



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 | |
| VEDOUCÍ 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 Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná | | ČÍSLO ZAKÁZKY ZPRACOVATELE 21_10_188 |
| STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE Dokumentace pro vydání stavebního povolení | | ČÍSLO ZAKÁZKY OBJEDNATELE |
| OBJEKT Železniční uzel Brno - městská infrastruktura | | MĚŘÍTKO |
| ČÁST B. Souhrnná technická zpráva | | FORMÁT 47xA4 |
| DOKUMENT (VÝKRES) Souhrnná technická zpráva | | PARÉ |
| | | ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE B |

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

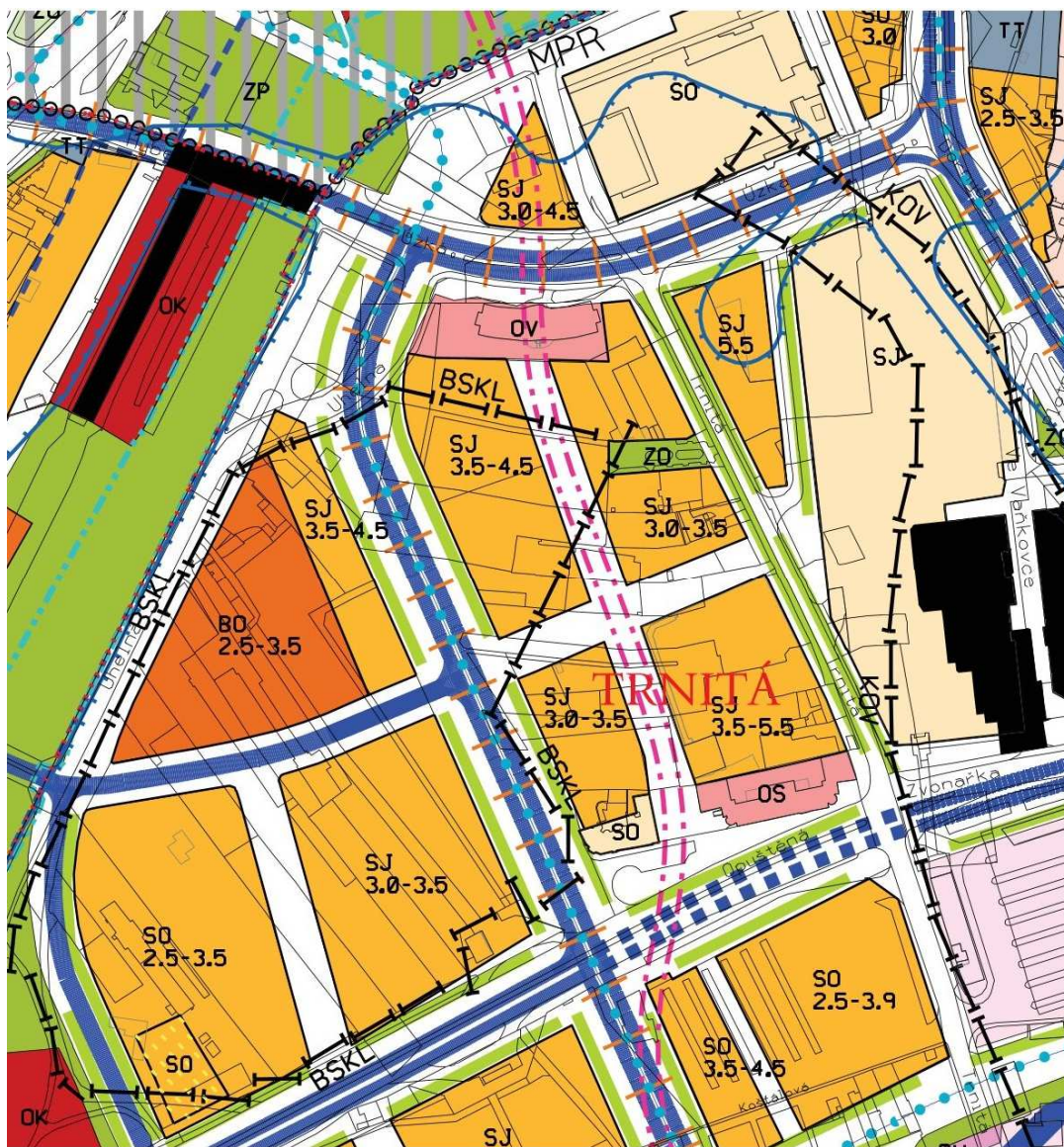
B.1 Popis území stavby

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 materiálových 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) neznamená 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) neznamená 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 zasakovacího 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.

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

| | |
|---------------------------|--|
| Parcelní číslo: | 974/25 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 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, naspojují 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.

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 Větvě 1 (Bulváru) a budoucí Větvě C /Fuchsova/

06-18-113a Západní napojení Větvě C

06-18-113b Východní napojení Větvě 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 navrženy 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 navrženy 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.pásma nem.kult.pam., pam.zóny, rezervace, nem.nár.kult.pam

Parcelní číslo: 845/3
Číslo LV: 10001
Výměra (m²): 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 (m²): 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 (m²): 1868
Způsob využití: zeleň
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Jihočeský 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 (m²): 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 ²): | 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 ²): | 91 |
| Způsob využití: | ostatní komunikace |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 849/7 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 382 |
| Způsob využití: | zbořeniště |
| Druh pozemku: | zastavěná plocha a nádvoří |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 849/8 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 637 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 850/1 |
| Číslo LV: | 434 |
| Výměra (m ²): | 1883 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno |
| Parcelní číslo: | 850/2 |
| Číslo LV: | 434 |
| Výměra (m ²): | 92 |
| Způsob využití: | zeleň |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno |
| Parcelní číslo: | 850/8 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 90 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 851/1 |
| Číslo LV: | 434 |
| Výměra (m ²): | 369 |
| Způsob využití: | ostatní komunikace |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno |
| Parcelní číslo: | 852/1 |
| Číslo LV: | 434 |
| Výměra (m ²): | 1667 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno |

| | |
|---------------------------|--|
| Parcelní číslo: | 852/2 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 157 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 852/4 |
| Číslo LV: | 599 |
| Výměra (m ²): | 1548 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Karlín development II. s.r.o., Sokolovská 700/113a, Karlín, 18600 Praha 8 |
| Parcelní číslo: | 852/5 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 9811 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 852/9 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 613 |
| Způsob využití: | jiná plocha |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 917/5 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 1475 |
| Způsob využití: | ostatní komunikace |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 917/6 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 752 |
| Způsob využití: | zeleň |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 940 |
| Číslo LV: | 10001 |
| Výměra (m ²): | 2603 |
| Způsob využití: | ostatní komunikace |
| Druh pozemku: | ostatní plocha |
| Vlastnické právo: | Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno |
| Parcelní číslo: | 941/1 |
| Číslo LV: | 6000 |
| Výměra (m ²): | 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 |
| Parcelní číslo: | 967/2 |
| Číslo LV: | 356 |
| Výměra (m ²): | 1067 |
| Způsob využití: | ostatní komunikace |

Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Shell Czech Republic a.s., Antala Staška 2027/77, Krč, 14000 Praha 4

Parcelní číslo: 967/15
Číslo LV: 356
Výměra (m²): 366
Způsob využití: ostatní komunikace
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Shell Czech Republic a.s., Antala Staška 2027/77, Krč, 14000 Praha 4

Parcelní číslo: 968/5
Číslo LV: 10001
Výměra (m²): 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 (m²): 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 (m²): 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 (m²): 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 (m²): 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 (m²): 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

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 naspojkovány 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.

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 a dopravní 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 bude doplněna po jejich vydání.

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

Předložená dokumentace se zabývá návrhem stavebních úprav pro výstavbu nové ulice Bulvár v rámci městské infrastruktury. V rámci této dokumentace je navrženo propojení ulice Uhelná s ulicí Úzkou. V rámci Uličního prostoru jsou navrženy dva jízdní pásy po dvou pruzích pro automobilovou dopravu. Po obou stranách komunikace jsou pak navrženy také obousměrné cyklostezky a přilehlé chodníkové plochy.

Návrhová rychlost:

Návrhová rychlost pro průjezd křižovatkou je uvažována na 50 km/h.

Šířkové uspořádání:

Šířkové uspořádání jízdních pruhů je navrženo na 3,0 m, Jízdní pás pro motorovou dopravu je tedy navržen v šířce 6,0m v jednom směru. Šířka jízdních pruhů pro cyklisty je navržena 1,0m, jízdní pás pro cyklisty je tedy s bezpečnostním odstupem navržen v šířce 2,5m. Chodníky jsou navrženy v minimální šířce 2,0m, na většině trasy je však chodník navržen v šířce 5,85m.

C.1 Světelná signalizace /Povoleno v rámci DUR/

PS 06-20-02 Přeložka koordinačního kabelu Opuštěná - úsek Uhelná- Dornych

V rámci stavby bude provedena přeložka stávajícího metalického koordinačního kabelu TCEPKPFLE 100x4x0,8, který vede na ulici Opuštěné. Kabel bude ve stávající spojení rozpojen, vyjmut ze stávajícího prostupu a následně přeložen do nové trasy.

Pro převedení koordinačního kabelu trubek pod vozovkou ulice Opuštěné (silnice I/42) bude použit řízený protlak, který bude tvořen jednou PE trubicí D160.

Pro zvýšení mechanické odolnosti bude kabel uložen do PE chráničky.

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

Projekt PS 06 20 řeší výstavbu nového světelného signalizačního zařízení SSZ 3.31 Bulvár - Fuchsova na křižovatce ulic Bulvár x Fuchsova v Brně. Součástí PS 06 20 bude i kamerový dohledový systém na této křižovatce.

Zahrnuje řadič, elektroměrový rozvaděč, optický rozvaděč, stožáry, stožárové svorkovnice, videodetektory, indukční smyčky, kabelové rozvody ke stožárům a indukčním smyčkám, návěstidla a svody k návěstidlům.

D.6 Silnoproudé rozvody a přeložky /Povoleno v rámci DUR/

06-06-63.1-01 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. 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 rozvaděč VO, který bude umístěn u křižovatky nového bulváru s ul. Fuchsova. Ze zapínacího rozvaděče VO bude vyvedeno celkem 6 kabelů, Jeden kabel propojí VO na ul. Fuchsova směrem Vaňkovka, dva kabely budou vedeny přes bulvár a napojí VO na ul. Fuchsova směrem Uhelná a jeden kabel připojí novou rozpojovací skříň, která bude umístěna v těsné blízkosti zapínacího rozvaděče VO. Z této skříně budou vyvedeny další 4 kabely VO. Dva budou řešeny v rámci SO 06-06-63.1-02, další dva kabely prosmyčkují navržené silniční sloupky a v posledních navržených sloupech u ul. Uhelná budou ukončeny. Osvětlení komunikace bude pomocí nových silničních sloupů výšky 10m, na kterých bude osazen obloukový výložník s LED svítidlem o výkonu 90W. Komunikace jsou zaříděny jako M2. Délka tras nových kabelů VO činí cca 439 m a bude osazeno 12 silničních sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.1-03 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. část – přeložka VO

Předmětem tohoto SO je přeložení stávajícího VO, které se nachází v místě dopravního napojení projektovaného bulváru na ul. Uhelná. Ze stávajícího sloupu VO, který se nachází cca uprostřed napojovaného bulváru na ul. Uhelná, budou na obě strany vyvedeny nové kabely VO, které budou ukončeny v sousedních sloupech (nebude použito spojek). Délka tras nových kabelů VO činí cca 91 m. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.1-02 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. část – chodníky

Předmětem tohoto SO je vybudování nového veřejného osvětlení v úseku mezi ul. Fuchsova a ul. Uhelná, konkrétně osvětlení chodníků. Z rozpojovací skříně (tato je součástí 06-06-63.1-01) budou vyvedeny dva kabely, které prosmyčkují navržené sadové sloupky a v posledních navržených sloupech u ul. Uhelná budou ukončeny. Osvětlení chodníků bude pomocí nových sadových sloupů výšky 5m, na kterých bude osazeno LED svítidlo o výkonu 15W. Délka tras nových kabelů VO činí cca 258 m a bude osazeno 6 sadových sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.2-01 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – komunikace

Předmětem tohoto SO je vybudování nového veřejného osvětlení v úseku mezi ul. Fuchsova a ul. Opuštěná, konkrétně osvětlení komunikací. Ze zapínacího rozvaděče (je součástí 06-06-63.1-01) budou vyvedeny dva kabely, které prosmyčkují navržené silniční sloupky a v posledních navržených sloupech u ul. Opuštěná budou ukončeny. Jeden kabel (západní větev VO) bude ukončen v nové rozpojovací skříni. Do této skříně bude zapojen posilovací kabel (součástí 06-06-63.2-02) a bude sloužit pro další pokračování VO. Osvětlení komunikace bude pomocí nových silničních sloupů výšky 10m, na kterých bude osazen obloukový výložník s LED svítidlem o výkonu 90W. Komunikace jsou zaříděny jako M2.

Délka tras nových kabelů VO činí cca 298 m a bude osazeno 10 silničních sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.2-02 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – chodníky

Předmětem tohoto SO je vybudování nového veřejného osvětlení v úseku mezi ul. Fuchsova a ul. Opuštěná, konkrétně osvětlení chodníků. Jedná se o dvě větve VO. Větev na východní straně bulváru bude napojena z posledního silničního sloupu, který je součástí 06-06-63.2-01. Z tohoto sloupu bude vyveden kabel VO, který bude smyčkovat nové sadové sloupky a v posledním sloupu bude ukončen.

Větev na západní straně bulváru bude napojena z rozpojovací skříně při ul. Opuštěná (skříň je součástí 06-06-63.2-01). Z této skříně bude vyveden kabel VO, který bude smyčkovat nové sadové sloupky a v posledním sloupu bude ukončen. V souběhu s tímto kabelem bude uložen ještě posilovací kabel VO, který bude ukončen v rozpojovací skříně na ul. Fuchsova (skříň je součástí 06-06-63.1-01) .

Osvětlení chodníků bude pomocí nových sadových sloupů výšky 5m, na kterých bude osazeno LED svítidlo o výkonu 15W. Délka tras nových kabelů VO činí cca 235 m a bude osazeno 6 sadových sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.2-03 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – přeložka VO

Předmětem tohoto SO je přeložení stávajícího VO, které se nachází v místě dopravního napojení projektovaného bulváru na ul. Opuštěná. Stávajícího sloup VO, který se nachází cca uprostřed provizorní komunikace (dopravní připojení ul. Opuštěná a bulvár) bude demontován a nový sloup bude umístěn ve vzdálenosti cca 2 m západním směrem (směrem ke stávající čerpací stanici). Z tohoto nového sloupu budou na obě strany vyvedeny nové kabely VO, které budou ukončeny v sousedních stávajících sloupech (nebude použito spojek). Délka tras nových kabelů VO činí cca 118 m. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

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 předpisů⁷⁾ – 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.**

Návrhové parametry retenčních zařízení

| Ozn. / Návrhové parametry | retenčně-vsakovací průleh | retenční štěrkové těleso | | regulovaný odtok do kanalizace [l/s] |
|--|---------------------------|--------------------------|------------------|---|
| | min. užitný objem | min. užitný objem | stavební objem*) | |
| | [m3] | [m3] | [m3] | |
| PK1 + PR1 | 20.30 | 13.27 | 44.24 | 1.00 |
| PK2 + PR2 | 13.12 | 46.56 | 155.21 | 3.50 |
| PK3 + PR3 | 38.59 | 24.71 | 82.37 | 2.00 |
| PK4 + PR4 | 20.51 | 15.06 | 50.21 | 1.00 |
| celkem kan. dešťová s ret. SO 06-27-203.1b-03 | 92.52 | 99.60 | 332.03 | 7.50 |
| PK5 + PR5 | 18.99 | 11.82 | 39.39 | 1.00 |
| PK6 + PR6 | 39.17 | 16.38 | 54.61 | 2.00 |
| PK7 + PR7 | 5.88 | 37.57 | 125.25 | 3.50 |
| PK8 + PR8 | 24.24 | 16.38 | 54.61 | 1.00 |
| celkem kan. dešťová s ret. SO 06-27-203.2-03 | 88.28 | 82.15 | 273.86 | 7.50 |
| Celkem | 180.80 | 181.75 | 605.89 | 15.00 |

Poznámka: pro určení hrubého stavebního objemu uvažována mezerovitost štěrku $m=0.3$

- 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 stavebního povolení
Realizace: do 24 měsíců od zahájení prací

- k) **základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní 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.

l) orientační náklady stavby

| | |
|--|--------------|
| 06-18-110b.1 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, komunikace | 6.952.500,- |
| 06-18-110b.2 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, chodníky | 4.350.000,- |
| 06-18-110b.3 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, cyklostezky | 1.600.000,- |
| 06-18-111a.1 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, komunikace | 5.670.000,- |
| 06-18-111a.2 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, chodníky | 3.475.000,- |
| 06-18-111a.3 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, cyklostezky | 1.275.000,- |
| 06-18-113.1 Křižovatka Větve 1 (Bulváru) a budoucí Větve C ,komunikace | 2.745.000,- |
| 06-18-113.2 Křižovatka Větve 1 (Bulváru) a budoucí Větve C, chodníky | 1.262.500,- |
| 06-18-113.3 Křižovatka Větve 1 (Bulváru) a budoucí Větve C, cyklostezky | 575.000,- |
| 06-20-10 Výstavba SSZ Větev 1 (Bulvár) – Větev C (Severní) | 12.800.000,- |

| | |
|---|--------------|
| 06-12-06.1 Kabelové rozvody vn 22 kV přeložka VN – Uhelná | 400.000,- |
| 06-06-102.1b Kabelové rozvody nn – Přeložka NN Uhelná | 300.000,- |
| 06-06-102.2.01 Kabelové rozvody nn –Přeložka NN Opuštěná | 400.000,- |
| 06-06-63.1-01 Veřejné osvětlení – 1. část – komunikace | 2.350.000,- |
| 06-06-63.1-02 Veřejné osvětlení – 1. část – chodníky | 790.000,- |
| 06-06-63.1-03 Veřejné osvětlení – 1. část – přeložka VO | 230.000,- |
| 06-06-63.2-01 Veřejné osvětlení – 2. část – komunikace | 1.520.000,- |
| 06-06-63.2-02 Veřejné osvětlení – 2. část – chodníky | 900.000,- |
| 06-06-63.2-03 Veřejné osvětlení – 2. část – přeložka VO | 350.000,- |
| 06-15-53.1b Kabelovod Větev 1 (Bulvár) | 6.000.000,- |
| 06-23-203 Větev 1 (Bulvár), rozvody tepla | 11.481.000,- |
| 06-10-12.1 Přeložky kabelů CETIN v prostoru Opuštěné | |
| +06-10-12.2 Přeložky kabelů Quantcom v prostoru Opuštěné | |
| +06-10-12.3 Přeložka kabelů NEJ v prostoru Opuštěné | |
| -06-10-12.4 Přeložka kabelů Vodafone v prostoru Opuštěné | 165.000,- |
| 06-10-25a Přeložky kabelů Quantcom – Uhelná | 543.000,- |
| 06-27-203-03 Odvodnění komunikací a retencí | 3.424.250,- |

Celkem 69.558.250,- /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

C. Technologická část

C.1 Světelná signalizace /Povoleno v rámci DUR/

06-20-02 Přeložka koordinačního kabelu Opuštěná - úsek Uhelná- Dorných

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

D.3 Komunikace, plochy

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

06-18-110b.1 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, komunikace

06-18-110b.2 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, chodníky

06-18-110b.3 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, cyklostezky

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

06-18-111a.1 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, komunikace

06-18-111a.2 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, chodníky

06-18-111a.3 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, cyklostezky

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

06-18-113.1 Křižovatka Větve 1 (Bulváru) a budoucí Větve C ,komunikace

06-18-113.2 Křižovatka Větev 1 (Bulváru) a budoucí Větev C, chodníky
06-18-113.3 Křižovatka Větev 1 (Bulváru) a budoucí Větev C, cyklostezky

D.4 Pozemní objekty a inženýrské sítě

06-15-53.1b Kabelovod Větev 1 (Bulvár) - 1.b část /Povoleno v rámci DUR/
06-15-53.2 Kabelovod Větev 1 (Bulvár) - 2.část /Povoleno v rámci DUR/
06-21-200.1 Ulice Opuštěná - plynovody
06-23-203b.1 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, rozvody tepla /Povoleno v rámci DUR/
06-23-203.2 Větev 1 (Bulvár) – 2 část, rozvody tepla /Povoleno v rámci DUR/
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)

D.4.1 Kolektory

06-40-43 Úpravy kolektoru Opuštěná – Metropol, úpravy stávajících konstrukcí

D.6 Silnoproudé rozvody a přeložky /Povoleno v rámci DUR/

06-06-63.1-01 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. část – komunikace
06-06-63.1-02 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. část – chodníky
06-06-63.1-03 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. část – přeložka VO
06-06-63.2-01 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – komunikace
06-06-63.2-02 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – chodníky
06-06-63.2-03 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – přeložka VO
06-06-102.1b Kabelové rozvody nn – část Větev 1.b (Bulvár) – Přeložka NN Uhelná
06-06-102.2.01 Kabelové rozvody nn – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – Přeložka NN Opuštěná
06-06-102.2.02 Kabelové rozvody nn – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – Nová trasa NN
06-12-06.1 Kabelové rozvody vn 22 kV přeložka VN - Uhelná

D.7 Sdělovací rozvod a přeložky /Povoleno v rámci DUR/

06-10-12.1 Přeložky kabelů CETIN v prostoru Opuštěné
06-10-12.2 Přeložky kabelů Quantcom v prostoru Opuštěné
06-10-12.3 Přeložka kabelů NEJ v prostoru Opuštěné
06-10-12.4 Přeložka kabelů Vodafone v prostoru Opuštěné
06-10-25a Přeložky kabelů CETIN - Uhelná
06-10-25b Přeložky kabelů Quantcom - Uhelná

D.8 Příprava území

06-61-01 Příprava území – demolice
06-62-01 Příprava území - kácení porostů

D.9 Zabezpečení veřejných zájmů

06-39-01.1b Sadové úpravy - etapa 1A – Větev 1(Bulvár) - 1b část
06-39-01.2 Sadové úpravy - etapa 1A - Větev 1(Bulvár) – 2. část

Podrobný popis jednotlivých stavebních objektů části D.3 Komunikace, plochy je uveden v kapitole B.4

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 výši 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 vyluhovatelosti 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.

Veškeré výkopy pro komunikace jsou prováděny v úrovni navážek.

Komunikace a zpevněné plochy cca 4.250m³

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

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 nepevném 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 stavbou, bude prováděno průběžně, bez použití vody.

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

PS 06-20-02 Přeložka koordinačního kabelu Opuštěná - úsek Uhelná- Dornych

V rámci stavby bude provedena přeložka stávajícího metalického koordinačního kabelu TCEPKPFLE 100x4x0,8, který vede na ulici Opuštěné. Kabel bude ve stávající spojení rozpojen, vyjmut ze stávajícího prostupu a následně přeložen do nové trasy.

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

Součástí PS 06 20 bude i instalace optického rozvaděče O3.31, který bude připojen na optickou síť BKOM, která je vedena v kolektoru. Před započatím prací je potřeba konzultovat připojení na optickou síť se správcem SSZ, který určí přesné místo v kolektoru a způsob provedení odbočné optické spojky.

Optická trasa do optického rozvaděče bude realizována dvojicí svazků mikrotrubiček (7xMT 12/8), která bude vyvedena z multikanálu přes kabelové komory KK4, KK5 a KK6 vstupem 44/T do Bloku 35 kolektoru. Z kabelové komory KK4 bude do optického rozvaděče O3.31 položena HDPE trubka 40/33. Do takto vzniklé optické trasy bude zafouknut optický kabel A-D(ZN)2Y+2x12 E9/125, na kterém bude v KK4 vytvořena 20m rezerva. Dále bude položena z KK4 dvojice svazků mikrotrubiček (7xMT 12/8) do kabelové komory KK3, která bude osazena v rámci výstavby SSZ 3.32 Uhelná – Fuchsova (stavba „3 bloky“). Pro pokládku těchto mikrotrubiček bude využit kabelovod budovaný v rámci SO 06 15 53.

Optický rozvaděč bude použit pro kamerový dohledový systém na křižovatce, který se bude skládat ze dvou otočných kamer a čtyř kamer pevných. Pevné kamery budou osazeny na stožárech SSZ číslo 3, 5, 9 a 11. Otočné kamery budou osazeny na stožárech SSZ číslo 3 a 9.

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 vodicí linií tras pro chodce jsou zvýšené obrubníky u ploch zeleně. Podél přirozených vodicích 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

Dopravní řešení je popsáno v kapitole B. 4.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

06-12-06.1 Kabelové rozvody vn 22 kV přeložka VN – Uhelná

Předmětem tohoto SO je přeložení stávajících kabelů VN 1389 a 1390, které se nachází v místě dopravního napojení projektovaného bulváru na ul. Uhelná. Stávající kabely budou v místě dle situace přerušeny, budou na něj naspojovány nové kabely, které budou vedeny přes projektovaný bulvár a po přechodu všech komunikací budou opět naspojovány na stávající kabely VN. Délka trasy přeložky VN činí cca 57m. Pod komunikacemi budou kabely VN uloženy v plastových chráničkách a bude založena jedna chránička rezervní. Ke kabelům VN bude přisvazkována telekomunikační síť.

06-15-53.1b Kabelovod Větev 1 (Bulvár) /Povoleno v rámci DUR/

06-15-53.1b Kabelovod Větev 1 (Bulvár) - 1.b část

06-15-53.2 Kabelovod Větev 1 (Bulvár) - 2.část

V řešení prostoru bulváru bude provedena výstavba rezervní kabelové trasy pro síť elektronických komunikací. Trasa bude řešena v chodníku po obou stranách bulváru, s křížením bulváru na výtýpovaných místech.

Trasa bude tvořena dvěma plastovými devítiořadovými multikanály, uloženými nad sebou v pískovém loži, shora označenými výstražnou fólií. Přístup k trase bude řešen z přístupových plastových komor rozm. cca 1x1,5m, umístěných na trase multikanálu, v místech odbočení tras a v místech pro umístění podzemních prvků optických sítí (spojek).

Multikanál bude uložen dle pokynů výrobce. Zakončení multikanálu bude provedeno v šachtách, případně v terénu systémovým zakončovacím prvkem. Výška krytí je 0,6m, v případě nutnosti min. 0,4m.

06-21-200.1 Ulice Opuštěná – plynovody

Objekt zahrnuje ochranu a demontáže stávajících veřejných plynovodních řadů a přípojek plynovodu v nově provedené komunikaci ulice Opuštěné. Jedná se o plynovodní řady STL DN 300 a DN 150 křižující komunikaci nebo vedené v souběhu s novou komunikací. Trasy stávajících plynovodů budou respektovány a budou zajištěny a chráněny i stávající přípojky pro současné odběry.

Výstavbou přeložky dešťové kanalizace BB1-přeložka (SO 06-27-203.2-02) v prostoru nejnižšího mezišachtového úseku potrubí DN 1100 SKL dojde k dotčení stávajícího STL plynovodu z ocelových trub DN 300. Vzhledem k malému krytí a velké dimenzi potrubí pravděpodobně dojde k výškové kolizi nebo nedodržení minimální požadované vzdálenosti při křížení dle ČSN 73 6005. Bude tedy nutná výšková přeložka nebo ochrana plynovodního potrubí, současně se zabezpečením potrubí pod budoucím tramvajovým tělesem.

Vzhledem k faktu, že stavby distribuční soustavy v plynárenství nevyžadují stavební povolení (jsou povoleny územním rozhodnutím), je tento stavební objekt uváděn v předkládané dokumentaci jen informativně a není podrobněji rozpracován. Ochrana plynovodu bude podrobně řešena až v dalším stupni dokumentace pro provádění stavby.

Nutným podkladem pro zpracování DPS je zjištění skutečné polohy a hloubky uložení plynovodního potrubí v místech očekávané kolize kopanými sondami.

06-23-203b.1 Větev 1 (Bulvár) – rozvody tepla /Povoleno v rámci DUR/

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

Tento objekt zahrnuje přeložku stávajícího horkovodního propoje 2×DN250/450 mezi výměníkovou stanicí VS2 v křižovatce Nové Sady – Hybešova a komorou TK 3.2 kolektoru Opuštěná- Metropol. Přeložka v dimenzi 2×DN250/450 bude z komory TK3.2 od místa napojení vedena ulicí Bulvár převážně v cyklostezce. Po trase bude zbudována šachta pro vypouštění HŠ01, odbočná šachta HŠ02 a šachta HŠ03, ze které horkovod povede napříč nově budovanou ulicí Bulvár v redukované dimenzi 2×DN200/355 v chráničkách DN450. V křižovatce ulic Bulvár a Fuchsova bude vysazena odbočka 2×DN100/225 pro napojení horkovodní přípojky pro souběžnou stavbu (3 bloky - Opuštěná Trnitá). Na přípojce bude umístěna šachta pro odvětrání. V celé trase horkovodu budou položeny chráničky HDPE 40.

V kolektoru bude potrubí 2×DN250 vedeno nad sebou a bude uloženo na ocelových konstrukcích uchycených do stěny chemickými kotvami. Podpěry potrubí budou opatřeny nerezovou kluznou deskou a budou osazeny na teflonový kluzný blok přivařený na OK. V TK3.2 bude propojeno na stávající potrubí DN300. Na výstupu z kolektoru budou osazeny klapky DN250. Potrubí DN250 bude v kolektoru izolováno a opatřeno pozinkovaným plechem.

V šachtě HŠ01 je nejnižší místo trasy a je zde navrženo vypouštění horkovodu. Vypouštění je vedeno přes zchlazovací šachtu potrubím z kameniny DN150 do splaškové kanalizace DN300.

Z šachty HŠ02 budou napříč komunikací položeny chráničky 2×DN400 v délce cca 27,0 m včetně předizolovaného potrubí 2×DN150/280, které bude napojeno na přípojku 2×DN100/225 plánované polyfunkční stavby TRNITÁ II Bulvár. Na druhou stranu přes chodník budou uloženy chráničky 2×DN300 v délce cca 9,5 m včetně předizolovaného potrubí 2×DN100/225, které bude provizorně zaslepeno. Souběžně s potrubím budou položeny chráničky HDPE 40. V šachtě budou osazeny přírubové ventily odpovídající dimenze.

Hloubka uložení chrániček a předizolovaného potrubí je navržena s ohledem na nově navrhované inženýrské sítě v ulici Bulváru.

06-23-203.2 Větev 1 (Bulvár) – 2 část, rozvody tepla

Z šachty VV3.04 kolektoru Opuštěná-Metropol budou přes chodník uloženy chráničky 2×DN300 v délce cca 14,5 m včetně předizolovaného potrubí 2×DN100/225, které bude provizorně zaslepeno a nachystáno pro napojení přípojky. Souběžně s potrubím budou položeny chráničky HDPE 40. V šachtě budou osazeny přírubové ventily odpovídající dimenze.

SO 06-27-203.1b-03 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, kanalizace dešťová s retencí

Předmětem stavebního objektu je odvodnění uličního prostoru Bulváru v severním úseku mezi ul. Fuchsovou a Uhelnou.

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 nepřijatelnosti 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 $4,4 \cdot 10^{-9}$ 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 šterkového kolektoru řeky Svatky s odvodňovacími prvky a tedy terénem v řešeném území. Při průchodu povodňové vlny výhledově ohrázaným korytem Svatky (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 šterkopísků spojitou vrstvu relativně nepropustných jemnozrnných zemin, která bude bránit pronikání tlakově napjaté podzemní vody na terén. Prvky dešťové kanalizace budou chráněny proti zpětnému pronikání vzdušné 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 šterkovém 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 šterkového 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.

Přípojka odvodnění komunikace PK1 + retenční průleh a drenážní rýha PR1

Přípojka odvodnění komunikace PK1 bude zaústěná do připravené odbočky na navrhované stoce dešťové kanalizace BB1-5 (SO 06-27-203.1b-02) a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod soustavou retenčně-vsakovacích průlehů PR1. Průlehy budou vytvářeny v linii stromořadí mezi chodníkem a cyklostezkou. Povrch průlehů bude ohumusován a osázen dle projektu sadových úprav a bude tak fungovat jako půdní filtr, přes který bude povrchově přiváděná voda vsakovat do štěrkového retenčního tělesa a drenážní rýhy. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátok do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní.

Přípojka odvodnění komunikace PK2 + retenční průleh a drenážní rýha PR2

Přípojka odvodnění komunikace PK2 bude zaústěná do připravené odbočky na navrhované stoce dešťové kanalizace BB1-5 (SO 06-27-203.1b-02) a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude oboustranně zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod štěrkovým retenčním tělesem.

V úseku budoucí nástupní plochy tramvajové trati bude voda do retenčního tělesa přiváděna prostřednictvím uličních vpustí s odtokovým potrubím zaústěným do drenážního potrubí rýhy. Štěrkové retenční těleso zde bude rozměrově a skladbou (strukturální substrát) připraveno pro uvažovanou výsadbu stromořadí ve zpevněné ploše nástupiště.

V úseku mimo budoucí nástupní plochu tramvajové trati bude voda do retenčního tělesa přiváděna povrchově přes půdní filtr zemního průlehu. Retenční těleso zde bude tvořeno prostým štěrkem o rozměrech vyplývajících z hydrotechnických výpočtů. Průleh bude s ohledem na maximální využití retenčního objemu při daném podélném sklonu terénu členěn na kratší úseky, oddělené zemní hrázkou. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátok do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní. Trasa drenážního potrubí zohledňuje budoucí plánované umístění souběžného kabelovodu DPMB včetně vstupních šachet.

Přípojka odvodnění komunikace PK3 + retenční průleh a drenážní rýha PR3

Přípojka odvodnění komunikace PK3 bude zaústěná do připravené odbočky na navrhované stoce dešťové kanalizace BB1-6 (SO 06-27-203.1b-02) a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude oboustranně zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod štěrkovým retenčním tělesem. Jedná se o úsek bez budoucí nástupní plochy tramvajové trati, voda bude do retenčního tělesa přiváděna povrchově přes půdní filtr

zemního průlehu. Retenční těleso zde bude tvořeno prostým štěrkem o rozměrech vyplývajících z hydrotechnických výpočtů. Průleh bude s ohledem na maximální využití retenčního objemu při daném podélném sklonu terénu členěn na kratší úseky, oddělené zemní hrázkou. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátoky do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní.

Přípojka odvodnění komunikace PK4 + retenční průleh a drenážní rýha PR4

Přípojka odvodnění komunikace PK4 bude zaústěná do připravené odbočky na navrhované stoce dešťové kanalizace BB1-6 (SO 06-27-203.1b-02) a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod soustavou retenčně-vsakovacích průlehů PR4. Průlehy budou vytvářeny v linii stromořadí mezi chodníkem a cyklostezkou. Povrch průlehů bude ohumusován a osázen dle projektu sadových úprav a bude tak fungovat jako půdní filtr, přes který bude povrchově přiváděná voda vsakovat do štěrkového retenčního tělesa a drenážní rýhy. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátoky do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní.

SO 06-27-203.2-03 Větev 1 (Bulvár) – 2. část, kanalizace dešťová s retencí

Předmětem stavebního objektu je odvodnění uličního prostoru Bulváru v jižním úseku mezi ul. Fuchsovou a Opuštěnou.

Při odvodnění budou uplatněny principy hospodaření s dešťovou vodou (HDV) a principy tzv. modrozelené infrastruktury s decentralizovaným řešením retence srážkové vody. Obecné principy jsou popsány v kap. 2.7.

Přípojka odvodnění komunikace PK5 + retenční průleh a drenážní rýha PR5

Přípojka odvodnění komunikace PK5 bude zaústěná do připravené odbočky na navrhované stoce dešťové kanalizace BB1-přeložka (SO 06-27-203.2-02) a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod soustavou retenčně-vsakovacích průlehů PR5. Průlehy budou vytvářeny v linii stromořadí mezi chodníkem a cyklostezkou. Povrch průlehů bude ohumusován a osázen dle projektu sadových úprav a bude tak fungovat jako půdní filtr, přes který bude povrchově přiváděná voda vsakovat do štěrkového retenčního tělesa a drenážní rýhy. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátoky do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní.

Přípojka odvodnění komunikace PK6 + retenční průleh a drenážní rýha PR6

Přípojka odvodnění komunikace PK6 bude zaústěná do připravené odbočky na navrhované stoce dešťové kanalizace BB1-přeložka (SO 06-27-203.2-02) a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod štěrkovým retenčním tělesem. Jedná se o úsek bez budoucí nástupní plochy tramvajové trati, voda bude do retenčního tělesa přiváděna povrchově přes půdní filtr zemního průlehu. Retenční těleso zde bude tvořeno prostým štěrkem o rozměrech vyplývajících z hydrotechnických výpočtů. Průleh bude s ohledem na maximální využití retenčního objemu při daném podélném sklonu terénu členěn na kratší úseky, oddělené zemní hrázkou. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen

bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátoku do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní. Trasa drenážního potrubí zohledňuje budoucí plánované umístění souběžného kabelovodu DPMB včetně vstupních šachet.

Přípojka odvodnění komunikace PK7 + retenční průleh a drenážní rýha PR7

Přípojka odvodnění komunikace PK7 bude zaústěná do připravené odbočky na navrhované stoce dešťové kanalizace BB1-1-přeložka (SO 06-27-203.2-02) a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod štěrkovým retenčním tělesem.

V úseku budoucí nástupní plochy tramvajové trati bude voda do retenčního tělesa přiváděna prostřednictvím uličních vpustí s odtokovým potrubím zaústěným do drenážního potrubí rýhy. Štěrkové retenční těleso zde bude rozměrově a skladbou (strukturální substrát) připraveno pro uvažovanou výsadbu stromořadí ve zpevněné ploše nástupiště.

V úseku mimo budoucí nástupní plochu tramvajové trati bude voda do retenčního tělesa přiváděna povrchově přes půdní filtr zemního průlehu. Retenční těleso zde bude tvořeno prostým štěrkem o rozměrech vyplývajících z hydrotechnických výpočtů. Průleh bude s ohledem na maximální využití retenčního objemu při daném podélném sklonu terénu členěn na kratší úseky, oddělené zemní hrázkou. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátoku do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní.

Přípojka odvodnění komunikace PK8 + retenční průleh a drenážní rýha PR8

Přípojka odvodnění komunikace PK8 bude zaústěná do odbočky zřízené na stávající stoce dešťové kanalizace BB1-1 DN 500 BEO a ukončená ve vstupní šachtě DN 1200. Na odtoku z šachty bude umístěna zábrana proti zpětnému vzduť (zpětná klapka) a regulátor odtoku s integrovaným trubním bezpečnostním přelivem.

Do koncové šachty přípojky bude zaústěno drenážní potrubí DN 150, uložené ve štěrkové drenážní rýze vedené podélně pod soustavou retenčně-vsakovacích průlehů PR8. Průlehy budou vytvarovány v linii stromořadí mezi chodníkem a cyklostezkou. Povrch průlehů bude ohumusován a osázen a bude tak fungovat jako půdní filtr, přes který bude povrchově přiváděná voda vsakovat do štěrkového retenčního tělesa a drenážní rýhy. V každém jednotlivém průlehu bude zřízen bezpečnostní přeliv pro možnost přímého nátoku do drenážního potrubí. Bezpečnostní přeliv bude tvořen svislým potrubím, ukončeným těsně pod úrovní břehové hrany průlehu děrovaným víčkem. Ve vzájemné rozteči max. 50 m budou na drenážním potrubí umístěny revizní šachty, koncová šachta bude vstupní.

Kolektory

06-40-43 Úpravy kolektoru Opuštěná – Metropol, úpravy stávajících konstrukcí

Vzhledem ke kolizi stávajících výdechů kolektoru a navrženými komunikacemi, je navrženo přeložení větracího potrubí a výdechů.

Jedná se o přeložku potrubí VV3.03 a VV3.04, tedy celkem o 4 ks výdechů.

DN potrubí je 630/10mm. Vnější líc krytů výdechů má DN 900mm. Výška výdechů je 4,4m. Vzdálenost mezi jednotlivými kryty je 200mm.

U VV3.04 se jedná o zkrácení stávajícího vedení o cca 18,4m. U VV3.03 bude zachováno potrubí v délce cca 6m. V tomto místě bude vytvořen zlom trasy pod úhlem cca 75° a uloženo nové potrubí v délce cca 7m.

Sdělovací rozvod a přeložky /Povoleno v rámci DUR/

06-10-12.1 Přeložky kabelů CETIN v prostoru Opuštěné

Stávající kabelová trasa bude v prostoru řešeného bulváru u ČSPHM dotčena stavbou komunikací a inženýrských sítí. V rámci koordinace stávajících a navržených IS a komunikací bude navržena nová kabelová trasa, křížící obě komunikace a cyklostezky. V trase budou uloženy nové zemní kabely TCEPKPFLE stejných kapacit, jako mají stávající. Stávající kabely budou na obou koncích přeložky přerušeny a naspojovány na kabely uložené v nové trase v teplem smrštitelných kabelových spojkách. Po provedení přeložky bude provedeno kontrolní měření stejnosměrné a střídavé na všech prvcích překládaných kabelů.

Kabely budou uloženy ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou. V místě křížení bulváru včetně cyklostezek budou kabely zataženy v chráničce PE160. K chráničce bude připojena rezervní chránička stejné dimenze. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány. Konce chrániček a kabelové spojky budou označeny detekčními markery.

Délka přeložky je 45m.

06-10-12.2 Přeložky kabelů Quantcom v prostoru Opuštěné

Stávající trasa trubek HDPE bude dotčena stavbou komunikací a inženýrských sítí u výstupu z kolektoru. Trubky HDPE budou v místě dotyku ručně odkryty a uvolněny ve výkopu. Bude připravena nová kabelová trasa kolmá na novou komunikaci. Trubky včetně kabeláže budou stranově přeneseny do nové trasy a uloženy ve výkopu. Před přeložkou a po přeložce bude provedeno kontrolní rozdílové měření metodou OTDR na volných vláknech optických kabelů.

Trubky budou uloženy ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou. V místě křížení bulváru včetně cyklostezek budou zataženy v chráničce PE160. K chráničce bude připojena rezervní chránička stejné dimenze. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány. Konce chrániček a kabelové spojky budou označeny detekčními markery.

Délka přeložky je 21m.

06-10-12.3 Přeložka kabelů NEJ v prostoru Opuštěné

Stávající trasa trubek HDPE bude dotčena stavbou komunikací a inženýrských sítí u výstupu z kolektoru. Bude připravena nový prostup z kolektoru a nová trasa trubky HDPE mezi kolektorem a kabelovou komorou. Kabelová komora bude opatrně odkryta, demontována a přenesena do nové polohy v chodníku, mimo obrubník. Stávající kabel bude v kabelové komoře přerušen, vyfouknut do kolektoru a zafouknut zpět do nové trasy. Kabel bude ukončen ve stávající spojnici na původním zakončení. Před přeložkou a po přeložce bude provedeno kontrolní rozdílové měření metodou OTDR na volných vláknech optických kabelů.

Trubky budou uloženy ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou. V místě křížení bulváru včetně cyklostezek budou zataženy v chráničce PE160. K chráničce bude připojena rezervní chránička stejné dimenze. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány. Konce chrániček a kabelové spojky budou označeny detekčními markery.

06-10-12.4 Přeložka kabelů Vodafone v prostoru Opuštěné

Stávající trasa trubek HDPE bude v prostoru řešeného bulváru u ČSPHM dotčena stavbou komunikací a inženýrských sítí. V rámci koordinace stávajících a navržených IS a komunikací bude navržena nová kabelová trasa, křížící komunikaci a vjezd k ČSPHM. Stávající trubky HDPE budou ručně odkryty a uvolněny ve výkopu. Trubky budou přeneseny do nové trasy. Před přeložkou a po přeložce bude provedeno rozdílové měření OTDR na volných vláknech optických kabelů.

Trubky budou uloženy ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou. V místě křížení zpevněných ploch budou trubky uloženy v dělených chráničkách PE160. K chráničce bude připojena rezervní chránička stejné dimenze. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány. Konce chrániček a kabelové spojky budou označeny detekčními markery.

Délka přeložky je 53m.

06-10-25a Přeložky kabelů CETIN – Uhelná

Stávající kabelová trasa bude v prostoru bulváru dotčena napojením bulváru na ulici Uhelná. Stávající kabel do UR BOBE67 v dotčeném území je v době zpracování této PD bez provozu. Kabely budou na hranici řešeného území ručně odkryty a uvolněny ve výkopu. Kabely budou opatrně přerušeny a zaslepeny teplem smrštitelnou koncovkou. Konec kabelu bude uložen ve výkopu v zemi, v pískovém loži, označeny detekčním markerem.

06-10-25b Přeložky kabelů Quantcom - Uhelná

Stávající trasa trubek HDPE bude dotčena stavbou komunikací a inženýrských sítí v prostoru bulváru u ulice Uhelná.

V rámci koordinace stávajících a navržených IS a komunikací bude navržena nová trasa, křížící obě komunikace a cyklostezky. Stávající trubky HDPE budou ručně odkryty a uvolněny ve výkopu. Trubky budou opatrně stranově přeneseny a uloženy do nové trasy. Délkový přebytek trubky bude kompenzován zkrácením trubky a znovu propojením v dělené opravné spojení. Délkový přebytek kabelu bude kompenzován pofouknutím kabelu do nejbližší rezervy. Před přeložkou a po přeložce bude provedeno kontrolní rozdílové měření metodou OTDR na volných vláknech optických kabelů.

Trubky budou uloženy ve výkopu v zemi, v pískovém loži, shora kryty kabelovou krycí deskou. V místě křížení bulváru včetně cyklostezek budou uloženy do dělené chráničky PE160. K chráničce bude připojena rezervní chránička stejné dimenze. Chráničky budou podbetonovány a obetonovány. Konce chrániček a kabelové spojky budou označeny detekčními markery.

Délka stávající trasy je 67m, délka přeložky je 65m.

D.6 Silnoproudé rozvody a přeložky /Povoleno v rámci DUR/

06-06-63.1-01 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. 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. Dva kabely budou řešeny v rámci SO 06-06-63.2-01, ostatní 4 kabely jsou řešeny v rámci tohoto SO. Jeden kabel propojí VO na ul. Fuchsova směrem Vaňkovka, dva kabely budou vedeny přes bulvár a napojí VO na ul. Fuchsova směrem Uhelná a jeden kabel připojí novou rozpojovací skříň, která bude umístěna v těsné blízkosti zapínacího rozváděče VO. Z této skříně budou vyvedeny další 4 kabely VO. Dva budou řešeny v rámci SO 06-06-63.1-02, další dva kabely prosmyčkují navržené silniční sloupky a v posledních navržených sloupech u ul. Uhelná budou ukončeny. Osvětlení komunikace bude pomocí nových silničních sloupů výšky 10m, na kterých bude osazen obloukový výložník s LED svítidlem o výkonu 90W. Komunikace jsou zaříděny jako M2. Délka tras nových kabelů VO činí cca 439 m a bude osazeno 12 silničních sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.1-03 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. část – přeložka VO

Předmětem tohoto SO je přeložení stávajícího VO, které se nachází v místě dopravního napojení projektovaného bulváru na ul. Uhelná. Ze stávajícího sloupu VO, který se nachází cca uprostřed napojovaného bulváru na ul. Uhelná, budou na obě strany vyvedeny nové kabely VO, které budou ukončeny v sousedních sloupech (nebude použito spojek). Délka tras nových kabelů VO činí cca 91 m. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.1-02 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 1. část – chodníky

Předmětem tohoto SO je vybudování nového veřejného osvětlení v úseku mezi ul. Fuchsova a ul. Uhelná, konkrétně osvětlení chodníků. Z rozpojovací skříně (tato je součástí 06-06-63.1-01) budou vyvedeny dva kabely, které prosmyčkují navržené sadové sloupky a v posledních navržených sloupech u ul. Uhelná budou ukončeny. Osvětlení chodníků bude pomocí nových sadových sloupů výšky 5m, na kterých bude osazeno LED svítidlo o výkonu 15W. Délka tras nových kabelů VO činí cca 258 m a bude

osazeno 6 sadových sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.2-01 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – komunikace

Předmětem tohoto SO je vybudování nového veřejného osvětlení v úseku mezi ul. Fuchsova a ul. Opuštěná, konkrétně osvětlení komunikací. Ze zapínacího rozváděče (je součástí 06-06-63.1-01) budou vyvedeny dva kabely, které prosmyčkují navržené silniční sloupy a v posledních navržených sloupech u ul. Opuštěná budou ukončeny. Jeden kabel (západní větev VO) bude ukončen v nové rozpojovací skříni. Do této skříně bude zapojen posilovací kabel (součástí 06-06-63.2-02) a bude sloužit pro další pokračování VO. Osvětlení komunikace bude pomocí nových silničních sloupů výšky 10m, na kterých bude osazen obloukový výložník s LED svítidlem o výkonu 90W. Komunikace jsou zaříděny jako M2. Délka tras nových kabelů VO činí cca 298 m a bude osazeno 10 silničních sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.2-02 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – chodníky

Předmětem tohoto SO je vybudování nového veřejného osvětlení v úseku mezi ul. Fuchsova a ul. Opuštěná, konkrétně osvětlení chodníků. Jedná se o dvě větve VO. Větev na východní straně bulváru bude napojena z posledního silničního sloupu, který je součástí 06-06-63.2-01. Z tohoto sloupu bude vyveden kabel VO, který bude smyčkovat nové sadové sloupy a v posledním sloupu bude ukončen.

Větev na západní straně bulváru bude napojena z rozpojovací skříně při ul. Opuštěná (skříň je součástí 06-06-63.2-01). Z této skříně bude vyveden kabel VO, který bude smyčkovat nové sadové sloupy a v posledním sloupu bude ukončen. V souběhu s tímto kabelem bude uložen ještě posilovací kabel VO, který bude ukončen v rozpojovací skříni na ul. Fuchsova (skříň je součástí 06-06-63.1-01) .

Osvětlení chodníků bude pomocí nových sadových sloupů výšky 5m, na kterých bude osazeno LED svítidlo o výkonu 15W. Délka tras nových kabelů VO činí cca 235 m a bude osazeno 6 sadových sloupů se svítidly. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-63.2-03 Veřejné osvětlení – část Větev 1 (Bulvár) – 2. část – přeložka VO

Předmětem tohoto SO je přeložení stávajícího VO, které se nachází v místě dopravního napojení projektovaného bulváru na ul. Opuštěná. Stávajícího sloup VO, který se nachází cca uprostřed provizorní komunikace (dopravní připojení ul. Opuštěná a bulvár) bude demontován a nový sloup bude umístěn ve vzdálenosti cca 2 m západním směrem (směrem ke stávající čerpací stanici). Z tohoto nového sloupu budou na obě strany vyvedeny nové kabely VO, které budou ukončeny v sousedních stávajících sloupech (nebude použito spojek). Délka tras nových kabelů VO činí cca 118 m. Kabely VO budou v celé délce uloženy do plastových chrániček pr. 63 a pod komunikacemi budou navíc uloženy v plastových chráničkách pr. 110 mm (bude založena jedna chránička rezervní).

06-06-102.1b Kabelové rozvody nn – část Větev 1 (Bulvár) 1.b část - Přeložka NN Uhelná

Předmětem tohoto SO je přeložení stávajícího kabelu NN, který se nachází v místě dopravního napojení projektovaného bulváru na ul. Uhelná. Stávající kabel bude v místě dle situace přerušen, bude na něj naspojován nový kabel, který bude veden přes projektovaný bulvár a po přechodu všech komunikací bude ukončen ve stávající přípojkové skříni.

Délka trasy přeložky NN činí cca 63m. Pod komunikacemi bude kabel NN uložen v plastové chráničce a bude založena jedna chránička rezervní.

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, naspojují se na ně nové kabely, které budou vedeny v protlaku pod komunikací (2x protlak pr. 160) přes ul. Opuštěná. Po přechodu komunikace kabely NN prosmyčkují stávající přípojkovou skříň u

čerpací stanice a dále budou vedeny přes provizorní nájezd na bulvár. Po přechodu komunikace budou vedeny podél bulváru a v místě dle situace budou opět naspojkovány na stávající kabely NN. Délka trasy přeložky NN činí cca 82m. Pod novými komunikacemi budou kabely NN uloženy v plastových chráničkách a bude založena jedna chránička rezervní. Startovací a cílová jáma pro protlak budou umístěny v zeleném pásu / chodníku mimo samotnou komunikaci. Protlak bude veden pod komunikací s minimálním krytím 1m pod úrovní vozovky.

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 naspojkovány dva kabely NN, které budou vedeny podél bulváru až ke křižovatce s ul. Fuchsova a zde budou ukončeny v nové pilířové přípojkové skříně. Z této skříně budou následně vyvedeny dva kabely NN (hlavní domovní vedení), které připojí výše zmíněné rozváděče pro SSZ a VO.

Délka trasy nových kabelů NN činí cca 149 m. Pod komunikacemi budou kabely NN uloženy v plastových chráničkách a bude založena jedna chránička rezervní.

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 m² 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 nejneprůjezdnější položeného hydrantu musí být zajištěn statický přetlak 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 nejneprůjezdnější položeného hydrantu musí být zajištěn statický přetlak 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 (návrhovým 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, vzhledem k jejímu charakteru, 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

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, naspojují 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 (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.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

| Mat.,DN/ Stoka | KAM | KAM | plast | ŽB | BET | BET | SKL | SKL | Celkem |
|--|--------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | | | drenáž. | | | | SN16000 | SN16000 | |
| | DN 150 | DN 300 | DN 150 | DN 300 | DN 600 | DN 1000 | DN 1000 | DN 1100 | |
| celkem kan. dešťová s ret. SO 06-27-203.1b-03 | 51.40 | | 468.00 | | | | | | 519.40 |
| celkem kan. dešťová s ret. SO 06-27-203.2-03 | 37.50 | | 443.00 | | | | | | 480.50 |

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

06-18-110b.1 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, komunikace

06-18-111a.1 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, komunikace

Tento stavební objekt se zabývá návrhem komunikací řešené ulice Bulvár. Komunikace jsou navrženy jako čtyřpruh, vždy s dvěma pruhy v jednom směru. Jednotlivé směry jsou pak odděleny dělicím ostrůvkem zeleně (do budoucna tramvajovým tělesem).

Navrhované komunikace jsou z asfaltobetonového povrchu. Šířka jízdního pásu činí 6,0m, šířka jízdního pruhu je tedy 3,0m. Jízdní pás je příčně sveden dostředným sklonem 2,5% vždy do středního pásu ve kterém se nachází zasakovací objekty navržené v rámci jiného stavebního objektu. Jízdní pás komunikace je lemovaný kamenným obrubníkem OP3 převýšeným +12cm na straně přilehlé cyklostezky. Na straně středního pásu je pak komunikace lemovaná kamennými obrubníky OP3 s výškou +15cm střídanými obrubníky zapuštěnými pro možnost odvodnění (dle detailu, který je součástí přílohy Vzorové příčné řezy). V místě budoucí nástupní plochy, v délce 92,0 m, je pak navržen obrubník s převýšením +15cm a odvodnění je řešeno podobrubníkovými vpustmi připojenými do vsakovacích objektů. Maximální podélný sklon komunikace je navržen 0,5%.

06-18-110b.2 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, chodníky

06-18-111a.2 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, chodníky

Tyto stavební objekty se zabývají návrhem chodníků a pěší napojení v řešené lokalitě. Chodníky jsou navrženy povrchem z žulové dlažby. Minimální šířka chodníku je navržena 2,00 m, maximální příčný sklon činí 2,0%, maximální podélný sklon pak nepřekračuje 8,33%. Chodníky jsou lemovány zapuštěnými kamennými obrubníky OP6, případně s převýšením +6 cm pro vytvoření přirozené vodící linie.

Na jihozápadní straně objektu 06-18-111a.2 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, chodníky je z důvodu vyrovnání výškových změn u budovy Opuštěná 4 navrženo schodiště. Schodiště je u budovy navrženo třístupňové (3x150x310) z kamenných stupňů 35x15x100 cm a postupně se směrem na jih plynule zapouští do chodníku. Schodiště bude založeno na betonovém loži v tloušťce min 20cm.

06-18-110b.3 Větev 1 (Bulvár) – 1.b část, cyklostezky

06-18-111a.3 Větev 1 (Bulvár) – 2.a část, cyklostezky

Po obou stranách ulice jsou v rámci stavby navrženy oboustranné cyklostezky. Cyklostezky jsou navrženy v šířce 2,50 m, v maximálním příčném sklonu 2,0%. Od chodníkových ploch je oddělena vždy pomocí varovného pásu š. 0,4 m. Cyklostezky jsou z asfaltobetonového povrchu a jsou lemovány vždy zapuštěným kamenným obrubníkem OP6. Součástí tohoto stavebního objektu je také zpevněná plocha mezi cyklostezkami a vozovkou pro osobní automobily. Tato plocha je navržena z důvodu zdůraznění bezpečnostního odstupu cyklostezky od vozovky. V podstatě se tak jedná o zpevněnou krajnici cyklostezky. Tato manipulační plocha je navržena povrchem z žulové dlažby s distančníky.

06-18-113.1 Křižovatka Větvě 1 (Bulváru) a budoucí Větvě C ,komunikace

Tento stavební objekt řeší dopravní uspořádání navrhované ulice bulvár v místě křížení s komunikací ulice Fuchsova. Fungování křižovatky je podmíněno SSZ, které je navrženo v rámci samostatného stavebního objektu. Jízdní pásy ulice bulvár směřující do křižovatky jsou připojeny vždy ze dvou pruhů. Levý jízdní pruh slouží pouze pro jízdu rovně a pravý pak umožňuje odbočení doprava i jízdu rovně. Z navrhované ulice je tedy zakázáno odbočení vlevo. Z ulice Fuchsova je umožněna jízda do všech směrů. Pro odbočení vlevo je v prostoru křižovatky rozšířený jízdní pruh na 5,50m pro možnost objíždění vozidel. Jednotlivé jízdní směry jsou pak ve středu křížení odděleny dělicími ostrůvky. Ostrůvky jsou tvořeny obrubníky pro kruhové objezdy s celkovým převýšením +10cm nad vozovku.

Komunikace křižovatky jsou lemovány obrubníky s převýšením +12/15cm. V místě přechodů a přejezdů pro cyklisty je pak kamenný obrubník snížen na hodnotu +2cm nad hranu vozovky. Přechody jsou navrženy v šířce 4,0m a přejezdy pro cyklisty jsou navrženy v šířce 2,5m.

06-18-113.2 Křižovatka Větvě 1 (Bulváru) a budoucí Větvě C, chodníky

Tyto stavební objekty se zabývají návrhem chodníků a pěší napojení v řešené lokalitě. Chodníky jsou navrženy povrchem z žulové dlažby. Minimální šířka chodníku je navržena 4,00 m, maximální příčný sklon činí 2,0%. Maximální podélný sklon pak nepřekračuje 8,33%, s výjimkou ramp u přechodů, kde je podélný sklon 12,5%. Chodníky jsou lemovány zapuštěnými kamennými obrubníky OP6, případně kamennými obrubníky OP6 s převýšením +6 cm pro vytvoření přirozené vodící linie.

06-18-113.3 Křižovatka Větvě 1 (Bulváru) a budoucí Větvě C, cyklostezky

Po obou stranách ulice jsou v rámci stavby navrženy oboustranné cyklostezky. V rámci tohoto stavebního objektu dochází k vykřížení cyklistických tras přes řešené území.

Cyklostezky jsou navrženy v šířce 2,50 m, v maximálním příčném sklonu 2,0%. Od chodníkových ploch je oddělena vždy pomocí varovného pásu š. 0,4 m. Cyklostezky jsou z asfaltobetonového povrchu a jsou lemovány vždy zapuštěným kamenným obrubníkem OP6. Pro převedení chodců přes cyklostezky jsou navrženy přechody v šířce 4,0m.

Konstrukce zpevněných ploch:

Konstrukce asfaltové vozovky (NÚP: D1, TDZ: III):

| | | |
|--|----------------------|-----------------------------------|
| Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy | ACO 11+ 50/70 | 50mm (ČSN EN 13108-1) |
| Spojovací asfaltový postřik | PS-E | 0,5kg/m ² (ČSN 736129) |
| Asfaltový beton pro ložné vrstvy | ACP 16+ 50/70 | 50mm (ČSN EN 13108-1) |
| Spojovací asfaltový postřik | PS-E | 0,5kg/m ² (ČSN 736129) |
| Asfaltový beton pro podkl. vrstvy | ACP 22+ 50/70 | 100mm (ČSN EN 13108-1) |
| Infiltrační postřik | PI-E | 1,0kg/m ² (ČSN 736129) |
| Kamenivo zpevněné cementem SC 0/32 C _{8/10} | | 200mm (ČSN 736124-1) |
| Štěrkodrt' | Š _{DA} 0/63 | min. 200mm (ČSN 736126-1) |
| Celkem | | min. 600mm |

Konstrukce chodníků (NÚP: D2, TDZ: CH):

| | | |
|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Kamenná dlažba 300x200mm | DL | 140mm (ČSN 73 6131-1) |
| Lože z drobné kamenné drti fr. 4/8mm | L | 40mm (ČSN 73 6126-1) |
| Štěrkodrt' | Š _{DA} 0/63 | 190mm (ČSN 73 6126-1) |
| Celkem | min. | 370mm |

Konstrukce cyklostezky (NÚP: D2, TDZ: O):

| | | |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy | ACO 11 50/70 | 40mm (ČSN EN 13108-1) |
| Spojovací asfaltový postřik | PS-E | 0,5kg/m ² (ČSN 736129) |
| Asfaltový beton pro podkl. vrstvy | ACP 16+ 50/70 | 80mm (ČSN EN 13108-1) |
| Infiltrační postřik | PI-E | 0,7kg/m ² (ČSN 736129) |
| Štěrkodrt' | ŠDA 0/63 | min. 250mm (ČSN 736126-1) |
| Celkem | | min. 370mm |

Zpevněná plocha (NÚP: D2, TDZ: CH):

| | | |
|--------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Kamenná dlažba 300x150mm | DL | 140mm (ČSN 73 6131-1) |
| - rozšířené spáry s distančníky | | |
| Lože z drobné kamenné drti fr. 4/8mm | L | 40mm (ČSN 73 6126-1) |
| Štěrkodrt' | ŠDA 0/63 | 190mm (ČSN 73 6126-1) |
| Celkem | min. | 370mm |

Konstrukce dělicího ostrůvku:

| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Žulová kostka 100x100mm | DL | 100mm (ČSN 73 6131-1) |
| Lože z malty M25, XF4 | M25 | 40mm (ČSN EN 998) |
| Štěrkodrt' | ŠDA 0/63 | 160mm ČSN 73 6126-1 |
| Kamenivo zpevněné cementem | SC 0/32 C _{8/10} | 200mm (ČSN 736124-1) |
| Štěrkodrt' | ŠDA 0/63 | min. 200mm (ČSN 736126-1) |
| Celkem | | min. 700mm |

Uvedené konstrukce jsou navrženy pouze předběžně pro potřeby povolení stavby a musí být na základě průzkumu upřesněny v realizaci a potvrzeny zápisem do stavebního deníku. Tento zápis musí být odsouhlasen stavebníkem a správcem komunikace. Před zahájením stavby je bezpodmínečně nutné provést průzkumné sondy v místech napojení a zjistit stávající skladbu, materiál a tloušťku jednotlivých vrstev. Navržená skladba musí být té stávající přizpůsobena materiálově i tloušťkami vrstev, aby bylo technologicky možné jednotlivé vrstvy napojit.

Obecné pokyny platné pro všechny SO 06 18

Tvar, barvu a vazbu dlažby je zhotovitel povinen odsouhlasit se stavebníkem a hlavním projektantem před zahájením stavby. dlažba musí vyhovovat požadavkům ČSN 73 6131 Stavba vozovek, dlažby a dílce. Výplň spár dlažby je drobným drceným kamenivem frakce 0/2, popř. 0/4.

Chodníky (mimo bezbariérové úpravy v místech přechodů pro chodce) budou odděleny od vozovky kamennými obrubníky s výškou hrany +0,12m. V místech přechodů pro chodce jsou navrhovány kamenné obrubníky s výškou hrany 0,02m. Změny výšek obrubníků na straně chodníků se provedou pomocí přechodových obrubníků.

Všechny nové obrubníky budou uloženy do lože z betonu C 25/30 XF3 min. tl. 100mm. Konce obrubníků ukládaných do oblouků nebo šikmo navázaných je nutno řezat ve směru radiálním tak, aby vznikla spára konstantní tloušťky (uložení obrubníků na sraz). Přilehlá poškozená stávající obrusná vrstva bude opravena v potřebném rozsahu asfaltovým betonem ACO 11+ tl. 50mm nebo asfaltovou zálivkou. Asfaltový beton i zálivka musí být z modifikovaného asfaltu a všechny použité asfaltové směsi musí být odolné proti tvorbě trvalých deformací.

Na úrovních zemních plání musí být dosaženo hodnot modulu přetvárnosti $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$, v případě výhradně pochozích ploch 30MPa. Jednotlivé nové a stávající konstrukční vrstvy budou vzájemně zazubeny s přesahy min. 0,30m. Vozovka na dotčených komunikacích bude obnovena dle konstrukce uvedené výše, což platí i v případě chodníků.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba jako taková je dopravní infrastrukturou. Stavební objekty popsané v této PD mohou být realizovány pouze zároveň s výstavbou stavebních objektů: 06-18-110c Větev 1 (Bulvár) – 1.c část, 06-18-111c Větev 1 (Bulvár) – 2.c část, 06-18-113a Západní napojení Větev C, 06-18-113b Východní napojení Větev C, které nejsou součástí tohoto povolení, ale slouží k napojení řešených stavebních objektů na stávající dopravní infrastrukturu. Zmíněné stavební objekty jsou povolovány samostatně společným povolením stavby, protože v rámci územního povolení nebyly řešeny.

c) doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

d) pěší a cyklistické stezky

V rámci stavby jsou navrženy chodníky i cyklostezky podrobněji jsou popsány na v kapitole B.4 v popisu jednotlivých tavebních objektů.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

Uliční stromořadí

Výsadby stromů

Budou vysazovány kvalitní předpěstované dřeviny vybírané z ověřených zdrojů certifikovaných školek s kořenovým balem a odpovídajícím kmenem (výpěstek odpovídající 1. jakosti ve stanovené velikosti).

Nepřípustné nedostatky rostlinného materiálu:

- utopení v balu
- nedostatečná stabilita terminálu
- poškození kmene (velké rány, ne drobné oděrky)
- poškození kosterních větví

Při dovozu a při výsadbě je nutno zabezpečit rostliny proti vyschnutí a vymrznutí. Především však proti mechanickému poškození balu a kmene. Stromy budou ve vybraných školkách zajištěny v dostatečném časovém předstihu před vlastní realizací. Technologickým a agrotechnickým podmínkám výsadby budou přizpůsobeny související stavební práce, především zohledňující vhodné období výsadeb.

Konkrétní místa pro výkop jam a kořenových cest budou vytýčena v koordinaci s ostatními stavebními pracemi. Poloha stromů bude upřesňována také s ohledem na vytýčené inženýrské sítě a dodržení předepsaných odstupů. Dodavatel zabezpečí vytýčení inženýrských sítí, aby nedošlo především k jejich poškození při výkopu jam a zároveň aby byla upřesněna jejich skutečná poloha.

V místech křížení nebo prostorovém kontaktu s inženýrskými sítěmi, budou v těchto místech upraveny strukturální substráty kořenových cest proti sesuvu při případných výkopech. Na hranici ochranného pásma sítí bude vložena speciální geotextilie zamezující prorůstání kořenů a sesuvu substrátu při výkopu (tento je v podstatě minimalizován i vlastní skladbou navrženého strukturálního substrátu).

Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051).

Při výsadbě musí být kořenový krček stromu usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén, nesmí být zasypán. Kořeny nebo vrchní část kořenového balu musí být po výsadbě překryta zeminou nejméně 20 mm. Drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné, vrchní stahovací drát musí být přestřižený. Musí být zkontrolována skutečná pozice kořenového krčku v balu. Při výsadbě bude proveden komparativní a výchovný řez v koruně stromů a ke stromu aplikována startovací dávka pomalu rozpustného hnojiva. Výsadba bude důkladně zalita.

Vzhledem k rozsáhlé stavební činnosti bude zemina vyměněna na 100 %. Do výsadbových jam bude použit speciální strukturální substrát snášející zatížení. Jednotlivé výsadbové jámy budou vzájemně propojeny. Stromy budou kotveny nadzemním i podzemním kotvením a mulčovány.

Na ochranu kmenů bude použita speciální bambusová rohož.

Strukturální substrát:

Do výsadbové jámy bude navezen strukturální substrát v tomto složení:

| | |
|-----------------------|------|
| Drcené kamenivo 32/63 | 85 % |
| Biouhel a kompost 1:1 | 15 % |

Ve výsadbové jámě kolem balu bude doplněn speciální zahradnický substrát 1,2 m³/strom.

Substrát bude před realizací vyvzorkován a schválen zástupcem investora a architektem. Vlastní šířka kořenových cest bude minimálně 120 cm a v místech komplikovaného prokořeňování bude rozšířena na šířku mezi zpevněnými plochami. Bude určeno na základě vyhodnocení půdních sond.

Technologie založení:

Do výše zmíněného substrátu budou vysázeny stromy s nadzemním i podzemním kotvením. Po výsadbě bude do jam doplněn pěstební substrát, štěrkodrt' a dle situace i další vrstva speciálních substrátů v místech výsadeb rostlin do záhonů, nebo souvrství pod zpevněné plochy, nebo parkovací stání.

V rámci běžné údržby bude dbán důraz na rozvojovou péči, zvl. na zapěstování koruny.

Navrhovaný sortiment:

PL Platanus × hispanica 'Vallis Clausa'

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

CELKEM 14 ks

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

CELKEM 12 ks

Parametry výpěstků:

- Rostliny budou předpěstovány ve specializovaných školkách s kořenovým balem a odpovídajícím kmenem (výpěstek odpovídající 1. jakosti ve stanovené velikosti).
- Ok 35-40 cm, výška nasazení koruny min. 3 m
- U korun budou vybírány výpěstky s možností postupného vyvětňování a dosažení vyšší výšky kmene.

Následná údržba:

Následná údržba v prvních cca 5 letech bude spočívat v pravidelné zálivce do doby uchycení dřeviny a případně dodatečné zálivce již uchycených rostlin v době extrémního sucha. V prvních letech růstu je nutné zvýšit a důsledně kontrolovat zálivku. Nežli během 2-3 let jedinec více prokoření, může bal snadněji vyschnout.

Zároveň bude kladen důraz na správné zapěstování koruny včetně vhodné výšky nasazení a odstraňování případných obrostů na kmeni.

Údržba po uchycení a zapěstování stromu na stanovišti bude spočívat v kontrole větvení a případném zdravotním řezu.

Květinová rabata

Záhony budou výrazným estetickým prvkem celé ulice. Záhony budou mít divoký charakter s nízkými náklady na údržbu, budou vycházet z principu smíšených trvalkových záhonů s jarním aspektem cibulovin. Druhé složení bude vybíráno tak, aby mělo výrazný estetický efekt i mimo hlavní sezónu, tj. i na jaře, na podzim a v zimě. Záhony jsou navrženy tak, aby nevyžadovaly pravidelnou zálivku. Bude třeba pouze dodatečná zálivka v době extrémního sucha.

Kvalitativně výběr rostlin bude odpovídat výpěstkům 1. třídy kvality dle ČSN 46 4750. Rostliny budou předpěstované a řádně prokořenné v nádobách. Výsadby budou splňovat podmínky ČSN DIN 18 916.

Technologie založení:

Po ukončení stavební činnosti budou záhony připraveny pro výsadbu trvalek a cibulovin. Bude sejmut stávající travní drn, půda odplevelena a upravena. Po výsadbě budou vytrvalé rostliny pohnojeny, zalaty a záhony budou zamulčovány ostrohranným štěrkem 8/16.

Parametry výpěstku:

velikost rostliny: v kontejnerech min K10, cibuloviny I. jakost

způsob založení: záhonová výsadba, mulčování – ostrohranný štěrk 8/16
druhové složení: kombinace travin, trvalek, cibulovin

Navrhovaný sortiment:

Přesné druhové složení a počty ks budou upřesněny v rámci dalšího stupně PD.

Trvalky:

Calamintha nepeta ssp. *Nepeta*, *Anemone sylvestris*, *Aster novae-angliae* 'Purple Dome', *Gaura lindheimeri*, *Echniacea purpurea* 'Baby Swan White', *Geranium* 'Rozanne', *Origanum vulgare* 'Compactum', *Salvia nemorosa*, *Sedum telephium* 'Matrona', *Festuca mairei*, *Stipa tenuissima*, *Aster dumosus* 'Niobe',...

Cibuloviny:

Allium sphaerocephalon, *Muscari armeniacum*, *Narcissus* 'Thalia', *Tulipa tarda*, *Tulipa praestans* 'Shogun',...

Městská louka

Předpokládané druhové složení směsi:

Vzhledem k tomu, že se jedná o dočasné řešení ve středové části bulváru, bude použita trávo-bylinná směs s příměsí letniček, vytvářející nejvýraznější efekt v prvních letech po založení. Směs bude vybrána a schválena architektem dle aktuální nabídky na trhu v době realizace.

Rámcový popis technologie založení:

Příprava vegetační vrstvy – výměna substrátu tl. 15 cm. Substrát hlinitopísčitého charakteru, živinami chudší, bez nežádoucích příměsí (zaplevelení, stavební suť apod.).

Vytyčení ploch, kultivace půdy, jemné terénní úpravy urovnání do +/- 5 cm, předseťové zpracování půdy – 3x hrabání, odplevelení, založení výsevem 2-5 g/m², válcování.

Následná údržba:

První dva roky po výsevu bude probíhat seč cca 2-3x ročně. V případě nutnosti budou selektivně mechanicky odstraněny plevelné druhy. Běžná údržba bude spočívat v kosení plochy 1x ročně. Plocha bude kosena po částech, nikoliv v celku v přesně daných termínech.

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 sukcesí. 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 demolicí 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 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.

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 zábory 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 produkovaná 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 nedochoval záznam.

Výkopy v rámci komunikací a ploch 4.250 m³

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 mechanismy 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 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), 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 staveništi⁸⁾

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 přílohavá 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 vytížené 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. Balance 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 m³

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 plán 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. Plán 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 příslušných 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 Svatky s odvodňovacími prvky a tedy terénem v řešeném území. Při průchodu povodňové vlny výhledově ohrázaným korytem Svatky (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 vzdušné 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 jamami 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.