



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 společného povolení		ČÍSLO ZAKÁZKY OBJEDNATELE
OBJEKT SO 06 22 Vodovody		MĚŘÍTKO
ČÁST B. Souhrnná technická zpráva		FORMÁT 29xA4
DOKUMENT (VÝKRES) Souhrnná technická zpráva		PARÉ
		ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE B

ČÁST 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,

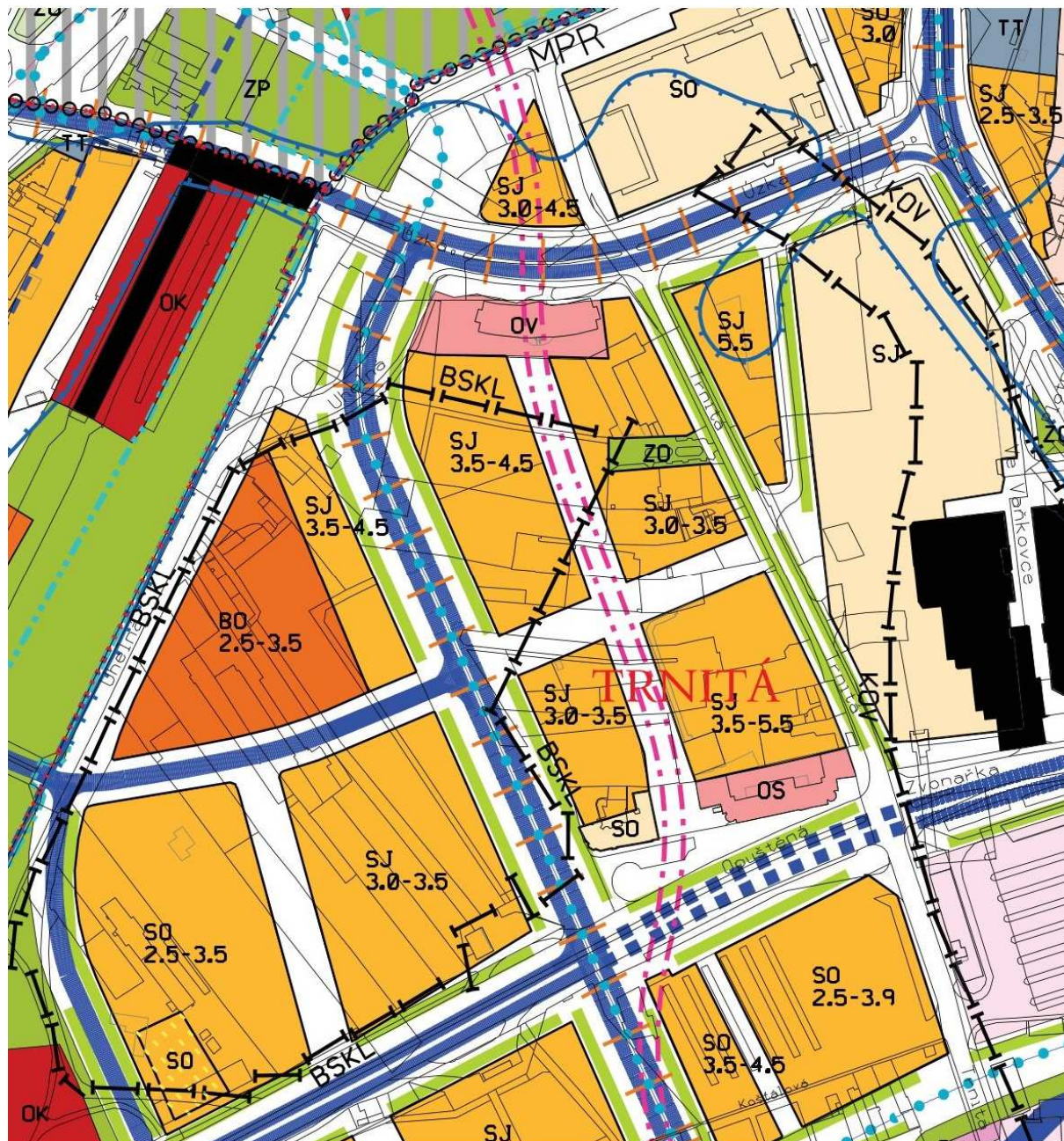
Jedná se o zastavěné území v katastrálním území Trnitá. Území je vytyčeno na jihu ulicí Opuštěná, na severu ulicí Uhelná. Na východě je vymezeno plánovanou výstavbou objektů Trnitá I, Trnitá II a Trnitá III. Na západě je řešené území vymezeno plánovanou výstavbou v rámci akce 3bloky.

Území není v současné době využito.

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

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) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Pro stavbu nejsou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů budou po jejich získání uvedeny v Dokladové části včetně informací o jejich zohlednění.

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

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, zastížené 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 přihlídnout 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 podmíněčně 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.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

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.

Vlivy v průběhu výstavby

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.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci této stavby dojde k demolicí části stávajících zpevněných ploch a billboardu podél ulice Uhelná. Zpevněné plochy jsou tvořeny chodníkem s povrchem tvořeným žulovou dlažbou, samostatnými betonovými plochami a plochou tvořenou žulovou dlažbou.

Chodníky s žulovou dlažbou se nacházejí jak podél ul. Opuštěná, tak podél. Ul. Uhelná.

Žulová dlažba se nachází podél ul. Opuštěná. Betonové plochy při ulici Uhelná.

Veškeré kácení stromů v daném území je předmětem projektu podmiňující akce „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura; Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“.

j) 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. Vzhledem k tomu, že tyto pozemky jsou dotčeny v rámci akce „Polyfunkční stavba Trnitá II Bulvár“, předpokládá se, že ze ZPF budou vyjmuty v rámci této stavby.

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

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

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

Napojení na technickou infrastrukturu

Vodovod

Navrhované vodovodní řady pro rozšíření městské infrastruktury budou napojeny na vodovod DN 200 v kolektoru v komoře TK 3.2 (blok č. 31) v křižovatce Bulvár x Fuchsova.

V současné době se v rámci stavby Palác Trnitá dokončuje prodloužení vodovodu DN 200 v kolektoru od ulice Trnité po ulici Placzkovu (blok č. 38). Další prodloužení vodovodu DN 200 v kolektoru je plánováno v rámci stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ od bloku č. 38 přes Bulvár až po TK3.1 (blok 8) v ul. Opuštěné (probíhá zpracování dokumentace ke stavebnímu povolení).

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Podmiňující stavbou jsou objekty navržené v rámci projektu pro stavební povolení akce „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura; Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“.

Další podmiňující stavbou je akce „3 bloky Opuštěná - Trnitá, Brno“. V současné době je požádáno o UR. Podmiňující stavbou je v tomto případě vodovod budovaný v kolektoru. Bez zprovoznění vodovodu v kolektoru nelze realizovat řady V1-V3.

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

Jedná se o akce:

- Rekonstrukce a dostavba budovy Opuštěná 4, Brno – ve fázi realizace
- Polyfunkční stavba Trnitá II Bulvár – je požádáno o DUR
- Dostavba bloku Opuštěná – zpracovává se projekt pro DUR

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

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

845/2; 845/3; 846/1; 849/1; 849/5; 849/6; 849/8; 850/1; 850/2; 850/3; 850/6; 851/1; 851/2; 852/1; 852/4; 852/5; 852/9; 917/5; 917/6; 940; 974/1; 974/25; 977/1

U všech pozemků je uveden způsob ochrany nemovitosti:

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

Parcelní číslo:	845/2
Číslo LV:	10001
Výměra (m ²):	161
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
Parcelní číslo:	845/3
Číslo LV:	10001
Výměra (m ²):	220
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
Parcelní číslo:	846/1
Číslo LV:	10001
Výměra (m ²):	313
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno
Parcelní číslo:	849/1
Číslo LV:	10001
Výměra (m ²):	1868
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 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:	849/8
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:	850/3
Číslo LV:	434
Výměra (m ²):	34
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno
Parcelní číslo:	850/6
Číslo LV:	10001
Výměra (m ²):	27
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:	851/2
Číslo LV:	599
Výměra (m ²):	397
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Karlín development II. s.r.o., Sokolovská 700/113a, Karlín, 18600 Praha 8
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:	852/4
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 (m²): 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 (m²): 2603
Způsob využití: ostatní komunikace
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: 977/1
Číslo LV: 434
Výměra (m²): 1153
Způsob využití: jiná plocha
Druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Brněnské komunikace a.s., Renneská třída 787/1a, Štýřice, 63900 Brno

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,

V rámci stavby vzniká nové ochranné pásmo vodovodu.

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

06-22-203.4 Větev 1 (Bulvár) – křižovatka Bulvár Větev C – vodovod

Ochranné pásmo je v šířce 1,5m od vnějšího líce potrubí.

Ochranné pásmo vzniká na pozemcích parc.č. 849/1; 849/6; 849/8; 850/1; 850/2; 851/1; 852/1; 852/5; 852/9; 974/1; 974/25; 977/1

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího používání

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,

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby,

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

Jedná se zejména o objekty v místech napojení plánované ulice Bulvár na ul. Opuštěná a Uhelná. Dále jsou předmětem objekty dopravní infrastruktury upravující křižovatku Bulvár x Fuchsova (větev C).

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Uvedená vodní díla jsou navržena jako stavby trvalé.

Vodovod

06-22-203.1b Větev 1 (Bulvár) – 1b. část, vodovod - stavba trvalá

06-22-203.4 Větev 1 (Bulvár) – křižovatka Bulvár Větev C – vodovod - stavba trvalá

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Vydaná rozhodnutí budou uvedena po jejich získání v dokladové části. V rámci stavby nebyly zajišťovány žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

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

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

SO 06-22-203.4 Větev 1 (Bulvár) - křižovatka Bulvár Větev C - vodovod

Mat.,DN/ Řad	TL DN 150	TL DN 200	chránička OC DN 300	chránička OC DN 350	Celkem
V1	106,50				106,50
V2		30,40		17,50	47,90
V3	249,60		25,80		275,40
Celkem	356,10	30,40	25,80	17,50	429,80

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

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

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Výstavba záměru bude probíhat v jedné etapě. Předpokládaná doba výstavby je cca 24 měsíců.

Zahájení výstavby: do 12 měsíců o nabytí právní moci SP

Ukončení výstavby: do 24 měsíců od zahájení

j) orientační náklady stavby.

Vodovod

Řad V1+V2	1 680 000,- /bez DPH/
Řad V3	3 000 000,- /bez DPH/

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

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

Jedná se o objekty, které jsou součástí městské třídy – Bulváru.

Jak trvalé, tak dočasné objekty jsou navrženy v souladu s objekty, které jsou navrženy v rámci projektu pro stavební povolení podmiňující akce „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura; Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“.

B.2.3 Celkové technické řešení, technologie výroby

V rámci stavby není navržena žádná technologie výroby.

SO 06-22-203.1b Větev 1 (Bulvár) - 1b. část, vodovod

Řad V1

Řad V1 je převzatý z DUR „Trnitá II Bulvár“ a bude totožně zapracován do DSP této stavby.

Řad bude napojený na připravenou odbočku z vodovodu DN 200 v kolektoru v komoře TK3.2 (viz projekt „3 bloky Opuštěná, Trnitá“). Po výstupu z kolektoru bude řad v křižovatce Bulvár x Fuchsova vyveden do chodníku a v něm podél budoucí uliční čáry doveden ke konci stavby „Trnitá II Bulvár“.

Řad V3

Řad V3 je nově navržený v rámci předkládané dokumentace z důvodu, že v DUR ŽUB nebylo řešeno zásobování výhledové zástavby přilehlé k úseku Bulváru mezi ulicí Uhelnou a křižovatkou Bulvár x Fuchsova.

Řad V3 bude propojovat navrhované řady V1 a V2 a zajistí tak kromě zásobování budoucích přilehlých objektů zokruhování vodovodní sítě pro vyšší zabezpečení dodávky vody. Řad bude začínat v místě ukončení řadu V1. Dále bude veden v chodníku podél budoucí uliční čáry na konec řešeného úseku Bulváru před křižovatkou s ul. Uhelnou. Zde bude potrubí převedeno na protilehlou stranu Bulváru a opět v chodníku podél budoucí uliční čáry zpět ke křižovatce Bulvár x Fuchsova. V pokračování ul. Fuchsova směrem k ul. Uhelné bude řad V3 ukončen propojením s navrhovaným řadem V2.

SO 06-22-203.4 Větev 1 (Bulvár) - křižovatka Bulvár Větev C - vodovod

Řad V2

Řešený úsek řadu V2 je převzatý z DUR „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ a bude totožně zapracován do DSP této stavby.

Řad bude napojený na připravenou odbočku z vodovodu DN 200 v kolektoru v komoře TK3.2 (viz projekt „3 bloky Opuštěná, Trnitá“). Po výstupu z kolektoru bude řad vyveden z křižovatky Bulvár x Fuchsova ve směru k ul. Uhelné za hranici řešené stavby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru stav y není řešeno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je v souladu s nařízením vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., ze dne 13. července 2005. 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, zranění výbuchem a vloupání.

Jsou respektovány podmínky stanovené vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, zejména §15. 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.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k nehodám zapříčiněným samotnou stavbou. Zhotovitel předá budoucímu správci dílo bez vad a nedodělků.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Řad V1

Řad V1 je převzatý z DUR „Trnitá II Bulvár“ a bude totožně zapracován do DSP této stavby.

Řad bude napojený na připravenou odbočku z vodovodu DN 200 v kolektoru v komoře TK3.2 (viz projekt „3 bloky Opuštěná, Trnitá“). Po výstupu z kolektoru bude řad v křižovatce Řad V3

Řad V3

Řad V3 je nově navržený v rámci předkládané dokumentace z důvodu, že v DUR ŽUB nebylo řešeno zásobování výhledové zástavby přilehlé k úseku Bulváru mezi ulicí Uhelnou a křižovatkou Bulvár x Fuchsova.

Řad V3 bude propojovat navrhované řady V1 a V2 a zajistí tak kromě zásobování budoucích přilehlých objektů zokruhování vodovodní sítě pro vyšší zabezpečení dodávky vody. Řad bude začínat v místě ukončení řadu V1. Dále bude veden v chodníku podél budoucí uliční čáry na konec řešeného úseku Bulváru před křižovatkou s ul. Uhelnou. Zde bude potrubí převedeno na protilehlou stranu Bulváru, kde bude odbočovat řad V3.1. V chodníku podél budoucí uliční čáry je řad V3 trasován zpět ke křižovatce Bulvár x Fuchsova. V pokračování ul. Fuchsova směrem k ul. Uhelné bude řad V3 ukončen propojením s navrhovaným řadem V2.

Řad V3.1

Řad V3.1 bude propojovat navržený řad V3 se stávajícím vodovodem DN 150 LT, uloženým podél ulice Uhelné. Prostřednictvím propojení bude umožněno zprovoznění navrhovaných vodovodů bez realizace vodovodu DN 200 v kolektoru. Současně propojení v budoucnosti zajistí zokruhování vodovodní sítě přes plánovaný vodovod v kolektoru pro vyšší zabezpečení dodávky vody.

Na obou koncích řadu V3.1 budou umístěny uzávěry a hydranty pro možnost odstávky, odvodu vzduchu a odvodnění potrubí. Propojení na stávající vodovod DN 150 bude provedeno vsazením odbočné tvarovky do výřezu potrubí.

Řad V2

Řešený úsek řadu V2 je převzatý z DUR „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ a bude totožně zapracován do DSP této stavby.

Řad bude napojený na připravenou odbočku z vodovodu DN 200 v kolektoru v komoře TK3.2 (viz projekt „3 bloky Opuštěná, Trnitá“). Po výstupu z kolektoru bude řad vyveden z křižovatky Bulvár x Fuchsova ve směru k ul. Uhelné za hranici řešené stavby.

b) konstrukční a materiálové řešení.

Rekapitulace navrženého materiálu a délek [m]:

Mat.,DN/ Řad	TL DN 150	TL DN 200	chránička PE DN 300	chránička PE DN 400	Celkem
V1	106,50				106,50
V2		30,40		17,50	47,90
V3	249,60		25,80		275,40
V3.1	41,20				41,20
Celkem	397,30	30,40	25,80	17,50	471,00

Litínové potrubí

Pro ukládání do země bude použito potrubí z tvárné litiny s hrdlovým pružným jednodukomorovým nejištěným spojem (těsnění z pryže EPDM). Standardní délka trub 6 m. Vnitřní povrchová ochrana z cementové malty z vysokopecního cementu odolného proti síranům, vně povrchová ochrana do půdních podmínek s jakoukoliv úrovní koroze a také při výskytu bludných proudů podle ČSN EN 545:2015, odst. D.2.3, a to: vytlačovaný polyethylenový povlak podle ČSN EN 14 628, nebo polyuretanový povlak podle ČSN EN 15 189, nebo povlak cementovou maltou vyztužený vlákny podle ČSN EN 15 542.

Uvnitř kolektoru bude použito potrubí z tvárné litiny s hrdlovým pružným dvoukomorovým jištěným spojem (těsnění z pryže EPDM). Standardní délka trub 6 m. Vnitřní povrchová ochrana z cementové malty z vysokopecního cementu odolného proti síranům, vně povrchová ochrana do půdních podmínek s jakoukoliv úrovní koroze a také při výskytu bludných proudů podle ČSN EN 545:2015, odst. D.2.3, a to: vytlačovaný polyethylenový povlak podle ČSN EN 14 628, nebo polyuretanový povlak podle ČSN EN 15 189.

Potrubí z tvárné litiny dle ČSN EN 545:2015, třída Class s tloušťkou stěny litiny min. 4,7 mm (do DN 150), resp. 4,8 mm (DN 200).

Vzhledem ke zjištěné velmi vysoké korozní agresivitě prostředí vlivem hustoty bludných proudů je nutné 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.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vodovod

Předkládané řešení vychází z koordinace s okolními stavbami ve známé rozpracovanosti a dále zohledňuje zajištění zásobování vodou pro předpokládané budoucí stavby, jejichž umístění prozatím není známé. Zprovoznění navržených vodovodních řadů předpokládá uložení a zprovoznění vodovodu DN 200 v kolektoru s napojením v TK 3.2 (blok kolektoru č. 31) v křižovatce Bulvár x Fuchsova.

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

Zprovoznění řešených vodovodních řadů je vázáno na výstavbu vodovodu DN 200 v kolektoru, který je součástí stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“. Na základě nyní dostupných informací je uvažováno s výstavbou sítí v Bulváru v návaznosti na realizaci staveb „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ a „Trnitá II Bulvár“. Napájení a ovládání navržených dálkově ovládaných uzávěrů v kolektoru bude zajištěno v rámci MaR výše uvedených staveb.

Vzhledem ke zjištěné vysoké korozní agresivitě podzemní vody vůči oceli a budoucímu vedení tramvajové trati Bulvárem je nutné 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.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Podzemní hydranty jsou navrženy DN 80 PN 16 s jednoduchým uzávěrem, s epoxidovým vnitřkem a sedlem z tvárné litiny. Samočinné vyprazdňování hydrantu je nutné odvést PE trubkou do šterkového drenážního lože, aby se zabránilo podplavení stanoviště hydrantu. V úrovni terénu budou hydranty kryté litinovými hydrantovými poklopy. Před každým hydrantem bude osazeno šoupátko DN 80.

Hydranty budou namontovány pomocí patkového kolena na odbočky vysazené do boku. Budou sloužit jednak k odkalení nebo k odvzdušnění jednotlivých úseků vodovodních řadů, a dále pro případný odběr požární vody. Umístění hydrantů budou signalizovat orientační tabulky podle ČSN 75 5025 červené barvy, osazené na přilehlých nemovitostech nebo na orientačním sloupku.

Do provedení konečných terénních úprav budou hydranty chráněny betonovou skruží.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

V rámci tohoto projektu není navržena stavba obsahující pracovní prostředí.

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 $a_g R$ (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 $a_g R \cdot S \cdot \gamma_I = 0,02$ (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

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

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) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území ani na území s výskytem metanu. Stavba je navržena tak, aby netvořila územní bariéru zabraňující odtoku případného většího množství povrchové vody.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Navrhované vodovodní řady pro rozšíření městské infrastruktury budou napojeny na vodovod DN 200 v kolektoru v komoře TK 3.2 (blok č. 31) v křižovatce Bulvár x Fuchsova.

V současné době se v rámci stavby Palác Trnitá dokončuje prodloužení vodovodu DN 200 v kolektoru od ulice Trnité po ulici Placzkovu (blok č. 38). Další prodloužení vodovodu DN 200 v kolektoru je plánováno v rámci stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ od bloku č. 38 přes Bulvár až po TK3.1 (blok 8) v ul. Opuštěné (probíhá zpracování dokumentace ke stavebnímu povolení).

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

SO 06-22-203.1b Větev 1 (Bulvár) - 1b. část, vodovod

Řad V1

Řad V1 je převzatý z DUR „Trnitá II Bulvár“ a bude totožně zpracován do DSP této stavby.

Řad bude napojený na připravenou odbočku z vodovodu DN 200 v kolektoru v komoře TK3.2 (viz projekt „3 bloky Opuštěná, Trnitá“). Po výstupu z kolektoru bude řad v křižovatce Bulvár x Fuchsova vyveden do chodníku a v něm podél budoucí uliční čáry doveden ke konci stavby „Trnitá II Bulvár“.

Na odbočce v kolektoru bude osazen uzávěr s elektropohonem, dálkově ovládaným přes MaR správce kolektoru (TSB, a.s.). Za výstupem z kolektoru bude umístěn zemní uzávěr s ovládací soupravou vyvedenou pod uliční poklop. Na řadu V1 budou připraveny dvě odbočky DN 100 pro odbočující vodovody V1.1 a V1.2 a jedna odbočka DN 80 pro přípojku VA1, které jsou součástí stavby „Trnitá II Bulvár“. Řad V1 bude ukončen uzávěrem a hydrantem za odbočkou pro řad V1.2, dále navazuje navrhovaný řad V3.

SO 06-22-203.4 Větev 1 (Bulvár) - křižovatka Bulvár Větev C - vodovod

Řad V2

Řešený úsek řadu V2 je převzatý z DUR „3 bloky Opuštěná, Trnitá“ a bude totožně zpracován do DSP této stavby.

Řad bude napojený na připravenou odbočku z vodovodu DN 200 v kolektoru v komoře TK3.2 (viz projekt „3 bloky Opuštěná, Trnitá“). Po výstupu z kolektoru bude řad vyveden z křižovatky Bulvár x Fuchsova ve směru k ul. Uhelné za hranici řešené stavby.

Na odbočce v kolektoru bude osazen uzávěr s elektropohonem, dálkově ovládaným přes MaR správce kolektoru (TSB, a.s.). Úsek od začátku řadu v kolektoru pod budoucím tramvajovým pásem a vozovkou navrhujeme v chráničce z ocelového potrubí DN 350. Řad V2 bude ukončen uzávěrem a hydrantem za odbočkou pro řad V3. Ukončení bude provedeno za hranici řešené stavby a bude připraveno pro další prodloužení vodovodu v rámci stavby „3 bloky Opuštěná, Trnitá“.

B.4 Dopravní řešení

Není předmětem této dokumentace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

V rámci stavby dochází pouze k odstranění svrchních vrstev zeminy v mocnosti max 0,6m pro vytvoření konstrukčních vrstev zpevněných ploch.

b) použité vegetační prvky,

V rámci této stavby nejsou navrženy žádné vegetační prvky.

c) biotechnická, protierozní opatření.

V rámci stavby nejsou navržena žádná biotechnická ani protierozní opatření.

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

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

Z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí je záměr stavby umístěn mimo zvláště chráněná území.

Během stavby dojde pochopitelně v důsledku stavební činnosti k dočasnému zvýšení prašnosti a hlučnosti v předmětné lokalitě. Tento negativní průvodní jev nelze nikdy zcela vyloučit. Stavební dodavatel musí ovšem učinit všechna opatření, aby se tyto negativní jevy minimalizovaly a nedocházelo k nadměrnému obtěžování občanů bydlících v přilehlých objektech. Při výstavbě bude dbáno na dodržování předpisů jak bezpečnostních, tak i provozních - hlavně při manipulaci s pohonnými hmotami.

Provádění prací nesmí negativně ovlivnit kvalitu podzemních a povrchových vod ani odtokové poměry v dané lokalitě. Přebytková zemina bude skladována tak, aby nedocházelo k jejímu erozivnímu smyvu. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek.

Nakládání s odpady musí probíhat v souladu s příslušnými předpisy, zejména zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 8/2021 o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Dle zákona o odpadech musí být dodržována hierarchie odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění. Vzniklé odpady je nutné třídít, evidovat jejich množství dle jednotlivých druhů, zabezpečit je před jejich znehodnocením a předat je oprávněné osobě, tj. osobě, která provozuje schválené zařízení ke sběru a výkupu odpadů, nebo k využívání odpadů resp. k odstraňování odpadů dle zákona o odpadech. Vytěžená zemina použitá v přirozeném stavu v místě stavby není ze zákona odpadem.

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.

V rámci navazujícího projektu pro stavební povolení bude v lokalitě 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,

Z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny nemá navržený záměr vliv na prvky soustavy Natura 2000.

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

Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) není podkladem pro tuto dokumentaci.

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,

Navržená stavba nespadá do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci) ve znění pozdějších předpisů.

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

Stavba nevyvolává nutnost nových bezpečnostních pásem.

V rámci stavby vzniká nové ochranné pásmo vodovodu.

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

06-22-203.4 Větev 1 (Bulvár) – křižovatka Bulvár Větev C – vodovod

Ochranné pásmo je v šířce 1,5m od vnějšího líce potrubí.

Ochranné pásmo vzniká na pozemcích parc.č. 849/1; 849/6; 849/8; 850/1; 850/2; 851/1; 852/1; 852/5; 852/9; 974/1; 974/25; 977/1

B.7 Ochrana 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

Konkrétní opatření a uspořádání staveniště si stanoví zhotovitel stavby dle zvolených technologií, počtu pracovníků, postupu výstavby apod. Objekty zařízení staveniště budou umístěny na pozemcích navrhované stavby – řešeném území, vyznačeném souvislým oplocením.

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

Vzhledem k tomu, že stavební objekty popsané v této PD musí být realizovány zároveň s výstavbou podmiňující akce „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura; Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“, budou veškeré zdroje médií a hmot zajištěny v rámci této hlavní stavby.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění stavebního pozemku po dobu výstavby bude zajištěno vsakováním do terénu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude veden po stávajících komunikacích. Vjezd na staveniště bude zajištěn z komunikace v ulici Uhelná a Opuštěná.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V okolí stavby se nenachází žádné stavby sousedící k bydlení nebo ubytování.

Při stavebních činnostech nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem, apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále ke znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupů k přilehlým stavbám, k sítím technického vybavení a

požárním zařízením. Při výstavbě je nutno řešit účinnými opatřeními snížení prašnosti (kropení, zakrývání) a omezení exhalací ze stavebních strojů a dopravních mechanismů. Vozidla přepravující sypké a prašné hmoty je třeba opatřit plachtami k zamezení úniku těchto hmot. Na veřejné komunikace může vyjíždět jen technika řádně očištěna. Místo pro čištění strojů bude v případě potřeby zřízeno dle požadavků dodavatele na organizaci staveniště v blízkosti sjezdu na pozemní komunikaci. Pokud přesto dojde ke znečištění komunikace, je nutné toto znečištění bezprostředně odstranit. Dodavatel stavby je odpovědný za náležitý technický stav stavebních mechanismů, používaných v rámci stavby, jakož i za náležité uložení PHM v prostoru staveniště.

Požadavky na ochranu proti hluku vycházejí ze zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a následně nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, která stanoví nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru. Dodavatel stavby je povinen respektovat požadavky výše uvedeného zákona po celou dobu výstavby. Stavební práce budou prováděny jen v době mimo noční klid. Provoz strojního zařízení tzv. na volnoběh bude omezen na nezbytné minimum. Pracovníci stavby budou proškoleni tak, aby se vzájemně nedorozumívali pokřikem, ale např. telekomunikačními pojítky. Trhací práce nebudou při výstavbě použity.

Pro zamezení přístupu nepovolaných osob na staveniště bude sloužit provizorní oplocení staveniště, které bude zřízeno již při provádění demolice stávajících budov a konstrukcí v rámci předchozí stavby. Výše zmíněné oplocení bude doplněno tak, aby bylo po celém veřejně přístupném obvodu staveniště zamezeno přístupu nepovolaných osob. Oplocení bude provedeno jako ocelové s plechovou výplní polí, příp. ocelové drátěné s výplní plachtou, výšky min. 1,8 m.

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

Staveniště bude z bezpečnostních a provozních důvodů oploceno a ohrazeno. Na oplocené a ohrazené staveniště s označením nebudou mít přístup nepovolané osoby. Staveniště bude oploceno po celém obvodu dočasným souvislým staveništním oplocením.

V rámci zařízení staveniště je navrženo provést průhledné (příp. neprůhledné) oplocení do výšky min. 1,8 m. Průhledné oplocení z pletiva (příp. neprůhledných dílců) bude uchycené na kovových sloupcích s pevným ukotvením sloupků do systémových podstavců.

Po obvodu stávajícího a dočasného staveništního oplocení budou na jeho vnějším obvodu připevněny tabulky velikosti 50x50cm s upozorněním – STAVENIŠTĚ – ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝM OSOBÁM.

Prováděním stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na přilehlých komunikacích, stabilita okolních objektů ani bezpečnost chodců v okolí stavby.

Dále se v době záborů veřejných prostranství budou umisťovat mobilní zátarasy nebo mobilní oplocení proti možnému vstupu a vjezdu nepovolaných osob.

Za snížené viditelnosti a v noci bude každá konstrukce zasahující do veřejné komunikace ulice opatřena výstražným červeným světlem.

Při provádění v pěších komunikacích se zachováním jejich provozu je nutno provést označené a zabezpečené přechodové lávky se zábradlím pro chodce.

Výkopy budou řádně paženy a ohrazeny, aby nedošlo k sesuvu stěn výkopů a nedošlo k pádu osob do výkopu. Způsob zabezpečení otevřených výkopů bude proveden dle návrhu inženýrsko-geologického posouzení v rámci prováděcí dokumentace nebo zápisem do stavebního deníku. Veškeré výkopy budou řádně ohrazeny a označeny i pro dobu snížené viditelnosti.

Komunikace mimo obvod staveniště budou udržovány v čistotě dle silničního zákona. Ta bude zajištěna umístěním čistící zóny pro očištění kol automobilů u výjezdů ze stavby (mechanické čištění, mobilní mycí souprava). Čištění vozovek, případně znečištěných stávkou, bude prováděno průběžně bez použití vody. Stavbou poškozené části komunikací a chodníků budou dodavatelem stavby průběžně opravovány a po skončení výstavby prohlédnuty a souvisle opraveny.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Veškeré zábory pro stavbu uvedených objektů budou v rámci pozemku stavby. Stavba vodovodu bude probíhat v ploše samotné stavby „Bulváru“ mimo zpevněné plochy nevvržené v rámci této PD.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

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 zemín 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 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.

- 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.

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

Odpady, které vzniknou při realizaci záměru:

Katalogové číslo odpadu*	Název odpadu*	Výpočet/odhad množství	Kategorie odpadu	Způsob nakládání s odpadem*
17 01 01	Beton	55t	O	R5c, R5d
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	61,5t	O	R5c, R5d
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	1,5t	O	R5a
17 04 05	Železo a ocel	12t	O	R4b
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	2.310t	O	N1/R5a/R5d /D1a
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	480t	O	R5c
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03.	78t	O	D1a
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	20t	O	R13
20 03 01	Směsný komunální odpad	5t	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 nepevněném terénu.

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

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vodovod cca 350m3

Výkopy pro vodovod jsou uvažovány od úrovně pláně zpevněných ploch navržených v rámci podmiňující akce „Stavba 06 Železniční uzel Brno - městská infrastruktura; Ulice Bulvár 1.A etapa - propojení ul. Opuštěná a ul. Uhelná“.

Pro výstavbu komunikací bude nutná sanace zemin výměnou za únosnější materiál (šterkodrt, recyklát) případně stabilizací; převážnou část objemu výkopku ze stavební jámy budou tvořit fluvialní písčité šterky a tyto jsou klasifikovány jako zeminy vhodné do zemního tělesa (násyp, aktivní zóna) a je tedy možné je využít pro další stavební činnost.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Podle zákona č. 17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací.

V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 185/2001 o odpadech.

Nakládání s odpady a nebezpečnými odpady se řídí zásadami stanovenými platnou legislativou podle vyhl. č. 381/2001 Sb. Povinnosti původců odpadů - podnikatelů (právnických i fyzických osob), při jejichž činnosti vzniká odpad, jsou stanoveny vyhláškou č. 185/2001 Sb. zákonů o odpadech a navazujícími právními předpisy.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilií s prováděním prašných prací pod vodní clonou
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy provádět v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu od 8.00-16.00 hod.
- práce na staveništi nad 40 dB nesmí být prováděny v době od 22.00 – 6.00 hod

- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny
- vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- zabránit exhalace z topenišť, rozehřívání strojů nedovoleným způsobem
- znečišťování odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- znečišťování komunikace a zvýšená prašnost

Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit.

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené investorem a příslušným orgánem.

Doporučuje se provádět stavební práce především v dopolední době, nejlépe od 6,00 do 16,00 hod, kdy je provozem okolí a města možno uvažovat vyšší hodnoty hluku pozadí a mimo soboty a neděle. Velmi vhodné je uživatele objektů v přilehlém okolí o hlučných pracích včas informovat a dohodnout dobu a rozsah prováděných prací. Tímto se velmi často předejde neshodám a problémům.

Úroveň hluku technologického zařízení, která nebude utlumena okolními stavebními konstrukcemi, nesmí překročit povolené hladiny hlukové zátěže, předepsané hygienickými předpisy včetně noční doby.

Veškeré plochy mimo vlastní prostor stavby musí zůstat nedotčeny – nekácet a nepoškozovat dřeviny, neskladovat zde materiál, neprojízdit technikou atd.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při zpracování bylo dbáno na to, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)...
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- vyhl. č. 48/1982Sb. byla vyhl.č.192/2005 Sb. v některých částech zrušena a tyto části byly nahrazeny NV č.101/2005 Sb.
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,
- nařízení vlády č. 11/2002., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

Každý pracovník zúčastněný na výstavbě musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

Pracovníci přítomní na stavbě jsou povinni používat předepsané ochranné pomůcky. Staveniště musí být oploceno a ohraničeno, výkopy řádně osvětleny a zabezpečeny a staveniště musí být opatřeno výstražnými tabulkami. Je zakázáno pracovníky donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při práci v ochranném pásmu inženýrských sítí musí být zajištěno jejich označení, vypnutí a zastavení.

Zákon č. 309/2006 Sb. (§ 15), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) zpracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje v návaznosti na zákoník práce § 3 další požadavky BOZP.

Zákon obsahuje v úvodních ustanoveních požadavky na pracoviště a pracovní prostředí (§2), požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (§ 3) a požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení (§4).

Zákony a nařízení vlády platí pro bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích a stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích prací a prací s nimi souvisejících.

Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

V další části zákona jsou požadavky na organizaci práce a pracovní postupy (§5), bezpečnostní značky a signály (§6) a rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma (§7). Pro tuto část zákona je možno označit za společné vyhledávání rizik a jejich odstraňování nebo snižování rizik v pracovním procesu.

Konkrétní požadavky upravuje vláda nařízením č. 591/2006 v přílohách a části bouracích prací a 362/2006 část při pracích ve výškách. Mimo základní požadavky obsažené v §2 až 7 najdeme v §21 ustanovení, že vládou k nim budou vydány bližší požadavky prováděcím právním předpisem.

Při používání pro práci stroje a přístroje musí samozřejmě dodržet požadavky nařízení vlády č. 378/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. S tím souvisí kontroly a revize technických zařízení, včetně tzv. vyhrazených technických zařízení, např. zařízení elektrická, zdvihací, tlaková, plynová (tj. kotle, tlakové láhve, výtahy, jeřáby, rozvaděče aj.)

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Vzhledem k tomu, že se dá předpokládat, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

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

Povrch pochozích ploch z dlažby musí být rovný a pevný. Nášlapná vrstva použité dlažby musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,5 + tg alfa (alfa je úhel sklonu ve směru chůze). Použitá dlažba musí splňovat požadavky NV č. 163/2002. Přirozenou vodící linií tras pro chodce jsou zvýšené obrubníky u ploch zeleně. Podél přirozených vodících linií je zachován průchozí prostor minimální

šířky 0,9m. Šikmé plochy navazující na přechody pro chodce mají podélný sklon v rampových částech nejméně 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. 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 varovného pásu na rozhraní mezi částí oddělené stezky určené pro. Varovné, signální i hmatné pásy budou provedeny v antracitové.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Před vjezdem a výjezdem ze staveniště do budou umístěny značky "Pozor, výjezd ze stavby". Dále při provádění výkopů ve veřejné komunikaci pro přípojky vody a kanalizace bude provedeno příslušné dopravní značení.

Dodavatel stavby na svoje náklady zabezpečí v předstihu před zahájením stavby zpracování a odsouhlasení návrhu dopravního značení na DI PČR.

Všechna prostranství a pozemní komunikace dočasně užívané pro staveniště při současném zachování jejich užívání veřejností (chodníky v areálu apod.), včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, se musí po dobu společného užívání bezpečně chránit a udržívat. Ustanovení zvláštního předpisu (Vyhláška č. 398/2009 Sb. a Vyhláška č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.) tím není dotčeno.

Majitel nebo správce využívané komunikace stanoví na vyžádání rozsah případné obnovy komunikací, které budou součástí stavby rekonstruovaných inženýrských sítí.

V prostoru styků veřejných komunikací se staveništěm 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.

Dopravně bude okolí nejvíce zatíženo v průběhu realizace zakládání a provádění nosných k-cí stavby.

Další fáze, tj. dovoz základních stavebních materiálů již nebude tak jednolitou zátěží, ale bude probíhat v zásadě vzestupnou tendencí, takže výsledný dopravní ruch vozidel obsluhujících stavbu bude v podstatě homogenní po celou dobu výstavby.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Ve všech případech narušení areálové a veřejné komunikace musí být správce komunikace předem seznámený se zahájením prací a dodavatel musí zajistit dopravní značení při zúžení komunikace nebo omezení provozu. Narušení povrchů komunikace musí být opraveno obnovením konstrukčních vrstev dle požadavku správce komunikace.

V ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno výkopy provádět ručně a dle požadavků správců jednotlivých sítí. Výkopy budou řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny pro vstupu nepovolaných osob.

Výkopy pro přípojky prováděné ve veřejných komunikacích budou označeny značkami a zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob. Budou prováděny postupně tak, aby zůstala komunikace stále průjezdná v min. šířce 3,5 m s požadovanou únosností jako původní komunikace.

Při provádění ve veřejných pěších komunikacích se zachováním jejich provozu je nutno provést označené a zabezpečené přechodové lávky se zábradlím pro chodce.

Před zahájením stavebních prací v rámci staveniště musí investor zajistit zaměření všech stávajících inženýrských sítí, neboť výchozí podklady nemusí vždy přesně zachycovat jejich přesnou polohu, a nelze zcela vyloučit i možnost lokalizace sítě zatím nezjištěné. Při projektování i při realizaci musí být respektována ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí a dodržena ČSN 73 605 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Při realizaci a stavebních pracích na staveništi nebudou zaměstnány osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Proto nebudou v tomto smyslu na staveništi provedeny žádné úpravy.

Ochranná pásma inženýrských sítí:

(Pro kanalizace a vodovody dle zákona 274/2001 Sb. v platném znění)

Stávající i nová ochranná pásma se vztahují k vedení inženýrských sítí a dopravních komunikací místního charakteru. Tyto ochranná pásma musí být pro nové a stávající inženýrské sítě stavbou respektována.

Stávající i navrhované sítě budou respektovány dle příslušných ČSN a zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

V ochranném pásmu lze provádět práce jen s písemným souhlasem provozovatele sítí, nelze umisťovat zařízení staveniště, budovat stavby a konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru s výjimkou úpravy povrchu a staveb inženýrských sítí.

Kanalizace do \varnothing 500 včetně	1,5 m od líce potrubí	* 2,5 m	* pro \varnothing nad 200 mm a při hloubce uložení větší než 2,5 m pod upraveným terénem
Kanalizace nad \varnothing 500	2,5 m od líce potrubí	* 3,5 m	
Vodovod do \varnothing 500 včetně	1,5 m od líce potrubí	* 2,5 m	
Vodovod nad \varnothing 500	2,5 m od líce potrubí	* 3,5 m	
Podzemní kabel vedení do 110 kV	1,0 m		
Vedení NN podz.	1,0 m		
Nadzemní vedení do 35 kV s izol.základní	2,0 m		
-závěsná kabelová vedení do 35 kV	1,0		
Stožárová el.stanice nad 1kV do 52 kV	7-10 m dle zákona č.458/2000,č.79/1957		
Vedení SEK	0,5 m		

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti mezi souběžnými sdělovacími kabely a ostatními podzemními vedeními:

- sdělovací kabely a kabely NN	30 cm
- kabely VN do 35 kV	80 cm
- NTL plynovod	40 cm
- STL plynovod	40 cm
- vodovodní potrubí	40 cm
- tepelné vedení	80 cm
- stoky	50 cm

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti mezi křížujícími se sdělovacími kabely a ostatními podzemními vedeními:

- sdělov. kabely a kabely NN	30 cm
- kabely NN v chrániče	10 cm
- kabely VN do 35 kV	80 cm
- kabely VN do 35 kV v chrániče	30 cm
- NTL i STL plynovod	10 cm
- vodovodní potrubí	20 cm
- tepelné vedení	50 cm
- tepel. vedení, kabel v chrániče	15 cm
- stoky	20 cm

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba záměru bude probíhat v jedné etapě. Předpokládaná doba výstavby je cca 24 měsíců.

Zahájení výstavby: do 12 měsíců o nabytí právní moci SP

Ukončení výstavby: do 24 měsíců od zahájení

Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí investor dle svých časových a organizačních možností.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

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