ochranou. Vodovodní řady jsou trasovány v souběhu s ostatními sítěmi tak, aby byly dodrženy minimální vzájemné vzdálenosti dle ČSN 730 6005.

## **Dostavba prostoru Opuštěná – Trnitá v jižním centru Brno – 1. a 2. etapa Vyhodnocení geologických poměrů**

Zpracovatel: AQUA ENVIRO s.r.o.; srpen-září 2018

Území charakterizuje dobrá archivní prozkoumanost.

### **Podzemní voda**

Podzemní voda se nachází v hloubce cca 1,5–3,0 m p.t. (195,5–197,5 m n.m.) s běžnou amplitudou hladiny  $\pm 0,5$  m; kvartérní zvrstvení, která bude dotčena zamýšlenou výstavbou, je mírně tlakově napjatá, velmi vydatná, daná koeficientem filtrace n.10-4 m/s; z hlediska chemického složení podzemní vody vykazují slabou síranovou agresivitu XA1 ve smyslu ČSN EN 206.

### **Geologický profil**

Geologické poměry lokality jsou relativně složité – důvodem je zejména přítomnost málo únosných vrstev jemnozrnných zemin a navážek v etáži pro případné plošné zakládání; při návrhu založení staticky náročnějších staveb se suterénem lze uvažovat o zakládání na monolitické ŽB desce, případně zesílené roštem či pilotami (při variantě s 1 PP bude téměř celá spára na úrovni šterkopisčitých zemin GT2).

### **Existence staré ekologické zátěže a její význam pro projekt**

Zájmové území se nachází v průmyslově exponované části města Brna a v jeho rámci či okolí se nacházejí (nacházejí) areály s potencionální starou ekologickou zátěží, dle dosud provedených průzkumných prací environmentálního charakteru na pozemcích budoucí výstavby nebyly nicméně zjištěny významně nadlimitní koncentrace škodlivin vázaných na zeminy či podzemní vody, který by vyžadovaly sanační zásah ani jiné nápravné opatření, případně by znamenaly zásadní omezení pro uložení výkopku či pro čerpání vod ze stavební jámy.

### **Shrnutí EM průzkumu (environmentální průzkum znečištění zemin a podzemních vod)**

- zájmové území dle provedených analýz podzemních vod nevykazuje známky významné ekologické zátěže vázané na zvodněné prostředí, kterou by bylo zapotřebí dále posuzovat či zkoumat z hlediska definování její rizikovosti pro případné příjemce znečištění a ohrožené ekosystémy, případně kvůli které by bylo zapotřebí v lokalitě realizovat sanační zásah; většina stanovovaných ukazatelů je pod mezí detekce laboratorní metody, případně v limitu relevantních legislativních předpisů;

- v zeminách resp. v navážkách byly zjištěny nadlimitní koncentrace derivátů PAU, které indikují nebezpečné látky vznikající při nedokonalém spalování, v tomto případě lokální zbytky strusky, škváry a popelovin v navážce, celková suma PAU přesahuje limit daný tab.č.10.1 vyhl. č.294/2005 Sb. a navážky tak nelze ukládat na povrchu terénu; dle tab.2.1 vyhlášky č.294/2005 tento materiál nesplňuje nejvýše přípustné koncentrace škodlivin pro třídu vyluhovatelnosti I., a tedy nelze tento materiál ukládat na skládky inertního odpadu S-IO, lze jej ale ukládat na skládky typu S – ostatní odpad, S-OO1 a S-OO3.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zón, zvláště ochranné území, poddolované území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí – soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.**

Území, na kterém bude probíhat výstavba, se nachází v oblasti ochranného pásma Městské památkové rezervace.

Dotčené území neleží v národním parku (NP) nebo chráněné krajinné oblasti (CHKO) a v zájmovém území nejsou vyhlášeny žádné národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky ani přírodní parky.

Lokalita není součástí žádného maloplošného chráněného území a rovněž není součástí území evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí (Natura 2000) podle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Stavba rovněž nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku (VKP) dle § 3, odst. 1, písm. b zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. v platném znění.



**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Území spadá do záplavového území pro Q100 vodního toku Svratka, která je od zájmového území vzdálena cca 550 m jz. směrem.

Místo stavby není dotčeno poddolováním, výskytem metanu ani dalšími podobnými vlivy.

Hodnocený záměr nezasahuje do chráněných ložiskových území nerostných surovin. V dotčeném území není registrován výskyt starých důlních děl a poddolovaných území.

V ploše hodnoceného záměru se nenacházejí žádné významné geologické nebo paleontologické památky ani evidované geologické lokality. V ploše záměru nejsou evidovány žádné sesuvné plochy, aktivní ani pasivní sesuvy.

**h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Jedná se o lokalitu v intravilánu města, která je dlouhodobě neudržovaná a ponechaná sukcesi.

Záměr představuje výstavbu komunikací a veřejného vodovodu. Nebude zdrojem významných škodlivin s potenciálním vlivem na obyvatelstvo. Negativní zdravotní vlivy, resp. rizika, proto v důsledku záměru nevznikají.

Budou dodrženy veškeré hygienické požadavky, zejména nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, a zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Potenciální vlivy stavební činnosti (zejména hluk resp. znečištění ovzduší) jsou vzhledem k umístění staveniště mimo obytnou zástavbu dobře eliminovatelné a nebudou proto významné.

Odvodnění

Povrchové odvodnění komunikací bude zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu do stávajících uličních vpustí, případně do otevřeného zaskovacího příkopu.

V rámci akce byla v květnu 2023 zpracována spol. Bucek s.r.o.:

**HLUKOVÁ STUDIE - chráněný venkovní prostor staveb**

STAVBA 06 ŽELEZNIČNÍ UZEL BRNO – MĚSTSKÁ INFRASTRUKTURA ULICE BULVÁR 1.A ETAPA  
UL. OPUŠTĚNÁ A UL. UHELNÁ

S následujícími závěry:

Na základě hlukové studie lze konstatovat, že limitní hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků chráněného venkovního prostoru staveb budou ve vztahu k novým zdrojům hluku po realizaci záměru dodržovány. Při splnění uvedených předpokladů nebude hluk při provozu záměru překračovat v chráněných venkovních a vnitřních prostorech staveb hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

V souladu s vyjádřením MMB Odboru životního prostředí vydaného dne 14.3.2023 pod č.j. MMB/0076378/2023/Zah budou s přihlédnutím k charakteru prováděných prací dodržována technická a organizační opatření k omezení prašnosti, mezi která patří zejména:

- důkladné kropení vzniklých prašných ploch staveniště (zejména v době suchého a větrného počasí)
- pravidelná kontrola čistoty dotčených příjezdových komunikací na staveniště a v případě způsobeného znečištění jejich okamžitá důkladná očista
- skladování stavebních materiálů jemných frakcí na takových místech a takovým způsobem, aby nedocházelo k jejich roznosu do okolního prostředí vlivem větru
- kontrola čistoty vozidel a stavebních strojů před výjezdem ze staveniště a v případě zjištěného znečištění jejich důkladná očista
- řezání stavebních materiálů výhradně pomocí řezaček s vodní clonou (tzv. mokré řezačky), případně důkladné kropení řezaných materiálů
- udržování pořádku na staveništi a v okolí staveniště

### **požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

V rámci této stavby dojde k demolici části stávajících zpevněných ploch. Zpevněné plochy jsou tvořeny, samostatnými plochami a jedná se o plochu jejíž část byla předmětem demolice v rámci společného provolení. V rámci projektu pro stavební povolení byl zpracován dendrologický průzkum.

#### **Dendrologický průzkum**

Zpracovatel: Ateliér zahradní a krajinářské architektury; leden 2023

Zhodnocení stávající vegetace bylo provedeno klasickou inventarizací dřevin na základě geodetického zaměření a terénního průzkumu (provedených 10.1.2023) solitérních dřevin a porostních skupin na předemné lokalitě. Dřeviny jsou posuzovány jednotlivě (vitalita, zdravotní stav a dendrometrické hodnoty), tak jako celý porost (jedná se především o náletové dřeviny). Dřeviny jsou hodnoceny z hlediska jejich významu v rámci perspektivy, stability a také kompozičního hlediska. Z tohoto pohledu jsou nejvýznamnější dřeviny, které nevykazují žádné náznaky poškození, nebo je jejich stav na určitou dobu stabilizován. Stromy jsou hodnoceny podle jejich vlivu na sousední stromy v porostu nebo ve skupinách dřevin (prostorová konkurence v porostu, odhad možnosti regenerace vybraných uvolněných stromů při „ředění“ ve skupinách stromů apod.).

Dendrologický průzkum byl zpracováván na lokalitě, která se nachází v Brně mezi ulicemi Uhelná a Opuštěná. Jedná se o volně přístupný (neoplocený) prostor, který protíná nezpevněná cesta spojující ulici Uhelnou a Opuštěnou. Velkou část zájmového území tvoří deponie a skládka stavebního materiálu. Severní část (ulice Uhelná) je tvořena nepropustnými hustými porosty náletových dřevin a křovin, v některých místech doplněných o vzrostlé stromy. Ve střední části se nachází pravděpodobně původní výsadba třešní a moruší. Zbýlá část je zarostlá náletovými dřevinami, především topoly.

Z terénního průzkumu je zřejmé, že lokalita je dlouhou dobu neudržovaná a ponechaná sukcesi.

Bližší specifikaci a hodnocení je zaznamenáno v tabulkové části (viz příloha).

#### **Kácení**

Na základě inventarizace dřevin a terénních průzkumů byl zhodnocen současný stav a navrženy dřeviny ke kácení. Návrh odpovídá aktuálnímu stavu dřevin v období průzkumů. Návrh dřevin pro kácení musí být aktualizován dle skutečného stavu v období realizace. Zásahy spočívají v odstranění dřevin ve špatném zdravotním stavu (nemocných, poškozených, přestárých) a stromy a keře nevyhovující taxonomicky a provozně.

Před zahájením přípravných prací bude provedeno kácení porostů a dřevin určených k odstranění. Dřeviny budou pokáceny a dřevní hmota včetně pařezů odvezena na skládku. Jámy po pařezech budou zasypany zeminou. Odstranění dřevin bude prováděno v souladu se zákonem.

Celkem je ke kácení navrženo 49 ks stromů, 1 skupina stromů a 3 porostní skupiny.

### **i) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

V rámci navržené stavby dojde k dotčení následujících pozemků vedených jako ZPF. Část pozemku parc.č. 974/1 byla ze ZPF vyjmuta v rámci akce „Polyfunkční stavba Trnitá II Bulvár“, závazným stanoviskem MMB, OVLHZ pod č.j. MMB/0483453/2022 ze dne 30.9.2022. Tímto rozhodnutím bylo vyjmuto 225m,2 z celkové výměry 538m2.

V rámci této PD bude vyjmuto zbývajících 313m2 a dále pozemek parc.č. 974/25.

<b>Parcelní číslo:</b>	<b>974/1</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	538
Druh pozemku:	orná půda
Způsob ochrany:	zemědělský půdní fond
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno

<b>Parcelní číslo:</b>	<b>974/25</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	599
Druh pozemku:	orná půda

Způsob ochrany: zemědělský půdní fond

Vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 602 00 Brno

Pozemky určené k plnění funkce lesa nejsou v rámci stavby dotčeny.

**j) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

V rámci komunikací navržených v této PD nedochází k napojení na stávající dopravní infrastrukturu. Napojení na stávající dopravní infrastrukturu – komunikace v ulicích Opuštěná a Uhelná, je řešeno v rámci samostatného projektu pro společné řízení.

**06-06-63.1-01 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1.b část – komunikace**

Předmětem tohoto SO je vybudování nového veřejného osvětlení v úseku mezi ul. Fuchsova a ul. Uhelná, konkrétně osvětlení komunikací. V rámci tohoto SO bude vybudován nový zapínací rozváděč VO, který bude umístěn u křižovatky nového bulváru s ul. Fuchsova. Ze zapínacího rozváděče VO bude vyvedeno celkem 6 kabelů.

**06-06-102.2.01 Kabelové rozvody nn – část Větev 1 (Bulvár) - 2. část – Přeložka NN Opuštěná**

Předmětem tohoto SO je přeložení stávajících kabelů NN, které se nachází v místě dopravního napojení projektovaného bulváru na ul. Opuštěná. Stávající kabely budou v místě dle situace přerušeny, naspojkují se na ně nové kabely, které budou vedeny v protlaku pod komunikací (2x protlak pr. 160) přes ul. Opuštěná.

**06-06-102.2.02 Kabelové rozvody nn – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – Nová trasa NN**

Předmětem tohoto SO je rozšíření stávající distribuční sítě NN pro připojení nových odběrných míst, konkrétně nového elektroměrového rozváděče SSZ a nového zapínacího rozváděče veřejného osvětlení. Na jeden z překládaných kabelů NN (řeší D.6 SO 06-06-102.2.01 ) budou naspojovány dva kabely NN, které budou vedeny podél bulváru až ke křižovatce s ul. Fuchsova a zde budou ukončeny v nové pilířové přípojkové skříni.

**06-20-10 Výstavba SSZ Větev 1 (Bulvár) – Větev C (Severní)**

SSZ bude napájeno z nové elektrické přípojky z distribuční sítě EG.D. Přípojková skříň je řešena v SO 06 06 102.

**06-23-203b.1 Větev 1 ( Bulvár ) – 1.b část, rozvody tepla**

V kolektoru bude potrubí 2xDN250 vedeno nad sebou a bude uloženo na ocelových konstrukcích uchycených do stěny chemickými kotvami. V kolektoru bude propojeno na stávající potrubí DN300. Na výstupu z kolektoru budou osazeny klapky DN250.

**SO 06-27-203.1b-01 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, kanalizace splašková**

**Stoka BA1-5**

Stoka bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Dle dokumentace kolektoru je potrubí ukončeno zaslepeným dřikem. Propojení bude realizováno po demontáži ucpávky pomocí pružné potrubní spojky (manžety). Bezprostředně za propojením (za kříženým horkovodním potrubím) bude umístěná vstupní šachta s monolitickým dnem pro dorovnání případné směrové odchylky skutečného stavu oproti dostupnému zaměření.

**Stoka BA1-5-1**

Stoka BA1-5-1 představuje dopojení budoucí splaškové kanalizace pro veřejnou potřebu ze stavby „Trnitá II Bulvár“.

**SO 06-27-203.2-01 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace splašková**

**Stoky BA1-P4, BA1-P4-1**

Stoka BA1-P4 bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky.



### **Stoky BA1-P5 (úsek 203.2), BA1-P5-1**

Stoka BA1-P5 bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky.

### **SO 06-27-203.2-02 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace dešťová**

#### **Stoka BB1-přeložka**

Jedná se o přeložku kanalizace DN 1000, resp. v nejnižším mezišachtovém úseku DN 1100, jejíž současná poloha podél kolektoru je nevyhovující vzhledem k navrženému dispozičnímu řešení uličního prostoru Bulváru s výhledovým tramvajovým tělesem.

Trasa stoky se v ústí Bulváru do ul. Opuštěné v nově navržené šachtě odkloní od stávající trasy a po soutoku s přeložkou stoky BB1-1 bude dále vedena ve vozovce s poklopy šachet v ose jízdního pruhu. V křižovatce Bulváru s ul. Fuchsovou bude umístěna soutoková lomová šachta Šd15n, ve které budou zaústěny navržené stoky BB1-5 (SO 06-27-203.1b-02) a BB1-5-1 (SO 06-27-203.4-02). Přeložka bude ukončená propojením se stávajícím potrubím v nové vstupní šachtě v ústí ul. Fuchsova do Bulváru, kde bude současně napojená navržená stoka BB1-6 (SO 06-27-203.1b-02).

### **k) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Související stavbou jsou objekty navržené v rámci projektu pro společné povolení akce „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura; Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“. V rámci této stavby jsou navrženy dočasné objekty v rámci SO 100 Objekty pozemních komunikací a vodovod.

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

#### **Větev 1 (Bulvár) - 1. část, úsek mezi křižovatkami s ul. Hybešovou/Úzkou a budoucí Větví C /Fuchsova/**

- 06-18-110c.1 Větev 1 (Bulvár) – 1.c část, komunikace - dočasná stavba
- 06-18-110c.2 Větev 1 (Bulvár) – 1.c část, chodníky - dočasná stavba
- 06-18-110c.3 Větev 1 (Bulvár) – 1.c část, cyklostezky - dočasná stavba
- 06-18-110c.4 Větev 1 (Bulvár) – 1.c část, zpevněné plochy - dočasná stavba

#### **Větev 1 (Bulvár) - 2.část: úsek mezi křižovatkami s budoucí Větví C /Fuchsova/ a ul. Opuštěnou**

- 06-18-111c.1 Větev 1 (Bulvár) – 2.c část, komunikace - dočasná stavba
- 06-18-111c.2 Větev 1 (Bulvár) – 2.c část, chodníky - dočasná stavba
- 06-18-111c.3 Větev 1 (Bulvár) – 2.c část, cyklostezky - dočasná stavba
- 06-18-111c.4 Větev 1 (Bulvár) – 2.c část, zpevněné plochy - dočasná stavba

#### **Křižovatka Větve 1 (Bulváru) a budoucí Větve C /Fuchsova/**

- 06-18-113a Západní napojení Větve C
- 06-18-113b Východní napojení Větve C

### **SO 300 Vodohospodářské objekty**

#### **Vodovod**

- 06-22-203.1b Větev 1 (Bulvár) – 1b. část, vodovod
- 06-22-203.4 Větev 1 (Bulvár) – křižovatka Bulvár Větev C - vodovod

Dalšími souvisejícími akcemi jsou objekty navržené v přímé návaznosti na Bulvár.

Jedná se o akce:

- **Rekonstrukce a dostavba budovy Opuštěná 4, Brno** – ve fázi realizace

V rámci výstavby Bulváru dojde k úpravám objektu „SO 04.1 – část předávaná do majetku Statutárního města Brna a správy společnosti Brněnské komunikace, a.s.“

Úprava spočívá v umístění venkovních stupňů, které překonají výškový rozdíl mezi zpevněnou plochou před vstupem do objektu Opuštěná 4 a chodníky navrženými v rámci Bulváru /06-18-111a.2 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, chodníky/.

- **Polyfunkční stavba Trnitá II Bulvár** – je zažádáno o vydání UR
- **3 bloky Opuštěná - Trnitá, Brno** – je zažádáno o vydání UR
- **Dostavba bloku Opuštěná** - v současné době je zpracováván projekt pro rozhodnutí o umístění stavby

**I) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Katastrální území: Trnitá (okres Brno – město); [610950]

845/3; 846/1; 849/1; 849/2; 849/5; 849/6; 849/7; 849/8; 850/1; 850/2; 850/8; 851/1; 852/1; 852/2; 852/4; 852/5; 852/9; 917/5; 917/6; 940; 941/1; 967/2; 967/15; 968/5; 971/2; 974/1; 974/25; 977/2; 977/13

U všech pozemků je uveden způsob ochrany nemovitosti:

ochr.pásmo nem.kult.pam.,pam.zóny,rezervace,nem.nár.kult.pam

**Parcelní číslo:** 845/3  
**Číslo LV:** 10001  
**Výměra (m<sup>2</sup>):** 220  
**Způsob využití:** ostatní komunikace  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**Vlastnické právo:** Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 846/1  
**Číslo LV:** 10001  
**Výměra (m<sup>2</sup>):** 313  
**Způsob využití:** ostatní komunikace  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**Vlastnické právo:** Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 849/1  
**Číslo LV:** 10001  
**Výměra (m<sup>2</sup>):** 1868  
**Způsob využití:** zeleň  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**Vlastnické právo:** Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno  
**Vlastnické právo:** Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 849/2  
**Číslo LV:** 434  
**Výměra (m<sup>2</sup>):** 242  
**Způsob využití:** jiná plocha  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**Vlastnické právo:** Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno

**Parcelní číslo:** 849/5  
**Číslo LV:** 10001  
**Výměra (m<sup>2</sup>):** 818  
**Způsob využití:** ostatní komunikace  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**Vlastnické právo:** Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 849/6  
**Číslo LV:** 10001  
**Výměra (m<sup>2</sup>):** 91  
**Způsob využití:** ostatní komunikace  
**Druh pozemku:** ostatní plocha  
**Vlastnické právo:** Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

<b>Parcelní číslo:</b>	<b>849/7</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	382
Způsob využití:	zbořeniště
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>849/8</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	637
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>850/1</b>
Číslo LV:	434
Výměra (m <sup>2</sup> ):	1883
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>850/2</b>
Číslo LV:	434
Výměra (m <sup>2</sup> ):	92
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>850/8</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	90
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>851/1</b>
Číslo LV:	434
Výměra (m <sup>2</sup> ):	369
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>852/1</b>
Číslo LV:	434
Výměra (m <sup>2</sup> ):	1667
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>852/2</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	157
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>852/4</b>
Číslo LV:	599
Výměra (m <sup>2</sup> ):	1548
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Karlín development II. s.r.o., Sokolovská 700/113a, Karlín, 18600 Praha 8

<b>Parcelní číslo:</b>	<b>852/5</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	9811
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>852/9</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	613
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>917/5</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	1475
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>917/6</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	752
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>940</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	2603
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>941/1</b>
Číslo LV:	6000
Výměra (m <sup>2</sup> ):	22 701
Způsob využití:	silnice
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Česká republika
Příslušnost hospodařit:	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>967/2</b>
Číslo LV:	356
Výměra (m <sup>2</sup> ):	1067
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Shell Czech Republic a.s., Antala Staška 2027/77, Krč, 14000 Praha 4
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>967/15</b>
Číslo LV:	356
Výměra (m <sup>2</sup> ):	366
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Shell Czech Republic a.s., Antala Staška 2027/77, Krč, 14000 Praha 4
<b>Parcelní číslo:</b>	<b>968/5</b>
Číslo LV:	10001
Výměra (m <sup>2</sup> ):	122
Způsob využití:	ostatní komunikace

Druh pozemku: ostatní plocha  
Vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 971/2  
Číslo LV: 10001  
Výměra (m<sup>2</sup>): 201  
Způsob využití: jiná plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha  
Vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 974/1  
Číslo LV: 10001  
Výměra (m<sup>2</sup>): 538  
Druh pozemku: orná půda  
Způsob ochrany: zemědělský půdní fond  
Vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 974/25  
Číslo LV: 10001  
Výměra (m<sup>2</sup>): 599  
Druh pozemku: orná půda  
Způsob ochrany: zemědělský půdní fond  
Vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 977/22  
Číslo LV: 10001  
Výměra (m<sup>2</sup>): 1397  
Způsob využití: jiná plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha  
Vlastnické právo: Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

**Parcelní číslo:** 977/13  
Číslo LV: 434  
Výměra (m<sup>2</sup>): 1  
Způsob využití: jiná plocha  
Druh pozemku: ostatní plocha  
Vlastnické právo: Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno

#### **m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranná a bezpečnostní pásma silnice I. třídy a inženýrských sítí zůstanou zachována.

Bezpečnostní odstup komunikací je 0,5m.

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok / Zákon č. 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů/

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,
- c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Ochranná pásma SEK - 0,5m po stranách krajního vedení /§102 zákona o elektronických komunikacích/

Ochranná pásma pro NN, VN, VO - 1m od krajního vodiče na obě strany /energetický zákon č. 458/2000 Sb. v § 46./

Ochranné pásmo horkovodu – 2,5m od vnějšího líce potrubí na obě strany /energetický zákon č. 458/2000 Sb. v § 87./

#### **n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Tyto požadavky nejsou stanoveny.

#### **p) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

##### **SO 06-27-203.1b-01 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, kanalizace splašková**

###### **Stoka BA1-5**

Stoka bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Dle dokumentace kolektoru je potrubí ukončeno zaslepeným dřikem. Propojení bude realizováno po demontáži ucpávky pomocí pružné potrubní spojky (manžety). Bezprostředně za propojením (za kříženým horkovodním potrubím) bude umístěná vstupní šachta s monolitickým dnem pro dorovnání případné směrové odchylky skutečného stavu oproti dostupnému zaměření.

###### **Stoka BA1-5-1**

Stoka BA1-5-1 představuje dopojení budoucí splaškové kanalizace pro veřejnou potřebu ze stavby „Trnitá II Bulvár“.

##### **SO 06-27-203.2-01 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace splašková**

###### **Stoky BA1-P4, BA1-P4-1**

Stoka BA1-P4 bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky.

###### **Stoky BA1-P5 (úsek 203.2), BA1-P5-1**

Stoka BA1-P5 bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky.

##### **SO 06-27-203.2-02 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace dešťová**

###### **Stoka BB1-přeložka**

Trasa stoky se v ústí Bulváru do ul. Opuštěné v nově navržené šachtě odkloní od stávající trasy a po soutoku s přeložkou stoky BB1-1 bude dále vedena ve vozovce s poklopy šachet v ose jízdního pruhu. V křižovatce Bulváru s ul. Fuchsovou bude umístěná soutoková lomová šachta Šd15n, ve které budou zaústěny navržené stoky BB1-5 (SO 06-27-203.1b-02) a BB1-5-1 (SO 06-27-203.4-02). Přeložka bude ukončená propojením se stávajícím potrubím v nové vstupní šachtě v ústí ul. Fuchsova do Bulváru, kde bude současně napojená navržená stoka BB1-6 (SO 06-27-203.1b-02).

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Celková koncepce a řešení stavby**

#### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené komunikaci**

Předmětem dokumentace je návrh technické infrastruktury navržené v rámci územního rozhodnutí akce „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura, Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“.

Veškeré objekty jsou navrženy jako stavby nové, trvalého charakteru

#### **b) účel užívání stavby**

Projekt řeší návrh technické a dopravní infrastruktury ucelené části projektu „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura, Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“.



**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Všechny objekty navržené v rámci této stavby jsou navrženy jako stavba trvalá.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem**

O povolení výjimek nebo souhlasů s odchylným řešením nebylo žádáno, neboť stavba příslušné technické požadavky a normy respektuje. Tyto výjimky tedy vydány nebyly.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek jsou uvedeny v části E. Dokladová část, která je nedílnou součástí této dokumentace.

**f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby – návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová pásma a ochranná území apod.**

Uvedené parametry jsou řešeny v samostatné části dokumentace, která je předložena Silničně správnímu úřadu – MMB Odbor dopravy.

**g) u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěr stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o novou stavbu.

**h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>7)</sup> – kulturní památka apod.**

Území, na kterém bude probíhat výstavba, se nachází v oblasti ochranného pásma Městské památkové rezervace.

**i) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produktové množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Nakládání s dešťovými vodami řeší samostatné objekty

06-27-203.1b-03 Větev 1 ( Bulvár ) – 1.b část, odvodnění komunikací s retencí (BKOM)

06-27-203.2-03 Větev 1 ( Bulvár ) – 2. část, odvodnění komunikací s retencí (BKOM),

kteřé nejsou vodními díly, a proto nejsou předmětem této dokumentace.

U vodních děl rovněž není posuzována třída energetické náročnosti budov.

**j) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

V současné době se předpokládá realizace v jedné etapě.

Zahájení výstavby: do 12 měsíců od nabytí právní moci

Realizace: 24 měsíců

**k) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatimní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby – údaje o postupném předávání části stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebnímu provozu.**

V současné době se nepředpokládá předčasné užívání některé části stavby.

### I) orientační náklady stavby

06-27-203-01 Kanalizace splašková	13.139.640,-
06-27-203-02 Kanalizace dešťová	16.201.960,-

**Celkem** 29.341.600,- /uvedené ceny jsou bez DPH/

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby vychází z projektu pro územní rozhodnutí.

#### b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Povrch komunikací a cyklostezek je navržen z asfaltového betonu a chodníkové plochy budou provedeny z kamenné dlažby. Komunikace bude lemována kamennými obrubníky.

### B.2.3 Celkové technické řešení

#### a) popis celkové koncepce technického řešení do skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřipustné přetvoření

#### D.4 Pozemní objekty a inženýrské sítě

06-27-203.1b-01 Větev 1 ( Bulvár ) – 1.b část, kanalizace splašková (BVK)

06-27-203.1b-02 Větev 1 ( Bulvár ) – 1.b část, kanalizace dešťová (BVK)

06-27-203.2-01 Větev 1 ( Bulvár ) – 2. část, kanalizace splašková (BVK)

06-27-203.2-02 Větev 1 ( Bulvár ) – 2. část, kanalizace dešťová (BVK)

06-27-203.4 -01 Větev 1 ( Bulvár ) – křižovatka Bulvár Větev C – kanalizace splašková

06-27-203.4 -02 Větev 1 ( Bulvár ) – křižovatka Bulvár Větev C – kanalizace dešťová

#### b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody, podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima

Stavební objekty nejsou napojeny na rozvody energií ani tepla a nevykazují tedy žádnou spotřebu těchto médií.

#### c) celková spotřeba vody

Stavební objekty nejsou napojeny na rozvody vody a nevykazují tedy žádnou spotřebu vody.

#### d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí způsob nakládání s vyzískaným materiálem

Obecné podmínky nakládání s odpady

Každý subjekt má při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti a v mezích daných zákonem č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti a přednostně zajistit jejich využití před jejich odstraněním. Při nakládání s odpady, respektive při jejich odstraňování, je třeba volit vždy ty způsoby nebo technologie, které zajistí vyšší ochranu lidského zdraví a které jsou šetrnější k životnímu prostředí.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací budou odváženy a likvidovány mimo plochu stavby. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou.

Do doby předání odpadů oprávněné osobě musí být zajištěno:

- třídění odpadů podle jednotlivých druhů a kategorií (zabránit míšení)

- řádné uložení odpadů, tak aby byly chráněny před znehodnocením (např. deštěm), únikem (vylití, rozsypání...) či odcizením.

Odpovědnost za řádný průběh jakékoliv činnosti s odpadem související nese původce, respektive oprávněná osoba, která odpad při dodržení podmínek stanovených zákonem a prováděcími předpisy převzala. Pokud budou při realizaci záměru, provozu či odstranění vznikat odpady v množství více než 1 000 t ostatního odpadu za rok nebo v množství více než 10 t nebezpečného odpadu ročně je povinností původce, aby vypracoval Plán odpadového hospodářství, který bude v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství.

Balení a označování nebezpečných odpadů se řídí přiměřeně zvláštními právními předpisy (např. zákon č. 350/2011Sb.). Dodavatelé stavby jsou povinni zajistit, aby nebezpečné odpady byly označeny grafickým symbolem dle zákona o chemických látkách (pokud vykazují nebezpečné vlastnosti uvedené v příloze č. 2 zákona o odpadech pod čísly H1 až H3, H6, H8, H9, H14) nebo aby byly označeny nápisem „nebezpečný odpad“ pokud se jedná o jiné nebezpečné odpady. Pro každý nebezpečný odpad bude zpracován identifikační list, který bude připevněn buď na nádobu s tímto odpadem, nebo jím bude vybaveno místo nakládání s nebezpečným odpadem.

Z hlediska potenciálního vzniku odpadů podobných komunálním odpadům (ve smyslu § 53 odst. 2 vyhlášky č. 381/2001 Sb.) upozorňujeme na ustanovení § 17 odst. 5) zákona č. 185/2001 Sb., které umožňuje původcům takovýchto odpadů na základě smlouvy s obcí využít systému zavedeného obcí pro nakládání s komunálním odpadem. Toto ustanovení má zejména vliv na možnost třídění a shromažďování komunálních odpadů, které by bylo de facto shodné se systémem stanoveným obcí. Smlouva musí být písemná a musí obsahovat vždy vyšší sjednané ceny za tuto službu.

Shrnutí EM průzkumu (environmentální průzkum znečištění zemin a podzemních vod):

- zájmové území dle provedených analýz podzemních vod nevykazuje známky významné ekologické zátěže vázané na zvodněné prostředí, kterou by bylo zapotřebí dále posuzovat či zkoumat z hlediska definování její rizikovosti pro případné příjemce znečištění a ohrožené ekosystémy, případně kvůli které by bylo zapotřebí v lokalitě realizovat sanační zásah; většina stanovovaných ukazatelů je pod mezí detekce laboratorní metody, případně v limitu relevantních legislativních předpisů;

- v zeminách resp. v navážkách byly zjištěny nadlimitní koncentrace derivátů PAU (6mg/kg sušiny), které indikují nebezpečné látky vznikající při nedokonalém spalování, v tomto případě lokální zbytky strusky, škváry a popelovin v navážce, celková suma PAU přesahuje limit daný tab.č.10.1 vyhl. č.294/2005 Sb. (zrušeno a nahrazeno zákonem č. 541/2020 Sb.) a navážky tak nelze ukládat na povrchu terénu; dle tab.2.1 vyhlášky č.294/2005 tento materiál nesplňuje nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin pro třídu vyluhovatelnosti I., a tedy nelze tento materiál ukládat na skládky inertního odpadu S-IO, lze jej ale ukládat na skládky typu S – ostatní odpad, S-OO1 a S-OO3.

- navážky byly identifikovány v místech všech průzkumných vrtů v mocnosti 0,4–0,7 m. Zpravidla se jedná o šterkový materiál zpevněné plochy s příměsí stavební suti. V rámci navážky se dá velmi pravděpodobně očekávat, že heterogenita materiálů bude větší, než byla popsána v rámci bodových informací z vrtů, a stejně tak může kolísat i její mocnost.

**Na základě těchto informací je uvažováno s navážkami jako s nebezpečným odpadem.**

**Odpady, které vzniknou při realizaci záměru:**

Katalogové číslo odpadu*	Název odpadu*	Výpočet/odhad množství	Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem*
17 01 01	Beton	102t	O	R5c, R5d
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	250t	O	R5c, R5d
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	8.500t	O	N1/R5a/R5d /D1a
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	10,5t	O	R5c

<b>17 09 04</b>	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03.	<b>350t</b>	<b>O</b>	<b>D1a</b>
<b>20 02 01</b>	Biologicky rozložitelný odpad	<b>100t</b>	<b>O</b>	<b>R13</b>
<b>20 03 01</b>	Směsný komunální odpad	<b>20t</b>	<b>O</b>	<b>R1a</b>

Kódové označení způsobu využití odpadu a úpravy a skladování odpadu před jeho využitím ve smyslu zákona č. 541/2020 – zákona o odpadech přílohy č. 5 a 6. – uvedené v tabulce.

- **R1a** - Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie neuvedené v bodě R1b – Výroba paliva z odpadu
- **R3d** – Recyklace plastu
- **R4b** - Přepřacování kovu určeného pro recyklaci, který přestává být odpadem
- **R4c** - Příprava kovových dílů nebo kovových odpadů pro opětovné použití
- **R5a** - Recyklace nebo zpětné získávání ostatních anorganických materiálů neuvedené v dalších bodech
- **R5b** - Přepřacování skla určeného k recyklaci, které přestává být odpadem
- **R5c** - Příprava na opětovné použití anorganických materiálů včetně zemin
- **R5d** - Výroba stavebních recyklátů, které přestávají být odpadem
- **D1a** - Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (například skládkování)

Poznámky k tabulce odpadů:

\* Vzhledem k prokázané kontaminaci navážek v dané oblasti je účelné sledovat potenciální znečištění odtěžených zemin a na základě výsledků rozborů stanovit způsob koncového nakládání s odpadem. Pokud se bude jednat o nekontaminovanou zeminu splňující kritéria pro využití odpadů, tj. splní limity pro obsah škodlivin podle tab. 10. 1 a ekotoxikologické testy dle tab. 10. 2 dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využití na povrchu terénu, v platném znění, (toto musí být doloženo provedenými analýzami vč. příslušných protokolů o odběru analyzovaných vzorků), bude přednostně předána oprávněné osobě k využití např. do zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu (N1) nebo do zařízení k využívání odpadů formou recyklace (R5). Na skládku odpadů příslušné skupiny (D1) pak uložit zeminu, která nesplní výše uvedená kritéria pro využití odpadů. V případě, že bude v době bouracích prací účinná nová prováděcí vyhláška k zákonu č. 541/2020 Sb., o odpadech, která stanoví limity pro obsah škodlivin, bude postupováno v souladu s touto novou prováděcí vyhláškou.

Případně zjištěné části staveb s obsahem nebezpečných látek budou určeny k odnětí ze stavby ve zvláštním režimu, zabezpečujícím vysokou úroveň ochrany zdraví lidí a minimalizaci možnosti rozšíření škodlivin do životního prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy.

Nebezpečné odpady budou podle jednotlivých druhů ukládány do vhodných shromažďovacích prostředků, řádně označeny a místa nakládání s nebezpečným odpadem vybavena řádně vyplněným identifikačním listem nebezpečného odpadu (§ 71 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech). Přeprava nebezpečných odpadů bude zajištěna v souladu s ADR a ohlášena v souladu s ustanoveními § 46, § 78 a § 79 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Během výstavby bude zamezováno zbytečné prašnosti a bude dbáno na dodržování zásad k jejímu omezování, jako jsou např.: převoz jemnozrnného prašného materiálu na „zaplachtovaných“ korbách nákladních automobilů apod. Prováděcí firmou musí být minimalizován rozsah jízdy vozidel po nepevněném terénu.

Nákladní automobily a stavební stroje, které budou při stavbě používány, musí být před výjezdem ze staveniště očištěny. Za tímto účelem bude na výjezdu umístěna čistící zóna pro automobily (mechanické čištění – na výjezdu ze stavby bude provedena zpevněná plocha – oklepová komunikace, sloužící pro očištění vozidel vyjíždějících ze stavby, popř. bude umístěna mobilní mycí souprava). Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Čištění vozovek, případně znečištěných staveb, bude prováděno průběžně, bez použití vody.

#### **e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.**

Veřejné sítě komunikačních vedení ani elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě nejsou předmětem této dokumentace.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Navržená stavba splňuje podmínky pro její užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ve stávajících podmínkách dosahuje všech požadovaných a funkčních vlastností a odpovídá vyhlášce č. 398/2009 Ministerstva pro místní rozvoj O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Povrch pochozích ploch z dlažby musí být rovný a pevný. Nášlapná vrstva použité dlažby musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,5 + tg alfa (alfa je úhel sklonu ve směru chůze). Použitá dlažba musí splňovat požadavky NV č. 163/2002. Přirozenou vodící linií tras pro chodce jsou zvýšené obrubníky u ploch zeleně. Podél přirozených vodících linií je zachován průchozí prostor minimální šířky 0,9m. Šikmé plochy navazující na přechody pro chodce mají podélný sklon v rampových částech nejvýše 12,5%.

Přechody pro chodce jsou navrhovány v bezbariérové úpravě pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace - výškové rozdíly nejsou vyšší než 20mm a jsou vybaveny signálními a varovnými pásy. Signální pásy určující přístup k přechodům pro chodce mají šířku 800mm. Směrové vedení signálních pásů přechodů pro chodce je umístěno v prodloužených osách přechodů. Varovné pásy ohraničující rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku s výškou menší než 80mm mají šířku 0,4m. Varovné pásy dále v šířce 0,4m lemují styk cyklostezky s prostorem chodníku.

Povrch signálních a varovných pásů musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí (dlažba s výstupky pravidelného tvaru), musí být vnímatelné bílou holí a nášlapem. Povrch okolní chodníkové plochy musí být rovinný a vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Výrobky (dlažby) pro vytvoření varovných a signálních pásů musí splňovat požadavky NV č. 163/2002 a nelze je na stavbě použít k jinému účelu. Stožáry SSZ budou přednostně umístovány v ose signálního v ose přechodu. Varovné, signální i hmatné pásy budou provedeny v antracitové barvě.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem apod.

Jsou respektovány podmínky stanovené vyhláškou, o technických požadavcích na stavby. Stavba je navržena tak, aby provádění a užívání staveb nebyla ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a drahách.

Provádění odborných prací, pro které nemá vlastník potřebnou kvalifikaci ani potřebnou techniku, zadá odborným firmám.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) popis současného stavu**

Jedná se o lokalitu v intravilánu města, která je dlouhodobě neudržovaná a ponechaná sukcesi.

##### **b) popis navrženého řešení**

Předkládané řešení vychází z DUR ŽUB-MI, koordinace s okolními stavbami ve známé rozpracovanosti a dále zohledňuje zajištění odkanalizování pro předpokládané budoucí stavby, jejichž umístění prozatím není známo.

Řešení navržené v předkládané dokumentaci se částečně propisuje do dokumentace okolních řešených projektů. Postup výstavby bude upřesněn v dokumentaci pro provádění stavby dle aktuálního časového harmonogramu jednotlivých staveb.

Záměrem stavebníka je rozšířit infrastrukturu v souladu s městskými standardy a následně ji předat do majetku Statutárního města Brna (SmB) a provozování BVK, a.s. (odkanalizování, odvodnění nemovitostí), resp. BKOM, a.s. (odvodnění komunikací s retencí). V zájmové lokalitě bude vybudován systém oddílné kanalizace, průtok bude gravitační. Vzhledem k rovinatému terénu, malé hloubce uložení stávající kanalizace a blízkosti řeky jsou na dešťové kanalizaci nevyhnutelné minimální sklony potrubí a je nutno počítat se zpětným vzdouváním vody do navrhované kanalizace při zvýšených průtocích.

Kanalizační stoky jsou trasovány přednostně ve vozovce v souběhu s ostatními sítěmi tak, aby byly dodrženy minimální vzájemné vzdálenosti dle ČSN 73 6005 a ochranná pásma vůči nadzemním objektům (včetně stromů) dle zákona 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, v platném znění. Na základě projednání s budoucím provozovatelem BVK, a.s., nejsou připraveny přípojky pro předpokládané budoucí stavby, jejichž dispoziční řešení není v současné době známo.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **SO 06-27-203.1b-01 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, kanalizace splašková**

Jedná se o kanalizaci v severním úseku Bulváru mezi ul. Fuchsovou a Uhelnou. Veškeré navržené stoky budou z kameninového potrubí DN 300.

#### **Stoka BA1-5**

Stoka bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Bezprostředně za propojením (za kříženým horkovodním potrubím) bude umístěna vstupní šachta s monolitickým dnem pro dorovnání případné směrové odchylky skutečného stavu oproti dostupnému zaměření.

Dále je trasa stoky navržena ve vozovce s poklapy šachet v ose jízdního pruhu. Stoka bude ukončena koncovou vstupní šachtou za hranicí trvalé stavby před ulicí Uhelnou.

Do stoky BA1-5 bude zaústěna stoka BA1-5-1. Dále bude připravena odbočka DN 300/200 pro přípojku SA1 ze stavby „Trnitá II Bulvár“.

#### **Stoka BA1-5-1**

Stoka BA1-5-1 představuje dopojení budoucí splaškové kanalizace pro veřejnou potřebu ze stavby „Trnitá II Bulvár“. Trasa stoky je upravena oproti DUR uvedené stavby s ohledem na novou pozici stoky BA1-5 v Bulváru a navržené stromořadí v Bulváru. Předmětný úsek stoky bude totožně zapracován do DSP stavby „Trnitá II Bulvár“.

Stoka BA1-5-1 bude zaústěna do vstupní šachty na navržené stoce BA1-5 a ukončena vstupní šachtou s připraveným vtokem, umístěnou bezprostředně za hranicí stavby, aby v případě dodatečného napojení nedošlo k zásahu do nově provedených zpevněných povrchů Bulváru.

#### **Stoka BA1-P5-2**

Stoka bude zaústěna do vstupní šachty na navrhované stoce BA1-P5 (SO 06-27-203.2-01). Dále je trasa stoky navržena v chodníku ve vzdálenosti 2,7 m od budoucí uliční čáry. Umístění do vozovky není možné kvůli jejímu zaplnění navrženou dešťovou kanalizací a kompenzátory horkovodu. Stoka bude ukončena koncovou vstupní šachtou na hranici trvalé stavby před ulicí Uhelnou.

Zástavba při této části Bulváru zatím není projektově připravována, nejsou proto navrženy žádné odbočky pro přípojky (budou řešeny dodatečně na základě znalosti jejich potřebného umístění).

### **SO 06-27-203.2-01 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace splašková**

Jedná se o kanalizaci v jižním úseku Bulváru mezi ul. Fuchsovou a Opuštěnou. Veškeré navržené stoky budou z kameninového potrubí DN 300.

#### **Stoky BA1-P4, BA1-P4-1**

Stoka BA1-P4 bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky. Nově zřizované potrubí bude vyvedeno do chodníku, kde bude umístěna soutoková vstupní šachta



s monolitickým dnem pro dorovnání případné směrové odchylky skutečného stavu oproti dostupnému zaměření.

Dále je trasa kanalizace navržena v chodníku ve vzdálenosti 2,7 m od budoucí uliční čáry. Severním směrem k ulici Fuchsově bude vedena stoka BA1-P4, jižním směrem k ulici Opuštěné bude vedena stoka BA1-P4-1. Obě stoky budou ukončené koncovou vstupní šachtou na hranici předmětného úseku Bulváru.

Navržený rozsah kanalizace je převzatý z DUR ŽUB. Na základě současné projektové rozpracovanosti přilehlých staveb se jeví kanalizace v chodníku podél uliční čáry jako nadbytečná. Přípojka z objektu „Rekonstrukce a dostavba budovy Opuštěná 4“ je navržena přímo do stávající kanalizace v kolektoru. Přípojka PSB1-2 z objektu „Dostavba bloku Opuštěná“ je navržena v pozici navazující na stávající vývod z kolektoru a bude zaústěna do navržené soutokové šachty. O potřebném rozsahu stok BA1-P4, resp. BA1-P4-1 bude rozhodnuto na základě aktuálních znalostí před realizací.

#### **Stoky BA1-P5 (úsek 203.2), BA1-P5-1**

Stoka BA1-P5 bude napojena na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky. Nově zřizované potrubí bude vyvedeno pod budoucím tramvajovým pásem do vozovky, kde bude umístěná soutoková spadišťová šachta s monolitickým dnem pro dorovnání případné směrové odchylky skutečného stavu oproti dostupnému zaměření.

Dále je trasa kanalizace navržena ve vozovce s poklopy šachet v ose jízdního pruhu. Severním směrem k ulici Fuchsově bude vedena stoka BA1-P5, jižním směrem k ulici Opuštěné bude vedena stoka BA1-P5-1. Stoka BA1-P5 (úsek 203.2) bude ukončena na výjezdu z křižovatky Bulváru ve směru pokračování ul. Fuchsova. Do koncové šachty bude zaústěna stoka BA1-P5 (úsek 203.4) viz SO 06-27-203.4-01 a stoka BA1-P5-2 viz SO 06-27-203.1b-01. Stoka BA1-P5-1 bude ukončena koncovou vstupní šachtou na hranici předmětného úseku Bulváru.

Stoky BA1-P5 a BA1-P5-1 jsou taktéž součástí projektu „3 bloky Opuštěná, Trnitá“. Trasa stok je upravena oproti DUR uvedené stavby s ohledem na nové členění uličního prostoru Bulváru. Stoky budou totožně zapracovány do DSP stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“.

Na navržených stokách budou připraveny odbočky DN 300/200 pro přípojky ze stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ – dle aktuálně dostupných podkladů 1 ks na stoce BA1-P5 a 1 ks na stoce BA1-P5-1. Přípojky budou do DSP stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ zapracovány se zohledněním nového rozmístění infrastruktury v Bulváru.

#### **SO 06-27-203.4-01 Větev 1 (Bulvár) – křižovatka Bulvár větev C, kanalizace splašková**

Stavební objekt představuje přípravu pro stavbu „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ v případě jejího opoždění za stavbou Bulváru, aby nebylo nutno pro dopojení zasahovat do nově zhotovených zpevněných ploch.

##### **Stoka BA1-P5 (úsek 203.4)**

Stoka BA1-P5 (úsek 203.4) představuje prodloužení stoky BA1-P5 (úsek 203.2) za hranici stavby Bulváru. Účelem je zamezit zásahu do nově zhotovených zpevněných ploch v případě dodatečné výstavby infrastruktury stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ až po dokončení stavby Bulváru.

Stoka BA1-P5 (úsek 203.4) bude zaústěna do připraveného vývodu v koncové šachtě stoky BA1-P5 (úsek 203.2) a bude ukončena dočasnou šachtou, umístěnou bezprostředně za hranicí stavby Bulváru.

#### **SO 06-27-203.1b-02 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, kanalizace dešťová**

Jedná se o kanalizaci v severním úseku Bulváru mezi ul. Fuchsovou a Uhelnou. Veškeré navržené stoky budou z železobetonového potrubí DN 300.

Dešťová kanalizace bude odvádět srážkovou vodu ze zpevněných ploch Bulváru a z výhledových přilehlých nemovitostí v množství omezeném dle podmínek Generelu odvodnění města Brna (GomB). Retence odtoku ze zpevněných ploch je předmětem SO 06-27-203.1b-03, retence odtoku z nemovitostí je předmětem dokumentace každého jednotlivého objektu.

### **Stoka BB1-5**

Stoka bude napojená v křižovatce Bulváru do nové šachty na navržené přeložce dešťové kanalizace BB1 DN 1000 (SO 06-27-203.2-02). Dále je trasa navržená ve vozovce s poklopy šachet v ose jízdního pruhu. Stoka bude ukončená koncovou vstupní šachtou za hranicí trvalé stavby před ulicí Uhelnou.

Na stoce BB1-5 budou připraveny 2 odbočky DN 300/150 pro zaústění přípojek odvodnění komunikace PK1 a PK2 (SO 06-27-203.1b-03). Zástavba při této části Bulváru zatím není projektově připravována, nejsou proto navrženy žádné odbočky pro přípojky z nemovitostí (budou řešeny dodatečně na základě znalosti jejich potřebného umístění).

### **Stoka BB1-6**

Stoka bude napojená v křižovatce Bulváru do nové šachty na navržené přeložce dešťové kanalizace BB1 DN 1000 (SO 06-27-203.2-02). Dále je trasa navržená ve vozovce s poklopy šachet v ose jízdního pruhu. Stoka bude ukončená koncovou vstupní šachtou za hranicí trvalé stavby před ulicí Uhelnou.

Do stoky BB1-6 bude zaústěná navržená stoka BB1-6-1. Dále budou připraveny 3 odbočky DN 300/150 pro zaústění přípojek odvodnění komunikace PK3 a PK4 (SO 06-27-203.1b-03) a přípojky dešťové kanalizace DA1 ze stavby „Trnitá II Bulvár“.

### **Stoka BB1-6-1**

Stoka BB1-6-1 představuje dopojení budoucí dešťové kanalizace pro veřejnou potřebu ze stavby „Trnitá II Bulvár“. Trasa stoky je upravena oproti DUR uvedené stavby s ohledem na novou pozici stoky BB1-6 v Bulváru a navržené stromořadí v Bulváru. Předmětný úsek stoky bude totožně zapracován do DSP stavby „Trnitá II Bulvár“.

Stoka BB1-6-1 bude zaústěna do vstupní šachty na navržené stoce BB1-6 a ukončena vstupní šachtou s připraveným vtokem, umístěnou bezprostředně za hranicí stavby, aby v případě dodatečného napojení nedošlo k zásahu do nově provedených zpevněných povrchů Bulváru.

## **SO 06-27-203.2-02 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace dešťová**

Jedná se o kanalizaci v jižním úseku Bulváru mezi ul. Fuchsovou a Opuštěnou. V uvedeném úseku jsou řešeny přeložky stávající dešťové kanalizace z důvodu kolize současné polohy s výhledovým tělesem tramvajové dráhy.

Dešťová kanalizace bude odvádět srážkovou vodu ze zpevněných ploch Bulváru a z výhledových přilehlých nemovitostí v množství omezeném dle podmínek Generelu odvodnění města Brna (GomB). Retence odtoku ze zpevněných ploch je předmětem SO 06-27-203.2-03, retence odtoku z nemovitostí je předmětem dokumentace každého jednotlivého objektu.

### **Stoka BB1-přeložka**

Jedná se o přeložku kanalizace DN 1000, resp. v nejnižším mezišachtovém úseku DN 1100, jejíž současná poloha podél kolektoru je nevyhovující vzhledem k navrženému dispozičnímu řešení uličního prostoru Bulváru s výhledovým tramvajovým tělesem.

Trasa stoky se v ústí Bulváru do ul. Opuštěné v nově navržené šachtě odkloní od stávající trasy a po soutoku s přeložkou stoky BB1-1 bude dále vedena ve vozovce s poklopy šachet v ose jízdního pruhu. V křižovatce Bulváru s ul. Fuchsovou bude umístěná soutoková lomová šachta Šd15n, ve které budou zaústěny navržené stoky BB1-5 (SO 06-27-203.1b-02) a BB1-5-1 (SO 06-27-203.4-02). Přeložka bude ukončená propojením se stávajícím potrubím v nové vstupní šachtě v ústí ul. Fuchsova do Bulváru, kde bude současně napojená navržená stoka BB1-6 (SO 06-27-203.1b-02).

Přeložka je v úseku pod soutokem se stokou BB1-1-přeložka navržena ze sklolaminátového potrubí DN 1100. Trasa ve vozovce Bulváru je navržena z betonového potrubí DN 1000. Úsek napříč Bulvárem v křižovatce s ul. Fuchsovou je navržen ze sklolaminátového potrubí DN 1000 z důvodu nadchodu snížené části komory kolektoru, kde z prostorových důvodů nelze použít betonové potrubí s významně větší tloušťkou stěny.

Na stoce BB1-přeložka budou připraveny 2 odbočky DN 150 pro zaústění přípojek odvodnění komunikace PK5 a PK6 (SO 06-27-203.2-03). Plánovaná zástavba při této části Bulváru dle současně dostupných podkladů nevyžaduje přípojku do dešťové kanalizace. Přípojky dešťové kanalizace

z plánované zástavby na protilehlé straně Bulváru budou zaústěny do stávající stoky dešťové kanalizace BB1-1 DN 500.

Po zprovoznění přeložky bude stávající potrubí dále nevyužívaného úseku v délce 172 m vytěženo ze země, včetně šachet. Zalití potrubí cementopopílkovou suspenzí nepovažujeme za vhodné, vzhledem k mělkému uložení a velkému profilu by tvořilo významnou překážku pro navazující stavby.

#### **Stoka BB1-1-přeložka**

Jedná se o propojení stávající stoky BB1-1, vedené podél východní strany kolektoru, do navržené přeložky stoky BB1, vedené podél západní strany kolektoru. Pod budoucím tramvajovým tělesem tak bude uložen přímý úsek potrubí bez vstupních šachet.

Potrubí stoky BB1-1-přeložka bude odbočovat z navržené lomové šachty Šd11n na přeložce stoky BB1, ukončené bude ve stávající lomové šachtě Šd1a na stoce BB1-1 v ústí Bulváru do ul. Opuštěné. Předpokládáme novou konstrukci šachty Šd1a s monolitickým dnem.

V místě nadchodu kolektoru bude provedena výměna potrubí za stejné jako je stávající ve stejné výškové úrovni. Stávající potrubí bude vytěženo při výkopu rýhy pro uložení nového potrubí.

Na stoce BB1-1-přeložka bude připravena 1 odbočka DN 150 pro zaústění přípojky odvodnění komunikace PK7 (SO 06-27-203.2-03).

#### **SO 06-27-203.4-02 Větev 1 (Bulvár) – křižovatka Bulvár Větev C – kanalizace dešťová**

Stavební objekt představuje přípravu pro stavbu „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ v případě jejího opoždění za stavbou Bulváru, aby nebylo nutno pro dopojení zasahovat do nově zhotovených zpevněných ploch.

#### **Stoka BB1-5-1**

Stoka BB1-5-1 představuje část trasy dešťové kanalizace z projektu „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ mezi soutokovou šachtou Šd15n na navržené přeložce stoky BB1 a hranicí stavby. Účelem zařazení do projektu Bulváru je zamezit zásahu do nově zhotovených zpevněných ploch v případě dodatečné výstavby infrastruktury stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ až po dokončení stavby Bulváru.

Stoka BB1-5-1 bude zaústěná do soutokové šachty Šd15n a ukončená bude dočasnou šachtou, umístěnou bezprostředně za hranicí stavby Bulváru.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Zásady požárně bezpečnostního řešení jsou popsány v samostatné části této PD – Požárně bezpečnostní řešení.

#### **a) Přístupové komunikace**

Nově navržená komunikace bude splňovat požadavky ČSN 73 0802 tzn. je řešena jako silniční komunikace min.šířky 3 metry, projektovaná podle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. Konstrukce vozovky bude navržena podle ČSN 73 6114. Konstrukce vozovky musí umožňovat minimální zatížení 100kN na jednu nejvíce zatíženou nápravu.

Obslužná komunikace bude splňovat požadavky ČSN 73 0802 kap. 12.2 a vyhl. 268/2011 Sb. – každá neprůjezdná jednopruhová přístupová komunikace delší než 50 metrů musí být na svém zakončení navržena se smyčkovým objezdem nebo plochou umožňující otáčení vozidla (viz příloha č.3 bod 3 vyhl.268/2011 Sb.). V projektové dokumentaci navržená komunikace je v podstatné části šířky 6,0 metru, v části při napojení na ulici Uhelná se zužuje na 4,0 metru a v části při napojení na ulici Opuštěná se zužuje na 5,5 metru. Komunikace je průjezdná.

Obslužná komunikace je navržena podél jednotlivých stavebních parcel s plánovanou zástavbou administrativních a bytových budov tak, že v žádném případě nebude překročena největší vzdálenost komunikace od objektů do 20 metrů – vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802.

**b) Požární vodovod /není předmětem této PD, je navržen v rámci samostatného projektu pro společné povolení/**

Navrhované objekty podél posuzované komunikace budou mít zajištěno zásobování vnější požární vodou z podzemních a nadzemních hydrantů v navazujících kolmých komunikacích (ulici Fuchsova, u objektu 3 bloky je navržen nadzemní hydrant na potrubí DN150).

Pro zásobování požární vodou musí mít nevýrobní objekty s požárními úseky s půdorysnou plochou plochou do 2000 m<sup>2</sup> dle ČSN 73 0873 k dispozici vnější odběrná místa s parametry :

- podzemní hydranty - maximální vzdálenost od objektů 100 m, řad DN 125 mm, odběr Q=9,5 l/s (v=0.8 m/s), při odběru požárním čerpadlem (v=1,5 m/s) Q = 18 l/s. U nejneprůzračnější položeného hydrantu musí být zajištěn statický tlak 0,2 Mpa.
- nadzemní hydranty - maximální vzdálenost od objektů 400 m, řad DN 125 mm, odběr Q=9,5 l/s (v=0.8 m/s), při odběru požárním čerpadlem (v=1,5 m/s) Q = 18 l/s. U nejneprůzračnější položeného hydrantu musí být zajištěn statický tlak 0,2 Mpa.

Navrhované rozvody vody (potrubí DN200 a DP150) v posuzované komunikaci budou osazeny podzemními hydranty, které v případě potřeby bude možné využít pro požární účely.

**Určené hydranty, které budou sloužit pro požární účely, budou označeny a budou podléhat pravidelným revizím.**

Zbývající hydranty budou sloužit jako kalníky nebo vzdušníky, nebudou využívány pro požární účely.

**c) Kolektor**

Podzemní kolektor je stávající, budou v něm provedeny pouze drobné úpravy související s přeložkou odvětrání, doplněním a napojením teplovodního potrubí a napojením optických kabelů.

Do stávajícího kolektoru doplňované horkovodní potrubí bude ocelové, 2xDN250 vedeno nad sebou a bude uloženo na ocelových konstrukcích uchycených do stěny chemickými kotvami.

Do kolektoru bude doplněno i vedení optických kabelů. Prostupy nových kabelů z kolektoru budou požárně těsněny podle požadavků ČSN 73 0810 čl.6.2.1.

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba řešit.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Na stavbu nejsou vzhledem k jejímu charakteru žádné hygienické požadavky a vzhledem k tomu, že se nejedná o pracovní prostředí, není posuzováno ani pracovní či komunální prostředí.

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat vyhlášku o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních; pracích a další související předpisy. Komunikace znečištěné stavbou budou pravidelně očišťovány.

**B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

**b) ochrana před bludnými proudy**

V rámci Základního korozního průzkumu prováděného v roce 2018 v řešené lokalitě bylo zjištěno, že na základě geoelektrických veličin dle ČSN 03 8372 je oblast celkově hodnocena IV. stupněm korozní agresivity (agresivita velmi vysoká).

Podle TP 124 byla určena přepočtená proudová hustota, která pro budoucí stavební objekty vyžaduje 4. stupeň základních ochranných opatření.

Vzhledem ke zjištěné vysoké korozní agresivitě podzemní vody vůči oceli a budoucímu vedení tramvajové trati Bulvárem je nutné pro nově navržený vodovod použít potrubí s těžkou protikorozní ochranou. Vodovodní řady jsou trasovány v souběhu s ostatními sítěmi tak, aby byly dodrženy minimální vzájemné vzdálenosti dle ČSN 730 6005.

#### **c) ochrana před technickou seismicitou**

Dle národní přílohy ČSN EN 1998-1, NA.2.6., patří území výstavby do seismické oblasti s referenčním zrychlením základové půdy  $ag_R$  (návrhový zrychlením půdy) mezi 0,02–0,04 g.

Dle tab.č.4.3 výše uvedené normy spadá stavba pod třídu významu II (příslušný součinitel  $\gamma_I = 1$ ).

Součinitel podloží  $S = 1,2$  uvažujeme dle tab.č.3.2 pro typ základové půdy B, spektrum pružné odezvy typu 1.

Dle součinu  $ag_R \cdot S \cdot \gamma_I = 0,02$  (až 0,04)  $\cdot 1,2 \cdot 1,0 = 0,024$ –0,048 g je seismické zatížení stavby velmi malé. Při seismickém zatížení  $< 0,05$  g není třeba dodržovat ustanovení daná ČSN 1998-1.

Konstrukci tedy není třeba dimenzovat na zatížení přírodní seismicitou.

#### **d) ochrana před hlukem**

Stavbu není třeba chránit před hlukem.

#### **e) protipovodňová opatření**

Území spadá do záplavového území pro Q100 vodního toku Svratka, která je od zájmového území vzdálena cca 550 m jz. směrem.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádná protipovodňová opatření navržena.

#### **f) ochrana před sesuvy půdy**

Dotčená oblast se nenachází v oblasti hrozících sesuvů.

#### **g) ostatní negativní vlivy**

Žádné další negativní vlivy se neočekávají.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

##### **SO 06-27-203.1b-01 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, kanalizace splašková**

###### **Stoka BA1-5**

Stoka bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Dle dokumentace kolektoru je potrubí ukončeno zaslepeným dřikem. Propojení bude realizováno po demontáži ucpávky pomocí pružné potrubní spojky (manžety). Bezprostředně za propojením (za kříženým horkovodním potrubím) bude umístěná vstupní šachta s monolitickým dnem pro dorovnání případné směrové odchylky skutečného stavu oproti dostupnému zaměření.

###### **Stoka BA1-5-1**

Stoka BA1-5-1 představuje dopojení budoucí splaškové kanalizace pro veřejnou potřebu ze stavby „Trnitá II Bulvár“.

##### **SO 06-27-203.2-01 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace splašková**

###### **Stoky BA1-P4, BA1-P4-1**

Stoka BA1-P4 bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky.

### Stoky BA1-P5 (úsek 203.2), BA1-P5-1

Stoka BA1-P5 bude napojená na stávající připravený vývod z kanalizace v kolektoru z kameninových trub DN 300. Ukončení vývodu zřejmě neodpovídá dostupné dokumentaci, propojení se stávajícím potrubím předpokládáme pomocí pružné potrubní spojky (manžety) po demontáži ucpávky.

### SO 06-27-203.2-02 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace dešťová

#### Stoka BB1-přeložka

Jedná se o přeložku kanalizace DN 1000, resp. v nejnižším mezišachtovém úseku DN 1100, jejíž současná poloha podél kolektoru je nevyhovující vzhledem k navrženému dispozičnímu řešení uličního prostoru Bulváru s výhledovým tramvajovým tělesem.

Trasa stoky se v ústí Bulváru do ul. Opuštěné v nově navržené šachtě odkloní od stávající trasy a po soutoku s přeložkou stoky BB1-1 bude dále vedena ve vozovce s poklapy šachet v ose jízdního pruhu. V křižovatce Bulváru s ul. Fuchsovou bude umístěna soutoková lomová šachta Šd15n, ve které budou zaústěny navržené stoky BB1-5 (SO 06-27-203.1b-02) a BB1-5-1 (SO 06-27-203.4-02). Přeložka bude ukončená propojením se stávajícím potrubím v nové vstupní šachtě v ústí ul. Fuchsova do Bulváru, kde bude současně napojená navržená stoka BB1-6 (SO 06-27-203.1b-02).

#### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Mat.,DN/ Stoka	KAM DN 150	KAM DN 300	plast drenáž. DN 150	ŽB DN 300	BET DN 600	BET DN 1000	SKL SN16000 DN 1000	SKL SN16000 DN 1100	Celkem
BA1-5		152.10							152.10
BA1-5-1		17.50							17.50
BA1-P5-2		140.80							140.80
<b>celkem kan. splašková SO 06-27-203.1b-01</b>		<b>310.40</b>							<b>310.40</b>
BA1-P4		50.40							50.40
BA1-P4-1		64.00							64.00
BA1-P5 (úsek 203.2)		83.40							83.40
BA1-P5-1		69.50							69.50
<b>celkem kan. splašková SO 06-27-203.2-01</b>		<b>267.30</b>							<b>267.30</b>
BA1-P5 (úsek 203.4)		3.70							3.70
<b>celkem kan. splašková SO 06-27-203.4-01</b>		<b>3.70</b>							<b>3.70</b>
BB1-5				141.20					141.20
BB1-6				152.50					152.50
BB1-6-1				15.40					15.40
<b>celkem kan. dešťová SO 06-27-203.1b-02</b>				<b>309.10</b>					<b>309.10</b>
BB1-přeložka						150.70	22.90	10.10	183.70
BB1-1-přeložka					22.40				22.40



celkem kan. dešťová SO 06-27-203.2-02					22.40	150.70	22.90	10.10	206.10
BB1-5-1				17.30					17.30
celkem kan. dešťová SO 06-27-203.4-02				17.30					17.30

## B.4 Dopravní řešení

Dopravní řešení není předmětem dokumentace vodních děl. Uvedené parametry jsou řešeny v samostatné části dokumentace, která je předložena Silničně správnímu úřadu – MMB Odbor dopravy.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Řešení vegetace není předmětem dokumentace vodních děl. Uvedené parametry jsou řešeny v samostatné části dokumentace, která je předložena Silničně správnímu úřadu – MMB Odbor dopravy.

Je řešeno v rámci samostatných objektů

06-39-01.1b Sadové úpravy - etapa 1A - Větev 1b (Bulvár) – 1. b část

06-39-01.2 Sadové úpravy - etapa 1A - Větev 1 (Bulvár) – 2. část

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navržené stavebně-technické řešení je v souladu s požadavky příslušných předpisů:

#### Ochrana životního prostředí

- zákon o životním prostředí
- zákon o ochraně přírody a krajiny
- zákon o posuzování vlivů na životní prostředí

#### Odpadové hospodářství

- zákon o odpadech
- zákon o obalech
- vyhláška katalog odpadů

#### Ochrana vod

- zákon o vodách (vodní zákon)

#### Ochrana ovzduší

- zákon o ochraně ovzduší

#### Nakládání s chemickými látkami

- zákon o chemických látkách

#### Prevence závažných havárií

- zákon o prevenci závažných havárií
- vyhláška o podrobnostech systému prevence závažných havárií

Zejména úplného znění zákona a vyhlášek k jeho provedení ve vztahu k ochraně ŽP a s obecnými technickými požadavky na výstavbu a vyhovuje požadavkům normativů v oblasti ochrany ŽP.

**b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

V místě stavby se nenachází žádné památné stromy ani jiné dřeviny, které je nutno chránit. Jedná se o lokalitu v intravilánu města, která je dlouhodobě neudržovaná a ponechaná sukcesi. Na lokalitě bude vysázeno 26 ks nových stromů, založeny smíšené trvalkové záhony a travní porosty, vše s cílem podpoření biodiverzity v území.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Pozemek není součástí chráněného území Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Toto stanovisko vzhledem k rozsahu a charakteru stavby není podkladem.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Území, na kterém bude probíhat výstavba, se nachází v oblasti ochranného pásma Městské památkové rezervace.

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok / Zákon č. 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů/

a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,

b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m,

c) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Ochranná pásma SEK - 0,5m po stranách krajního vedení /§102 zákona o elektronických komunikacích/

Ochranná pásma pro NN, VN, VO - 1m od krajního vodiče na obě strany /energetický zákon č. 458/2000 Sb. v § 46./

Ochranné pásmo horkovodu – 2,5m od vnějšího líce potrubí na obě strany /energetický zákon č. 458/2000 Sb. v § 87./

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Ochranou obyvatelstva se rozumí plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.

Na stavby nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## B.8 Zásady organizace výstavby

### B.8.1 Technická zpráva

#### a) **potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Bude řešeno zhotovitelem stavby.

#### b) **odvodnění staveniště**

Odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nezpůsobilo se jejich podmáčení.

#### c) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Staveniště je dopravně přístupné přímo z ulic Opuštěná, Uhelná, případně z budované ulice Fuchsova. Za zajištění potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot bude odpovídat dodavatel stavby.

#### d) **vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Přístup na stavbu bude možný po stávající komunikační síti.

Veřejné komunikace nesmí být poškozeny a dodavatel zajistí jejich čistotu. V prostoru styků veřejných komunikací se staveništem zajistí dodavatel řádné označení staveniště, vč. dopravních značek upozorňujících na probíhající výstavbu s vyznačením případných změn v dopravě. Veřejné komunikace musí zůstat v průběhu výstavby trvale průjezdné s výjimkou úpravy samotné komunikace. Při zásobování materiálem po místní komunikaci je nutno dodržovat silniční bezpečnostní předpisy a vlastní komunikaci udržovat čistou a sjízdnou.

#### e) **ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Veškeré požadavky na ochranu okolí staveniště a související asanace, demolice a kácení dřevin vyplývají z příslušných předpisů.

V rámci této stavby dojde k demolici části stávajících zpevněných ploch. Zpevněné plochy jsou tvořeny, samostatnými plochami a jedná se o plochu, jejíž část byla předmětem demolice v rámci společného provolení.

Na základě inventarizace dřevin a terénních průzkumů byl zhodnocen současný stav a navrženy dřeviny ke kácení. Návrh odpovídá aktuálnímu stavu dřevin v období průzkumů. Návrh dřevin pro kácení musí být aktualizován dle skutečného stavu v období realizace. Zásahy spočívají v odstranění dřevin ve špatném zdravotním stavu (nemocných, poškozených, přestárých) a stromy a keře nevyhovující taxonomicky a provozně.

Před zahájením přípravných prací bude provedeno kácení porostů a dřevin určených k odstranění. Dřeviny budou pokáceny a dřevní hmota včetně pařezů odvezena na skládku. Jámy po pařezech budou zasypány zeminou. Odstranění dřevin bude prováděno v souladu se zákonem.

Celkem je ke kácení navrženo 49 ks stromů, 1 skupina stromů a 3 porostní skupiny.

Veřejné komunikace nesmí být poškozeny a dodavatel zajistí jejich čistotu. V prostoru styků veřejných komunikací se staveništem zajistí dodavatel řádné označení staveniště, vč. dopravních značek upozorňujících na probíhající výstavbu s vyznačením případných změn v dopravě. Veřejné komunikace musí zůstat v průběhu výstavby trvale průchozí s výjimkou úpravy samotné komunikace. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárnímu zařízení. Veškeré stávající podzemní trasy inženýrských sítí v prostoru staveniště budou polohově a výškově vyznačeny před zahájením stavby. Veřejná prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště při současném zachování jejich užívání veřejností (např. přilehlé chodníky), včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, se musí po dobu společného užívání bezpečně chránit a udržovat. Tyto budou pro staveniště použity jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Po ukončení jejich užívání jako staveniště budou uvedeny do původního stavu.

Při zásobování materiálem po místní komunikaci je nutno dodržovat silniční bezpečnostní předpisy a vlastní komunikaci udržovat čistou a sjízdnou.

Uspořádání staveniště bude vycházet z požadavků na postup a provádění výstavby a bude organizováno zhotovitelem stavby. Povrch staveniště bude odvodňován do přilehlých neznečištěných ploch, kde bude povrchová voda vsakovat. Stavba bude dostatečně zajištěna proti úniku dešťových vod mimo prostor staveniště. Obvod staveniště bude respektovat aktuální hranice parcel a bude zahrnovat pouze území označené v územním řízení jako dotčené. Staveniště musí být po dobu výstavby zabezpečeno, všechna nebezpečná místa budou řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. Stavební jámy budou opatřeny zábradlím. Staveniště bude také řádně a viditelně označeno dopravním značením. Napojení staveniště na elektrickou energii, příp. další zdroje bude řešeno s příslušnými správci těchto sítí.

Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi a stavbami, při užívání stavby nebudou vznikat žádné odpady. Při likvidaci odpadů bude dodržován zákon o odpadech. Odpady vzniklé v průběhu stavby budou likvidovány oprávněnou firmou a pravidelně odváženy na místně příslušnou registrovanou skládku. Stavba bude produkovat pouze běžné odpady, žádné toxické odpady se nepředpokládají.

**f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště**

V rámci výstavby nedojde k trvalým záborům pozemků. K dočasným záborům dojde pouze v případě pozemků dotčených stavbou a bude se jednat zejména o skladování odebrané ornice pro její pozdější použití při dokončovacích pracích. Umístění zařízení staveniště se předpokládá v rámci řešeného území na pozemcích investora stavby.

**g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Vzhledem k tomu že se jedná o novostavbu, nejsou obchozí trasy navrženy.

**h) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Viz odstavec B.2.1. i)

**i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce budou spočívat převážně v hrubých terénních úpravách pro nové konstrukce vozovek. Stavba vykazuje nová rozšíření násypových těles s dovozem materiálu dle možností investora stavby.

Od skrávky ornice se upouští. Na dotčených pozemcích se ornice nenachází, ta byla odstraněna při předchozí stavební činnosti, o jejím hospodárném využití se nedomluhoval záznam.

Výkopy v rámci komunikací a ploch 4.250 m<sup>3</sup>

Vzhledem k tomu, že zemina nacházející se v místě stavby není použitelná do násypů, budou veškeré zásypy inženýrských sítí prováděny z hutnitelného materiálu. Chybějící kubatura zeminy bude dovezena.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Podle platné legislativy je dodavatel stavby povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. Při provádění stavebních prací i technologických montáží musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- exhalace z rozehrívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou a povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z lokalit výskytu olejů a ropných produktů
- znečišťování komunikací
- zvýšená prašnost

Přepravní plány vozidel musí být zpracovány tak, aby byly pokud možno omezeny počty jízd nákladní dopravy. Vozidla musí být při výjezdu ze staveniště řádně očištěna. Pokud dojde ke znečištění veřejných komunikací, je dodavatel povinen toto neprodleně odstranit. Je požadováno ekologické provádění stavebních prací, zejména používat mechanizmy ve výborném stavu. V případě úkapů

provozních kapalin z mechanismů je nutno přistoupit k jejich okamžitému zneškodnění. Tuto situaci je nutno oznámit odboru ŽP a případně konzultovat způsob zneškodnění s odborem ŽP odd. odpadů.

V souladu s vyjádřením MMB Odboru životního prostředí vydaného dne 14.3.2023 pod č.j. MMB/0076378/2023/Zah budou s přihlédnutím k charakteru prováděných prací dodržována technická a organizační opatření k omezení prašnosti, mezi která patří zejména:

- důkladné kropení vzniklých prašných ploch stavenišť (zejména v době suchého a větrného počasí)
- pravidelná kontrola čistoty dotčených příjezdových komunikací na stavenišť a v případě způsobeného znečištění jejich okamžitá důkladná očista
- skladování stavebních materiálů jemných frakcí na takových místech a takovým způsobem, aby nedocházelo k jejich roznosu do okolního prostředí vlivem větru
- kontrola čistoty vozidel a stavebních strojů před výjezdem ze staveniště a v případě zjištěného znečištění jejich důkladná očista
- řezání stavebních materiálů výhradně pomocí řezaček s vodní clonou (tzv. mokré řezačky), případné důkladné kropení řezaných materiálů
- udržování pořádku na staveništi a v okolí staveniště

**k) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi<sup>8)</sup>**

Stavba bude realizována dodavatelskou firmou. Veškeré práce je nutno provádět dle platných ČSN a přísně dodržovat bezpečnostní předpisy.

Při všech demoličních pracích je třeba přísně dodržovat platné předpisy zajišťující bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Zejména je třeba dbát zvýšené opatrnosti s ohledem na charakter bouracích prací. Ve sporných případech či při zjištění nových skutečností je povinností stavební firmy neprodleně informovat projektanta stavby a dohodnout s ním další postup prací resp. nová opatření. Zvláštní zřetel k bezpečnosti práce je třeba uplatňovat na veřejném prostranství.

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Dodavatel prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i Plán BOZP a případně zajištění Koordinátora BOZP.

Obsah Plánu BOZP:

Součástí plánu jsou základní identifikační údaje stavby, a to zejména název a místo realizace stavby, stručný popis stavby a dále kontakty na jednotlivé odpovědné osoby zadavatele stavebních prací, projektanty, stavební dozor, zhotovitele, koordinátora a další osoby mající vliv na zajištění BOZP při realizaci stavby.

Základní pravidla spolupráce:

Pro vymezení základních pravidel spolupráce zadavatele stavebních prací, koordinátora a zhotovitelů při zajišťování BOZP v rámci realizace stavby bude následně specifikován rozsah povinností, odpovědností a pravomocí jednotlivých subjektů. Zejména se jedná o povinnosti vyplývající ze zákona. V rámci Plánu BOZP budou stanovena také základní pravidla spolupráce při vzniku mimořádné události na stavbě.

Vymezení prací a činností

Vymezení prací a činností vystavujících fyzické osoby zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Pro tyto práce budou stanovena preventivní a koordinační opatření k minimalizaci rizik vyplývajících z provádění těchto činností. Bližší specifikace opatření a identifikaci nebezpečí (rizik) prováděných stavebních činností s ohledem na jejich časový průběh bude obsahovat přílohová část plánu BOZP „Informace o rizicích – registr nebezpečí a opatření“. Tento registr bude zpracován např. formou tabulky, která bude obsahovat: druh nebezpečí, koordinační opatření, popř. č. opatření, odkaz na právní a ostatní předpisy.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Vzhledem k charakteru stavby se tady nepředpokládá pohyb chodců. Charakter dopravního uzlu velmi zatížených křižovatek neumožňuje převedení pěších. Ani v přilehlých areálech nejsou k těmto

dopravním uzlům dotaženy pěší trasy. Převedení chodců přes tyto dopravní uzly by kapacitně zatížilo obě křižovatky a snížilo kapacitní propustnost křižovatek.

Vzdálenost obou areálů a jejich charakter nepředpokládá provoz pěších tímto koridorem. Mezi oběma areály funguje bezplatná autobusová linka hromadné přepravy osob což je pro uživatele obou areálů s následným směřováním linky do města Brna ideální přeprava. Pěší vazby by v tomto území byly využívány ojediněle a přinesly by negativní vliv na automobilovou dopravu.

Pěší a cyklistické propojení obou areálů je možné pomocí stávající lávky křížící dálnici D2. Po dobudování obchodní zóny, pro kterou je tento projekt vyvolanou investicí jsou tyto pěší trasy nejvhodnější vazbou s ohledem na trasu mimo vytižené dopravní uzly i její délku.

#### **m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Veřejné komunikace nesmí být poškozeny a dodavatel zajistí jejich čistotu. V prostoru styků veřejných komunikací se stavenišťem zajistí dodavatel řádné označení staveniště, vč. dopravních značek upozorňujících na probíhající výstavbu s vyznačením případných změn v dopravě. Veřejné komunikace musí zůstat v průběhu výstavby trvale průjezdné.

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – řešení dopravy během výstavby (přepravní a přístupové trasy, zvláštní užívání pozemní komunikace, uzavírky, objízďky výluky), opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

Další speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny.

#### **o) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu**

Uspořádání staveniště bude vycházet z požadavků na postup a provádění výstavby a bude organizováno zhotovitelem stavby. Obvod staveniště bude respektovat aktuální hranice parcel a bude zahrnovat pouze území označené v územním řízení jako dotčené. Staveniště musí být po dobu výstavby zabezpečeno, všechna nebezpečná místa budou řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. Stavební jámy budou opatřeny zábradlím. Staveniště bude také řádně a viditelně označeno dopravním značením. Napojení staveniště na elektrickou energii, příp. další zdroje bude řešeno s příslušnými správci těchto sítí. Dopravně bude staveniště napojeno na silnici v ulici Uhelná. Stanovení přechodného dopravního značení bude zajištěno zhotovitelem stavby.

#### **p) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

V současné době se předpokládá realizace v jedné etapě.

Zahájení výstavby: do 12 měsíců od nabytí právní moci  
Realizace: 24 měsíců

V současné době se nepředpokládá předčasné užívání některé části stavby.

### **B.8.2 Výkresy**

Výkresy ZOV nejsou zpracovány. Jedná se o volné prostranství s velkou variabilitou řešení uspořádání staveniště.

### **B.8.3 Harmonogram prací**

V tuto chvíli nejsou stanoveny konkrétní dílčí termíny stavby. Předpokládaný postup výstavby je uveden v kapitole B.2.1.j). Přesný postup bude stanoven zhotovitelem stavby po dohodě s investorem.

### **B.8.4. Schéma stavebních postupů**

Vzhledem k výše uvedenému není řešeno.

### **B.8.5. Bilance zemních hmot**

Zemní práce budou spočívat převážně v hrubých terénních úpravách pro nové konstrukce vozovek. Stavba vykazuje nová rozšíření násypových těles s dovozem materiálu dle možností investora stavby.



Od skřívky ornice se upouští. Na dotčených pozemcích se ornice nenachází, ta byla odstraněna při předchozí stavební činnosti, o jejím hospodárném využití se nedochoval záznam.

Výkopy v rámci komunikací a ploch 4.250 m<sup>3</sup>

Vzhledem k tomu, že zemina nacházející se v místě stavby není použitelná do násypů, budou veškeré zásypy inženýrských sítí prováděny z hutnitelného materiálu. Chybějící kubatura zeminy bude nakoupena a dovezena.

Chybějící kubatura zeminy bude nakoupena a dovezena.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Odvodnění komunikace a zpevněných ploch je realizováno podélným a příčným sklonem do navržených uličních vpustí, které budou napojeny na dešťovou kanalizaci, případně přes snížený obrubník do zeleně a následně drenážních prvků k zasakování.

Zemní pláň vozovky musí být dostatečně zhutněna a při zkouškách dosáhnout hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$ , v případě výhradně pochozích ploch 30 MPa. Pláň je navržena pod příčným sklonem 3,0% a bude odvedena do drenáží DN 150.

V lokalitě budou uplatněny principy hospodaření s dešťovou vodou (HDV) a principy tzv. modrozelené infrastruktury s decentralizovaným řešením retence, příp. vsakování srážkové vody.

Návrh hospodaření s dešťovou vodou respektuje požadavky patřičných předpisů, zejména

- vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění (zejména novela 269/2009, §20, odst. 5 písm. c)),
- TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami.

Upřednostňovaným způsobem hospodaření se srážkovými vodami, pokud se neplánuje jejich jiné využití, je odvádění srážkových vod do půdního a horninového prostředí (vsakování); při jeho nedostatečné vsakovací schopnosti se vsakování kombinuje s retencí a regulovaným odtokem. Při neproveditelnosti či nepřipustnosti vsakování je další prioritou jejich zadržování a regulované odvádění oddílnou kanalizací k odvádění srážkových vod do vod povrchových. Není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace. V případě možného smísení srážkových vod se závadnými látkami je nutné umístění zařízení k jejich zachycení.

Možnost likvidace dešťových vod vsakem do horninového prostředí je vzhledem k charakteru projektu, nízké propustnosti nesaturované zóny a tlakově napjaté podzemní vodě hodnocena jako nereálná (viz kap. 1.1).

Nesaturovaná zóna (nad hladinou podzemní vody) je na lokalitě slabě propustná, je tvořená navážkami a tzv. povodňovými hlínami, které se vyskytují v mocnosti okolo 1,2 – 2,2 m a vykazují koeficient filtrace  $4,4 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$ . Vsakování do svrchní části rostlého podloží není z technického ani hydrogeologického hlediska reálné. Fluviální jemnozrnné sedimenty představují izolátor a vzhledem k převaze jemné prachovité a jílovité složky jsou při napojení vodou nestabilní a velmi rozbíhavé.

Dostatečnou vsakovací schopností disponují zvodnělé štěrky a písky, které se nacházejí zhruba v úrovni od 2,5 m p.t. Vzhledem k umístění stavby v záplavovém území Q100 a plánované výstavbě protipovodňových opatření města Brna (PPO) nepovažujeme za vhodné vytvořit prostřednictvím případných retenčně-vsakovacích zařízení (RVZ) hydraulické propojení zvodněného prostředí štěrkového kolektoru řeky Svratky s odvodňovacími prvky a tedy terénem v řešeném území. Při průchodu povodňové vlny výhledově ohrázaným korytem Svratky (hladina nad úrovní upraveného terénu v okolí řešené stavby) by mohlo díky spojitosti hladiny podzemní vody s hladinou vody v řece docházet k výronu vody uvnitř území chráněného PPO. Považujeme naopak za vhodné zachovat v nadloží štěrkopísků spojitou vrstvu relativně nepropustných jemnozrnných zemin, která bude bránit pronikání tlakově napjaté podzemní vody na terén. Prvky dešťové kanalizace budou chráněny proti zpětnému pronikání vzduté vody zpětnými klapkami. Řešení ochrany proti zaplavení vodou z vlastního povodí očekáváme centrální v rámci PPO.

Vzhledem k nevhodnosti vsakování na lokalitě navrhujeme systém nakládání se srážkovou vodou založený na její akumulaci (zadržování ve výsadbových jamách stromů), retenci (zdržování ve štěrkovém retenčním tělese) a odvádění omezeného množství do oddílné kanalizace pro odvádění

srážkových vod. Regulovaný odtok z prvků HDV bude odváděn prostřednictvím přípojek do stok dešťové kanalizace pro veřejnou potřebu v provozování BVK, a.s. Do dešťové kanalizace bude odváděno pouze přebytečné množství dešťové vody omezené na hodnotu okamžitého specifického odtoku 10 l/s.ha, v souladu s podmínkami Generelu odvodnění města Brna (GomB) pro návrhové plochy dle Územního plánu (ÚP). Přípustné odtokové množství je vypočteno souhrnně pro celou stavbu a dále dle technických možností retence a regulace odtoku rozděleno mezi jednotlivé retenční prvky, navržené v rámci SO 06-27-203.1b-03 a SO 06-27-203.2-03.

Srážková voda z veřejných prostranství bude přednostně využívána k závlaze stromořadí v uličním prostoru. Dešťová voda bude odváděna přes retenční průlehy nebo uliční vpusti do štěrkového retenčního tělesa, propojeného drenážní rýhou s výsadbovými jámami stromořadí. Výsadbové jámy i prostor mezi nimi v podélném směru stromořadí bude vyplněn strukturálním substrátem dle návrhu profese Terénní a sadové úpravy (směs hrubého drceného kameniva, sorpční složky, např. biouhlu, a kompostu), který váže vodu a současně přispívá k jejímu přečištění při současné možnosti řádného zhutnění pro uložení konstrukčních vrstev zpevněných povrchů.

Drenážní potrubí, uložené ve štěrkovém loži odděleném od jemnozrnných zemin geotextilií, bude přebytečnou vodu odvádět přes šachtu s omezovačem odtoku do přípojky odvodnění komunikace. Omezovač odtoku bude vybaven trubním bezpečnostním přelivem, pod omezovačem (ve směru toku) bude osazena zpětná klapka. Jednotlivé přípojky budou zaústěny do stok dešťové kanalizace pro veřejnou potřebu.

Drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkovém loži mimo výsadbové jámy stromů, bude perforované. Přes výsadbové jámy stromů bude vedeno potrubí bez perforace (ochrana proti prorůstání kořenů do potrubí). Taktéž případné propojovací úseky, uložené mimo štěrkové drenážní lože, budou bez perforace. Přípojky odvodnění komunikace budou z kameninového potrubí DN 150, v souladu s městskými standardy pro kanalizační zařízení.

Brno, červen 2023

Ing. Luděk Rohovský  
ATELIER DPK, s.r.o.