ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK 03/2017

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

OBJEDNATEL:

B R N O

Statutární město Brno
Dominikánské nám. 1
601 67 Brno

KOORDINÁTOR:

DPMB Dopravní podnik města Brna a.s.

Dopravní podnik města Brna a.s.
Hlinky 64/151
603 00 Brno

Sdružení "MP + MCO - TT z Osové ke Kampusu MU", člen sdružení:

MCO

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Legionářská 1058/8, 779 00 Olomouc
tel.: +420 585 570 444
www.moravia.cz

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2
generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz

METROPROJEKT

Souprava číslo:

HIP: Podpis:

Ing. Petr Vyskočil

tel.: **296 154 153**

Stupeň: **DUR**

Název a účel díla:

PRODLOUŽENÍ TT Z OSOVÉ KE KAMPUSU MU V BOHUNICÍCH - 1. ETAPA

Zpracovatelský útvar:

Ecological Consulting a.s.

tel.: **585 203 166**

Vedoucí útvaru: Podpis:

Mgr. Bc. Petra Reichlová

Název části díla:

Související dokumentace
Vliv stavby na životní prostředí

F
F.7

Odpovědný projektant: Podpis:

Vypracoval: Podpis:

Mgr. Roman Čapka

Skart. znak: **V20/2037** Datum: **08/2016**

Počet formátů: Měřítko: **-**

Název přílohy:

Změna: **-**

Číslo příl.: **000**

IČD:	15	6733	001	06	07	00

Doplňující údaje:

0	2/2017	1. vydání	Mgr. Čapka	Mgr. Jeníček	Mgr. Fialová, Ph. D.	RNDr. Bosák, MBA
			v.r.	v.r.	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracoval	Kreslil/psal	Kontroloval	Schválil

Objednatel:

METROPROJEKT Praha a. s.
Náměstí I. P. Pavlova 1786/2
120 00 PRAHA

Zhotovitel:

ECOLOGICAL CONSULTING a.s.
Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc
tel: 585 203 166, fax: 585 203 169
e-mail: ecological@ecological.cz

Souprava:

Projekt:

„Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích – 1. etapa“

Číslo projektu:	310/15138
VP (HIP):	Mgr. Fialová, Ph.D.
Stupeň:	DUR

KÚ: Jihomoravský kraj | ORP: Brno

Datum:	02/2017
Archiv:	
Formát:	
Měřítko:	

Obsah:

Vliv stavby na životní prostředí

Část:	Příloha:
F.7	-

Objednatel: **METROPROJEKT Praha a.s.**
Náměstí I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha
IČ: 452 71 895
DIČ: CZ 452 71 896

Zpracovatel: **Ecological Consulting a.s.**
Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166
e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz



Únor 2017 Mgr. Roman Čapka

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

7x výtisk, 1x digitální verze:	METROPROJEKT Praha a.s.
0. výtisk, 1x digitální verze:	Ecological Consulting a.s.

Řešitelský kolektiv:

Mgr. Roman ČAPKA – obecná ochrana přírody

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, pobočka Brno, tel. 513 034 173

OBSAH:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE 5

ÚVOD 6

A) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 8

A. 1. OVZDUŠÍ 8
A. 2. HLUK 9
A. 3. VODA 10
A. 4. ODPADY 11
A. 5. PŮDA 14

B) VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU 15

B. 1. OCHRANA DŘEVIN 15
B. 2. OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ 16
B. 3. OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ 16
B. 4. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ 17
B. 5. NEROSTNÉ SUROVINY 18
B. 6. ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ 18
B. 7. KULTURNÍ PAMÁTKY A ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZY 19

C) VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000 20

D) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKO EIA 20

E) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ 26

ZÁVĚR 29

Část dokumentace:	F. Souvisící dokumentace
Skupina objektů:	F.7 Vliv stavby na Životní prostředí

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	**Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích – 1. etapa**
Stupeň dokumentace:	**Dokumentace pro územní rozhodnutí (DUR)**
Datum zpracování DUR:	**únor 2017**
Investor:	**Statutární město Brno** se sídlem Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno IČ: 44992785
Koordinátor:	**Dopravní podnik města Brna a.s.,** se sídlem Hlinky 64/151, 603 00 Brno IČ: 25508881
Projektant/Obstaratel:	**Sdružení „MP + MCO - TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích“** **Společník 1:** **METROPROJEKT Praha a.s.** se sídlem I.P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2 IČ: 45271895 **Společník 2:** **MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.** se sídlem Legionářská 1058/8, 779 00 Olomouc IČ: 64610357
Místo stavby:	Brno
Katastrální území:	Starý Lískovec (612014), Bohunice (612006)
Charakter stavby:	Novostavba
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Vyskočil, A.I. 10125
Zpracovatelské středisko:	**Ecological Consulting a.s.** Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc
Odpovědný projektant objektů:	Mgr. Roman Čapka

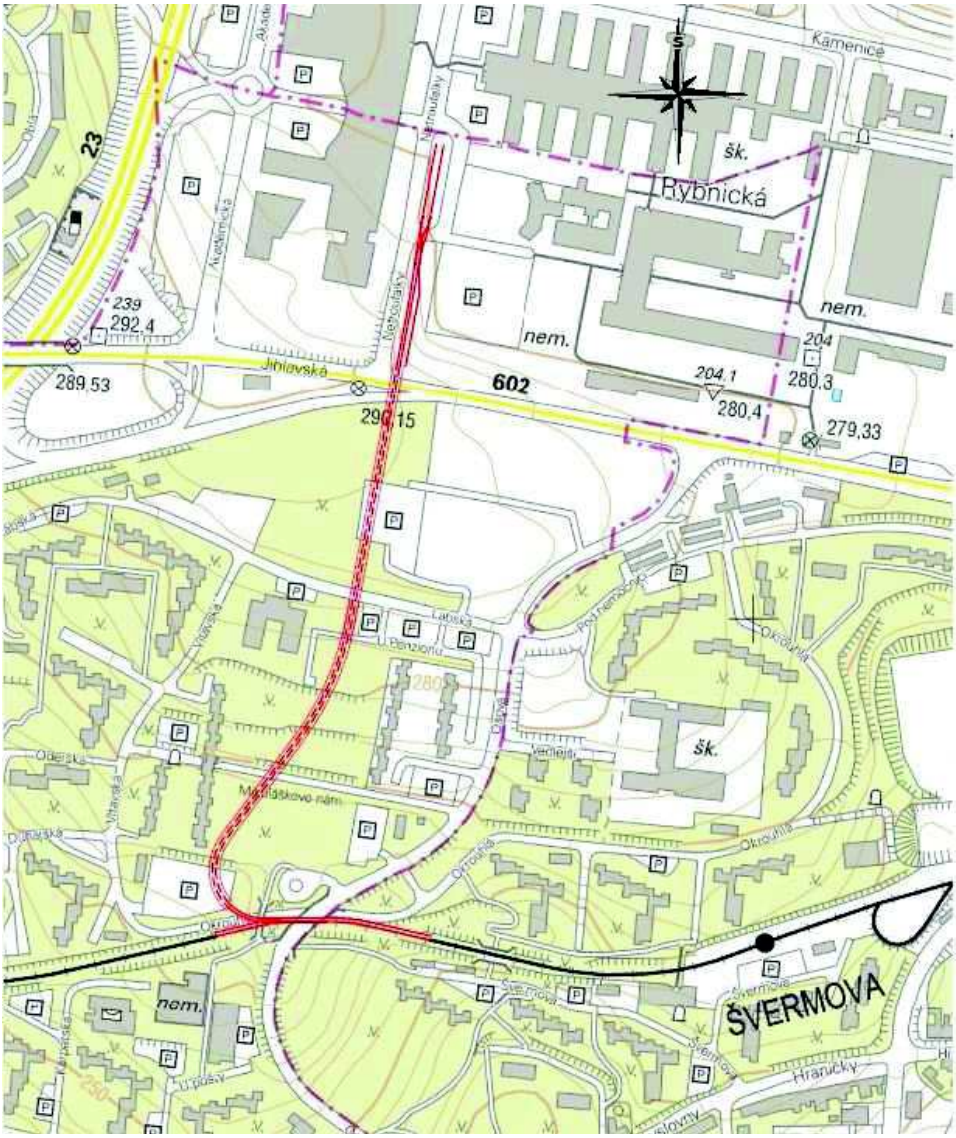
ÚVOD

Dokumentace se zabývá vlivem realizace stavebního záměru na životní prostředí v dotčené lokalitě a širším okolí stavby. Řešený záměr splňuje kritérium stanovené v zákoně č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v příloze I., kategorii II, bodu 9.3. „Tramvajové, podzemní nebo speciální dráhy včetně lanovek“, po provedení zjišťovacího řízení bylo zpracováno toto posouzení vlivu na životní prostředí.

Dokument je členěn podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění.

Předmětem předkládané dokumentace je záměr na stavbu nové tramvajové tratě v úseku ul. Osová – ul. Jihlavská – ul. Netroufalky s délkou 900 m. Začíná dvoukolejným rozvětvením v místě tramvajové zastávky Osová na stávající tramvajové trati do Starého Lískovce. Součástí stavby je úprava stávající tramvajové trati v délce 230 m. Stávající zastávka Osová bude posunuta blíže k centru Brna Nová tramvajová trať je vedena v hloubeném tunelu přes Mikuláškovo náměstí, v celkové délce cca 650 m, dále vykříží ulice Labská a Jihlavská a bude ukončena úvratí v prostoru před Fakultní nemocnicí s poliklinikou Brno.

Na trati jsou 2 páry nových zastávek. Tramvajová trať je v celé délce navržena segregovaně od ostatní dopravy a veškerá křížení s místními komunikacemi a pěšími trasami mimo konečnou zastávku jsou navrhována mimoúrovňově. Součástí stavby jsou vyvolané úpravy místních komunikací, doplnění pěších vazeb a rozsáhlé přeložky inženýrských sítí.



Obr. 1: Umístění stavebního záměru (červeně vyznačen dotčený úsek tramvajové trati)

a) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

a. 1. Ovzduší

Vlivy v období výstavby

Vlivem výstavby dojde k dočasnému lokálnímu ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet zejména automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanismy), ale i vlastní plocha staveniště. Rozsah této zátěže bude záviset zejména na technologické kázni dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby.

Vlivy vyvolané posuzovaným záměrem ve fázi realizace byly pro potřeby oznámení modelovány a byla vypracována rozptylová studie.

Během realizace stavby dojde k poměrně významnému zatížení okolí zejména tuhými znečišťujícími látkami, kdy bude docházet k překročení imisního limitu průměrné denní koncentrace PM10 a průměrné roční koncentrace PM2,5.

Vliv stavby na ovzduší v období výstavby lze omezit na emise tuhých částic do ovzduší při manipulaci se sypkými hmotami a na emise ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Dopad vlastní stavební činnosti (včetně zemních prací) bude co nejvíce minimalizován zvolenou technologií provádění stavby. Pro ochranu ovzduší při realizaci stavebního záměru doporučujeme dodržet následující opatření, která jsou navržená zejména k eliminaci prašnosti v zájmové lokalitě:

- používané přístupové komunikace budou pravidelně čištěny, aby nedocházelo vlivem povětrnostních podmínek ke zvýšené prašnosti;
- používané komunikace a zařízení staveniště budou pravidelně zkrápěny;
- stavební mechanismy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny;
- nákladní automobily převážející zeminu a stavební materiál budou řádně zaplachtovány.

Celkově lze konstatovat, že znečištění ovzduší způsobené vlivem výstavby stavebního záměru bude časově omezené a plně reverzibilní a při dodržení navržených opatření nebude mít významný dlouhodobý negativní vliv na kvalitu ovzduší.

Vliv v období provozu

V období provozu nebude instalován žádný vyjmenovaný i nevyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění. Vzhledem k charakteru záměru nepředpokládáme zhoršení kvality ovzduší v předmětné lokalitě.

a. 2. Hluk

Období výstavby

Během procesu výstavby je vždy posuzován nejnepříznivější stav, kdy mechanizace pracuje v blízkosti chráněného venkovního prostoru staveb a současně je ve výpočtech uvažován prakticky nepřetržitý provoz nasazené strojní mechanizace. Ve výpočtovém modelu je uvažováno s nasazením pracovní mechanizace během denní doby (práce v noci nejsou uvažovány). Výsledné hladiny akustického tlaku jsou porovnávány s hygienickým limitem 65,0 dB pro denní dobu (7:00 – 21:00).

Do vyhodnocení nebyly zahrnuty přípravné práce pro obě etapy. Důvodem je předpoklad krátkodobých a lokálních činností, které nebudou (vzhledem k délce nasazení případné mechanizace) akusticky rozhodující. V této fázi projektu není možné relevantně akusticky posuzovat avizované přeložky inženýrských sítí, práce na zřizování staveništních ploch či budování provizorních komunikací.

V době 6:00-7:00 je vhodné s ohledem na hygienické limity nezahajovat plný pracovní výkon těžké mechanizace, protože by docházelo k překročení nejvyšších přípustných hodnot. Nejhlučnější fáze prací je vhodné provádět až po 7:00.

Protože se jedná o lokalitu, kde plánovaná tramvajová trať prochází v těsné blízkosti obytných domů, je vhodné použít moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.

Při použití mechanizace s hlučností nižší než je udána v aktuální hlukové studii, nedojde k překročení hygienických limitů během procesu výstavby.

Hluk v období provozu

Pro zjištění hlukových poměrů v rámci etapy provozu nové tramvajové tratě byla zpracována hluková studie, na základě zjišťovacího řízení byla aktualizována.

Provozem posuzované tramvajové trati dojde k podlimitnímu ovlivnění obytné zástavby hlukem. Nejvyšší akustické příspěvky z provozu tramvajové trati byly vypočteny hodnotách 47,8 dB ve dne a 38,8 dB v noci. Výpočtový bod leží v ochranném pásmu dráhy, hygienický limit není překročen. Ostatní body umístěny mimo OPD jsou zatíženy podlimitně.

V posuzované lokalitě byla také posuzována plánovaná výstavba tramvajové měnírny, která bude umístěna v blízkosti nové konečné stanice Univerzita a Nemocnice Bohunice. Tramvajová měnírna neovlivní nejbližší posuzovaný objekt - Fakultní nemocnici. Akustické příspěvky se pohybují do 20,0 dB ve dne i v noci a jsou tak výrazně podlimitní.

Vzhledem k výsledkům hlukové studie nejsou navrhována žádná protihluková opatření.

a. 3. Voda

Spotřeba a zdroje vody ve fázi výstavby

V období výstavby bude docházet ke spotřebě vody potřebné pro zkrápění staveniště, či pro vlastní stavbu. Množství takto spotřebované vody bude záviset na ročním období, ve kterém budou práce prováděny a souvisejícím počasí. Spotřebu vody pro jednotlivé činnosti spojené s realizací záměru nelze v této fázi přesně odhadnout. Tato problematika bude řešena vybraným dodavatelem stavby na základě způsobu realizace stavby.

Bude také nutné zajistit vodu pro technické zázemí na ploše staveniště, která bude spotřebovávána především v souvislosti s mytím rukou (zařízení staveniště jsou již dnes standardně vybavena chemickým WC). Pitná voda (cca 5 l na osobu za den) pro potřeby stavebníků bude zajišťována obvyklým způsobem a neovlivní dodávky pitné vody pro obyvatelstvo v okolní zástavbě. Technologická voda, jako součást stavebních směsí bude zajišťována v rámci zabezpečení dodávky stavebních prací.

Při výstavbě záměru nesmí dojít ke znečištění povrchových nebo podzemních vod a k ohrožení jejich jakosti nedovoleným nakládáním se závadnými látkami. Opatření je uvedeno v kapitole e.

Spotřeba a zdroje vody ve fázi provozu

V období provozu posuzované stavby bude docházet k minimálním odběrům vody, která bude spotřebovávána zejména při údržbě tramvajové tratě. Případem nárazové potřeby vody může být řešení havarijních situací (požáry, apod.). Předpokládá se spotřeba pitné vody v zázemí pro zaměstnance dopravního podniku na konečné zastávce.

Voda bude použita na provoz sociálního zařízení. Sociální zařízení bude sloužit pro krátký oddech řidičů tramvají při pauze na smyčce. Spotřeba sociálního zařízení: 394,2 m3/rok.

Při provozu záměru nesmí dojít ke znečištění povrchových nebo podzemních vod a k ohrožení jejich jakosti nedovoleným nakládáním se závadnými látkami. Opatření je uvedeno v kapitole e.

Dešťové vody nejsou řazeny mezi vody odpadní. Dešťové vody budou v maximální možné míře odváděny do vsaku nebo retence (dle obecných zásad POP, 5 5 odst. 3 vodního zákona, 5 20 vyhlášky č. 269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území). Bude minimalizováno navýšení množství dešťových vod odváděných dešťovou kanalizací do toku a bude minimalizován vnos splavenin kanalizací do toku. Bude dodržena hodnota specifického odtoku z řešené plochy max. 10 l/(s.ha).

Hydrologická charakteristika

Nejvýznamnějšími toky v zájmové oblasti jsou řeka Svratka a potok Leskava. Severní část zájmového území je odvodňováno směrem k severu tokem Svratky. Jižní část zájmového území (pomyslnou hranici tvoří ulice Jihlavská) je odvodňováno směrem k jihu tokem Leskava. Zájmové území se nenachází v Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV – dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění). Zájmové území nespadá do žádného ochranného pásma vodního zdroje (dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění). Zájmové území není součástí záplavového území ani aktivní zóny záplavového území (dle § 66 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění).

V zájmovém území se nenachází žádný léčivý vodní zdroj (dle § 3 zákona č. 164/2001 Sb., o zdrojích přírodních minerálních vod, v platném znění).

Citlivé oblasti

Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb. se všechny útvary povrchových vod na území ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, vymezují jako citlivé oblasti s následnou odpovídající ochranou (emisní standardy pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech dle přílohy č. 1 výše zmíněného nařízení Vlády).

Zranitelné oblasti

Dle vodního zákona (č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění) jsou zranitelné oblasti území, kde se vyskytují povrchové a podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Zájmové území ležící v katastrálním území Starý Lískovec je součástí zranitelné oblasti znečištění povrchových vod (dle § 2 nař. vl. č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí, v platném znění).

Vzhledem k charakteru záměru a při dodržení běžných opatření na ochranu vod není dán předpoklad negativního vlivu na vodstvo. Negativní vlivy mohou být spojeny pouze s havarijními stavy.

a. 4. Odpady

Odpady vznikající při výstavbě záměru

Převážnou část odpadů vznikajících v rámci realizace záměru budou tvořit odpady patřící dle Katalogu odpadů do skupiny č. *17 - Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst).* Stavební suť bude v maximální možné míře recyklována pro další využití. Vytěžené přebytečné zeminy a sutě ze stavby bez nebezpečných látek budou ukládány na skládky nebo využity na násypy jiných staveb, rekultivace nebo jiné úpravy dle dispozic nebo se souhlasem kompetentních orgánů.

Tab. 1: Přehled předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě stavebního záměru

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
12 01 13	Odpady ze svařování	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 09	Textilní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Předpokládané množství jednotlivých druhů odpadů, které budou vznikat v rámci výstavby, bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.

Dodavatel stavby bude během stavebních prací zajišťovat kontrolu nakládání s odpady a údržbu stavebních strojů. Pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné

kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). Při možném znečištění malých nepropustných ploch je možné provést jejich dekontaminaci apexem. Pod stacionárními stavebními mechanismy bude umístěna olejová vana na zachycení unikajících olejů.
Při kolaudačním řízení předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů.

Odpady vznikající při provozu záměru

Při provozu záměru bude vznik odpadu minimální. Bude se jednat zejména o odpad z odstraňování dřevin a bylinné vegetace v rámci údržby komunikací. Dále předpokládáme produkci odpadů ze skupiny 20 - Komunální odpady, včetně složek, které budou vznikat především při údržbě komunikací (např. uliční smetky). Množství produkovaného odpadu však není v dnešní době možno stanovit.

Tab. 2: Předpokládané druhy odpadů vznikající v rámci provozu:

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 07	Skleněné obaly	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 34	Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O

a. 5. Půda

Pozemky, na kterých má být realizován stavební záměr, se nacházejí v zastavěném území města Brna. Dle Katastru nemovitostí se jedná především o ostatní plochy. Při křížení tramvajové trati s ulicí Jihlavskou budou dotčeny pozemky náležející do zemědělského půdního fondu (ZPF). Jedná se o pozemky v k. ú. Starý Lískovec, parcelní čísla 1684/117 a 1684/119. Bude tedy třeba jejich dočasného odnětí ze zemědělského půdního fondu (ZPF). Uvedené pozemky spadají do třídy BPEJ (bonitačně půdně ekologická jednotka) s kódem 20100 (celkem cca 296 m^2, z toho dočasný zábor pro potřebu záměru bude cca 9 m^2). Třídy ochrany ZPF jednotlivých BPEJ stanovuje Vyhláška č. 48/2011 Sb., v platném znění. Dle identifikované BPEJ na základě katastru nemovitostí (http://nahlizenidokn.cuzk.cz) a výše

uvedeného metodického pokynu uvedené parcely náleží do I. třídy ochrany zemědělské půdy. Tyto pozemky nejsou v současnosti zemědělsky využívány. Dle § 9, odstavce 2 zákona č. 334/1992 Sb., v platném znění, není třeba souhlasu k odnětí zemědělské půdy ze ZPF, má-li být ze ZPF odňata zemědělská půda v zastavěném území pro stavbu včetně souvisejících ploch o výměře do 25 m^2.
Realizace záměru si nevyžádá dočasné či trvalé odnětí půd z PUPFL (pozemky určené k plnění funkcí lesa) a ani nedojde k dotčení pozemků ve vzdálenosti 50 m od okraje lesa.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu

b. 1. Ochrana dřevin

V rámci terénních průzkumů, byl na zájmové lokalitě proveden a následně zpracován dendrologický průzkum.
V dotčeném území se nachází dřeviny rostoucí mimo les. Sídlištní plocha je ozeleněna okrasnými dřevinami. Ve střední a severní části záměru se pak rozkládají opuštěné plochy, na kterých se uplatňují náletové dřeviny a porosty keřů. Celá řada dřevin dosahuje obvodu kmene nad 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí, nebo je plocha zapojených porostů větší, než 40 m^2, k jejich kácení je třeba získat povolení ke kácení od příslušných orgánů ochrany přírody.

Opatření k ochraně dřevin před negativními účinky stavby
Na zájmovém území a bezprostředně navazujícím území veřejné zeleně se nacházejí dřeviny rostoucí mimo les, které nebudou káceny. Z toho důvodu je nutné těmto dřevinám zajistit maximální možnou odbornou ochranu.
Při stavební činnosti je třeba dodržet opatření na ochranu dřevin vycházející z normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. K ochraně před mechanickým poškozením dřevin je nutné stromy chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu, ve výjimečných případech je nutné ochránit kmen pomocí vypolštářovaného bednění z fošen vysokým nejméně 2 m, jehož instalaci je třeba provést bez poškození stromu a nesmí být umístěno přímo na kořenové náběhy. Je nezbytné, aby ochranné bednění, či plot, zakrývaly také kořenové náběhy! Při zásahu do kořenové zóny stromu (např. hloubení jam, výkopů) bude výkop proveden ručně a je potřeba dbát zvýšené opatrnosti tak, aby nedošlo k mechanickému poškození kořenového systému. Při výkopu nebudou přetínány kořeny s průměrem větším než 2 cm. Dále je nutné zabránit tomu, aby v blízkosti dřevin nebyla půda zhutňována např. pojezdy stavební techniky nebo výkopovým materiálem! Musí být rovněž zabráněno tomu, aby byl prostor zamokřen,

např. vodou unikající ze stavby. V ochranném pásmu dřevin nesmí být zakládána ohniště ani se zde nesmí nacházet žádné zdroje tepla. Je třeba zabránit jakýmkoli mechanickým, příp. chemickým poškozením dřevin a půdního prostoru. Veškerá porušení těchto opatření mohou vést k vážnému poškození kořenového systému a celkovému úhynu stromu.
Veškerá opatření pro ochranu dřevin na staveništi budou prováděna v souladu s výše zmíněnou normou (ČSN 83 9061) a Standardem péče o přírodu a krajinu – Ochrana dřevin při stavební činnosti SPPK A01 002:2014.

b. 2. Ochrana památných stromů

V posuzovaném území se nenachází památné stromy. Nejbližší památný strom je javor babyka (*Acer campestre*), který je vzdálen cca 1,3 km severně od zájmové oblasti.
Památné stromy ani stromořadní ani jejich ochranná pásma nebudou stavebním záměrem dotčeny.

b. 3. Ochrana rostlin a živočichů

V rámci terénních průzkumů, byl na zájmové lokalitě proveden a následně zpracován botanický a zoologický průzkum.
V rámci botanického průzkumu nebyl zaznamenána přítomnost druhů zvláště chráněných dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Nebyly zde zaznamenány ani druhy zařazené v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012).
V území byly zaznamenány některé druhy invazních rostlin, které se krajinou šíří podél liniových koridorů a v ruderálních plochách. Jedná se o trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), turan roční (*Erigeron annuus*), celík kanadský a obrovský (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*).
Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné další šíření těchto druhů a dále na možné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy (např. křídlatky). V případě vzniku nových ložisek, zejména křídlatek tyto druhy okamžitě likvidovat.
Trasa záměru prochází především silně antropogenně ovlivněným prostředím, na které jsou vázány především běžné urbánní druhy živočichů. Ze zvláště chráněných druhů se v zájmovém území vyskytuje čmelák rodu *Bombus*. Neočekáváme, že by záměr vedl k omezení příležitostí pro umístění jeho hnízd v zájmovém území a s tím spjaté ovlivnění jeho populací. Z důvodu minimalizace vlivů záměru na ptáky je důležité vhodně načasovat kácení a zabezpečit průhledné stěny zastávek proti nárazům (viz opatření na zmírnění vlivu). Z hlediska vlivu na faunu lze pozitivně hodnotit vedení trasy tramvajové tratě podzemní cestou, což omezí

negativní vliv záměru na migrační propustnost území i rušení živočichů hlukem při provozu tramvajové tratě.
U posuzovaného záměru předpokládáme akceptovatelný vliv na flóru a faunu.

b. 4. Zvláště chráněná území

Do této kategorie můžeme zařadit ta území České republiky, která jsou chráněná prostřednictvím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) lze neformálně rozdělit na „velkoplošná“ a „maloplošná“. Do skupiny velkoplošných zvláště chráněných území řadíme národní parky a chráněné krajinné oblasti. Do skupiny maloplošných zvláště chráněných území pak zařazujeme národní přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní rezervace a přírodní památky.
Lokalita záměru se nenachází v národním parku ani na území chráněné krajinné oblasti. Nejbližší chráněná krajinná oblast je Moravský kras a je vzdálena cca 9 km severovýchodně od zájmové oblasti.

Národní přírodní památka
Lokalita záměru se nenachází na území národní přírodní památky. Nejbližší národní přírodní památka je Červený kopec, jeho nejbližší okraj je vzdálený cca 1 km západně. Hlavním předmětem NPR Červený kopec je zachování evropsky významných kvarterních profilů spraší a pohřbených půd a mezinárodně uznávaného opěrného profilu s rozhraním B/M (hranice mezi středním a spodním pleistocénem).

Přírodní památka
Lokalita záměru se nenachází na území přírodní památky. Nejbližší přírodní památka je Údolí Kohoutovického potoka, jehož východní okraj se k zájmové oblasti nejvíce přibližuje na vzdálenost cca 2 km. Hlavním předmětem ochrany PP Údolí kohoutovického potoka je zachovalý a přírodně cenný lesní porost v bezprostředním okolí zástavby s výskytem význačných druhů rostlin, zejména demontánního typu.

Přírodní rezervace
Lokalita záměru se nenachází v žádné přírodní rezervaci. Nejbližší přírodní rezervace je Kamenný vrch, jehož jihovýchodní okraj se k zájmové oblasti nejvíce přibližuje na vzdálenost cca 1 km. Hlavní předmět ochrany PR Kamenný vrch jsou teplo a suchomilná travinobylinná a keřová společenstva s výskytem koniklece velkokvětého a dalších, zvláště chráněných druhů rostlin, včetně bohaté entomofauny.

Přírodní parky

Lokalita záměru se nenachází v žádném přírodním parku. Nejbližší přírodní park jsou Podkomorské lesy ve vzdálenosti cca 7 km severozápadně od zájmové oblasti.

Stavební práce nebudou mít žádný vliv na zmíněná chráněná území.

b. 5. Nerostné suroviny

Předmětný záměr nezasáhne do stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území, do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění. Rovněž v nejbližším okolí lokality není vyhlášeno žádné chráněné ložiskové území (CHLÚ) ani dobývací prostor (DP), těžený či netěžený. Nejbližší CHLÚ a DP je vzdálen cca 13 km jižně od předmětné lokality. Jedná se o ložisko cihlářských surovin v Modřicích u Brna.

Negativní vliv na nerostné zdroje a geologické prostředí lze vzhledem k charakteru stavebního záměru vyloučit.

Aktivní či pasivní sesuvy nebo jiné nebezpečné svahové deformace se dle dostupných údajů (Geofond České republiky) v bezprostředním okolí zájmové oblasti nenacházejí. Nejbližší svahové nestability jsou svahové nestability č. 9 a 18.

Svahová nestabilita č. 9 je dočasně uklidněný sesuv. Rozměry svahové nestability jsou délka 420 m x šířka 170 m.

Svahová nestabilita č. 18 je aktivní sesuv při dálničním přivaděči. Rozměry svahové nestability jsou délka 35 m x šířka 180 m.

b. 6. Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Lokalita záměru se nenachází na území vyhlášeného přírodního parku, v zvláště chráněném území, ani na území soustavy NATURA 2000. K předmětnému záměru bylo vydáno závazné stanovisko Odboru životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje ze dne 26. 4. 2013 pod čj.: JMK 62564/2016, že záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. V širším okolí předmětné lokality se nachází významný krajinný prvek (VKP) ze zákona – vodní tok. Konkrétně se jedná o řeku Svratku a potok Leskava, které však nebudou realizací záměru dotčeny. V předmětné lokalitě se nenachází žádné registrované významné krajinné prvky. Záměr se nedotýká prvků ÚSES.

Vzhledem k výše uvedenému, nepředpokládáme negativní ovlivnění VKP, prvků ÚSES ani chráněných území.

b. 7. Kulturní památky a archeologické nálezy

Kulturní památky jsou podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, chráněny jako nedílná součást kulturního dědictví lidu, svědectví jeho dějin, významného činitele životního prostředí a nenahraditelné bohatství státu.
Historické centrum města Brna je vyhlášeno jako městská památková rezervace. MPR byla vyhlášena nařízením vlády ČSR č. 54/1989 Sb. ze dne 19. 4. 1989 o prohlášení území historických jader měst Kolína, Plzně, Brna, Lipníku nad Bečvou a Příboru za památkové rezervace. Posuzovaný záměr se nachází mimo MPR. Záměr se z části nachází v ochranném pásmu MPR – část na sever od ulice Jihlavská.

Nemovité kulturní památky

V okolí zájmové lokality byla vyhlášena řada nemovitých kulturních památek. Realizovaný stavební záměr do žádné z nemovitých kulturních památek nezasáhne.
Trasa záměru nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, vesnickou památkovou zónou či rezervací, krajinnou památkovou zónou nebo archeologickou památkovou rezervací.

Archeologická a paleontologická naleziště

V lokalitě záměru se nenachází nemovité kulturní památky podléhající zákonu 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, a evidované v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky.
Severní část dotčeného území se nachází v prostoru významného archeologického naleziště – UAN 1 Netroufalky, Kamenice. Při zahájení zemních prací se na investora vztahuje ohlašovací povinnost dle zákona 20/1987 Sb., v platném znění, a respektování dalších skutečností, vyplývajících z tohoto zákona. Jižní část území je v prostoru UAN III.
Na všechny typy území s archeologickými nálezy se vztahuje povinnost vyplývající z § 21-24 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění. To znamená, že je nutné u UAN I a UAN II respektovat § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění, tzn. stavebníci jsou již od přípravy stavby, tj. záměru, provádět jakékoli zemní práce, při nichž může být objeven archeologický nález ve smyslu § 23 citovaného zákona, povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu AV ČR a umožnit jemu nebo organizaci

oprávněné k archeologickým výzkumům provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.
Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění) se v zájmovém území vyskytují.

c) Vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000

Zájmová lokalita záměru neprochází územím soustavy Natura 2000.
Nejblíže lokalitě záměru se nachází evropsky významné lokality Kamenný vrch (kód CZ0624067) a Pisárky (kód CZ0623808). EVL Kamenný vrch se svým jihovýchodním okrajem k zájmové oblasti nejvíce přibližuje na vzdálenost cca 1 km. Předmětem ochrany je koniklec velkokvětý (*Pulsatilla grandis*). EVL Pisárky se svým jižním okrajem k zájmové oblasti přibližuje na vzdálenost cca 1 km. Lokalita prezentuje svahy řeky Svratky porostlé starými porosty dubových a smíšených a smíšených příměstských lesů. Předmětem ochrany je roháč obecný (*Lucanus cervus*).
V širším okolí města Brno se nenachází žádná ptačí oblast. Nejbližší ptačí oblast Střední nádrž Vodního Díla Nové Mlýny (kód CZ0621030) je vzdálena cca 28,5 km od jižní hranice okraje lokality záměru.
Lokalita záměru se nachází mimo území EVL, PO.
Dle vyjádření věcně a místně příslušného orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Olomouckého kraje ze dne 24. 4. 2016 (č.j. JMK 62564/2016), nemůže mít záměr významný vliv na evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.
Dle vyjádření věcně a místně stavebního úřadu, Úřadu městské části města Brna, Brno – Starý Lískovec, ze dne 4. 5. 2016, č. j. MDVSLI/0879/16OVÚP/Hos a Úřadu městské části města Brna, Brno – Bohunice, ze dne 24. 4. 2016, č. j. BBOH/03750/16/SÚ, posuzovaný záměr je v souladu s územním plánem města Brna.

d) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKO EIA

Dne 17. 8. 2016 vydal Krajský úřad Jihomoravského kraje závěr zjišťovacího řízení (č.j. JMK 127469/2016), kde konstatoval, že záměr „Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích – 1. etapa“ nemá významný vliv na životní prostředí a nebude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Během zjišťovacího řízení bylo vzneseno několik připomínek, které byly vypořádány v rámci závěru zjišťovacího řízení. Jedná se o následující připomínky:

Požadavek Ústavu archeologické památkové péče Brno:

Stavebník je povinen již od doby přípravy stavby oznámit svůj záměr Archeologickému ústavu AV ČR, Čechyňská 363/19, 602 00 Brno, a umožnit Archeologickému ústavu či jiné oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu, sjednaného v podmínkách zákona o státní památkové péči.

- *Zajistí investor před zahájením stavební činnosti.*

Požadavek Statutárního města Brna, Městské části Brno-Starý Lískovec

1) Dendrologický průzkum, kácení dřevin

1a) RMČ Brno – Starý Lískovec nesouhlasí s takto široce zvažovaným záměrem kácení dřevin a požaduje kvalifikované zpracování inventarizace dřevin skutečně nezbytných ke kácení.

- *Dendrologický průzkum, který byl předložený k připomínkám, se zabýval pouze inventarizací všech dřevin rostoucích v zájmové oblasti řešeného záměru, jeho účelem nebyl návrh kácení. V rámci řešení Vlivu stavby na ŽP byla provedena aktualizace Dendrologického průzkumu, na jejímž základě došlo ke stanovení počtu skutečně kácených dřevin. Jejich počet včetně rozmístění je popsán v přílohách aktualizovaného Dendrologického průzkumu. V řešeném území bylo inventarizováno 373 dřevin rostoucích mimo les, z nichž 172 dosahuje rozměrů nad 80 cm v obvodu ve výšce 130 cm. Ke kácení bylo navrženo o 142 dřevin rostoucích mimo les, z nichž 77 dosahuje rozměrů nad 80 cm v obvodu ve výšce 130 cm. Pro těchto 77 dřevin je v případě požadavku ke kácení nutné požádat příslušný orgán ochrany přírody o povolení k jejich kácení. Kácení stromů bude řešeno v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a s vyhláškou č.189/2013 Sb., v platném znění.*

1b) RMČ Brno – Starý Lískovec uplatňuje svůj požadavek vydat souhlas ke kácení stromů o obvodu do 80 cm a zapojené porosty dřevin nepřesahujících 40 m^2 jako správce veřejné zeleně na území MČ Brno – Starý Lískovec (správa veřejné zeleně vykonávána v souladu s OZV – Statut města Brna).

- *Problematika kácení dřevin rostoucích mimo les bude řešena v navazujícím řízení, kde může příslušný orgán ochrany přírody stanovit podmínky případného povolení ke kácení dřevin. Kácení stromů bude řešeno v souladu se zákonem č. 114/1992*

Sb., o ochraně přírody a krajiny a s vyhláškou č.189/2013 Sb. Investor stavby podá žádost o kácení dřevin rostoucích mimo les v souladu se zákonem.

1c) Kácení dřevin lze provádět v době vegetačního klidu. Kácení ve vegetačním období lze provádět zcela výjimečně, a to po předchozím ornitologickém průzkumu.

- *Období kácení určí orgán ochrany přírody na základě žádosti o povolení kácení dřevin rostoucích mimo les. Povolení ke kácení dřevin stavby bude zajištěno investorem stavby.*

1d) Za kácené dřeviny bude provedena náhradní výsadba ke kompenzaci ekologické újmy. Náhradní výsadbu provést také ve formě protihlukové izolační zeleně.

- *Náhradní výsadba bude realizována na základě požadavku orgánu ochrany přírody v reakci na povolení kácení dřevin rostoucích mimo les. Další výsadby budou probíhat v rámci vegetačních a sadových úprav v území.*

2) Ochrana dřevin na staveništi

Ochrana dřevin zůstávajících na staveništi bude prováděna v souladu s ČSN 83 9061 a Standardem péče o přírodu a krajinu – Ochrana dřevin při stavební činnosti SPPK A01 002:2014.

- *Zajistí zhotovitel stavby.*

3) Ochrana veřejné zeleně, zamezení zaplevelování staveniště

RMČ Brno – Starý Lískovec požaduje zamezit šíření invazivních druhů rostlin, udržovat odkrytý půdní povrch a mezideponie výkopků a zemin v bezplevelném stavu tak, aby nedošlo k šíření plevelů na intenzivně udržované plochy veřejné zeleně městské části.

- *Zajistí zhotovitel stavby.*

4) Protihluková opatření – RMČ Brno – Starý Lískovec požaduje:

4a) Opatření ve fázi přípravy stavby

- Zajistit individuální protihluková opatření uvedená v části B.1.6.
- Kvalifikovaně prověřit možnost použití mobilních protihlukových clon.
  - *V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení byla zpracována aktualizace Hlukové studie, ve které došlo k upřesnění stavebních mechanismů apod. a na jejím základě bylo konstatováno, že nedojde k překročení platných hygienických limitů a použití mobilních protihlukových opatření nebylo navrženo.*

4b) Opatření ve fázi realizace stavby

- Provádět hlučné fáze prací v pracovní dny pouze v časovém rozmezí 7.00 – 19.00 hod.
- Ve státní svátky, dny pracovního volna a v nočních hodinách neprovádět hlučné práce vůbec.

- Používat moderní mechanizaci s nižším akustickým výkonem.
- Dle předchozího kvalifikovaného posouzení použití mobilních protihlukových clon.
  - *Správné načasování a užití moderní mechanizace zajistí zhotovitel stavby.*
  - *V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení byla zpracována aktualizace Hlukové studie, ve které došlo k upřesnění stavebních mechanismů apod. a na jejím základě bylo konstatováno, že nedojde k překročení platných hygienických limitů a použití mobilních protihlukových opatření nebylo navrženo.*

4c) Opatření ve fázi sadových úprav stavby

- Zajistit výsadbu dřevin, zejména výsadbu vzrostlých trvalých porostů jako izolační vrstvu zeleně. Dřeviny vysazovat v co největších školkařských velikostech, které jsou pro daný druh dostupné, aby již od doby výsadby plnila tato zeleň svůj funkční význam.
  - *Náhradní výsadba bude realizována na základě požadavku orgánu ochrany přírody v reakci na povolení kácení dřevin rostoucích mimo les. Další výsadby budou probíhat v rámci vegetačních a sadových úprav v území.*

5) Opatření proti prašnosti – RMČ Brno – Starý Lískovec požaduje:

- Zajistit opatření proti nadměrné prašnosti; kropení a mokré čištění.
- Provádět prašné práce v pracovní dny pouze v časovém rozmezí 7.00 – 17.00 hod.
- Ve státní svátky, dny pracovního volna a v nočních hodinách neprovádět prašné práce vůbec.
  - *Zajistí zhotovitel stavby.*

Požadavek Magistrátu města Brna, odboru vodního a lesního hospodářství a zemědělství:

Vodoprávní úřad upozorňuje, že během provozu nesmí docházet ke znečištění povrchových a podzemních vod. Vodoprávní úřad dále upozorňuje, že objekty přeložek kanalizací a příp. vodovodů pro veřejnou potřebu, odstraňování kanalizací, příp. vodovodů pro veřejnou potřebu a případná nová výstavba kanalizací, příp. vodovodů pro veřejnou potřebu jsou vodními díly a podléhají povolení dle ust. § 15 vodního zákona. Záměr se nedotýká zájmů chráněných podle lesního zákona.

- *Zajistí zhotovitel stavby, provádění přeložek, odstraňování a případná nová výstavba uvedených sítí bude probíhat v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb.; s pozemky, které jsou součástí ZPF bude nakládáno v souladu se zákonem 334/1992 Sb., o ochraně ZPF.*

Požadavek České inspekce životního prostředí, oblastního inspektorátu Brno:

V předkládané dokumentaci není popsán zdroj vody, ze kterého bude odebírána voda v průběhu provozu pro údržbu tramvajové tratě a pro sociální účely v plánované výstavbě zázemí pro zaměstnance dopravního podniku na konečné zastávce.“

- *Zajištění zdroje vody v zázemí pro zaměstnance je popsáno v kapitole technické řešení stavby. Bude realizována telefonní přípojka staveniště, kanalizační, vodovodní a NN přípojka sociálního zařízení na nové smyčce. S odběrem vody pro údržbu tramvajové tratě se nepočítá.*

Požadavek Krajské hygienické stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně, územní pracoviště Hodonín:

1. Pro účely posouzení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., případně pro fázi zpracování dokumentace pro následné řízení v režimu stavebního zákona, je třeba hlukovou studii precizovat a aktualizovat.
2. Nejvýznamnější vlivy záměru jsou spojeny se zatížením dotčeného chráněného venkovního prostoru staveb hlukem ze staveniště, především v souvislosti s výstavbou hloubeného tunelu pro tramvajovou trať.
3. Při výstavbě záměru musí být v dotčeném chráněném venkovním prostoru staveb garantováno dodržení hygienických limitů pro hluk ze stavební činnosti v denní době.
4. V souvislosti s výše uvedeným je třeba vypracovat podrobný harmonogram stavebních prací, souvisejících s prováděním nejhlučnějších stavebních operací, jejich časového rozložení v denní době, včetně návrhu technických, technologických a organizačních opatření k zajištění nepřekračování hygienických limitů hluku ze stavební činnosti v hlukově nejvíce exponovaných dotčených chráněných venkovních prostorech staveb nebo chráněných venkovních prostorech.
5. Z hlediska zájmů ochrany zdraví lidí je třeba zvážit možnost realizace individuálních protihlukových opatření ve stávající nadzemní bytové zástavbě, která bude dotčena hlukem z novostavby tramvajové trati, v předstihu před zahájením hlučných stavebních operací (v oznámení se uvádí repase, případně kompletní výměna nevyhovujících okenních výplní za okna splňující požadavky na žádoucí útlum hluku pronikajícího z venkovního prostoru do chráněného vnitřního prostoru staveb při současném zajištění odpovídajícího větrání).

6. V případě extrémní hlukové zátěže bez možnosti realizace účinných protihlukových opatření (například při provádění pilotáže při stavbě tunelu tramvajové trati) bude žádoucí pro zájemce z řad obyvatelstva, žijícího v dotčené lokalitě, zajistit možnost náhradního ubytování.
7. V případě, že záměr bude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., musí být součástí dokumentace také studie vyhodnocení vlivů na veřejné zdraví - hodnocení zdravotních rizik, zpracovaná autorizovanou osobou. Ve studii musí být vyhodnoceny vlivy záměru především v průběhu výstavby, ale i v průběhu provozu, z hlediska expozice populace žijící v dotčeném území imisní zátěži z ovzduší a vlivům zdrojů hluku.

- *V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení byla zpracována aktualizace Hlukové studie za účelem prověření hlukové zátěže při výstavbě tramvajové tratě a při jejím provozu. Došlo k upřesnění stavebních mechanismů apod. Provedené výpočty dokládají, že v žádném místě nebyly překročeny platné hygienické limity, a proto nejsou navrhována žádná protihluková opatření. Součástí hlukové studie je harmonogram stavebních prací v denní době, a požadavky na akustický výkon strojních mechanismů.*

Požadavek Jihomoravského kraje:
V další fázi projektové přípravy v dokumentaci upřesnit délku úseku stávající tramvajové trati, který má být rekonstruován, a také názvy nových zastávek tramvaje.“

- *Délka úseku je 495 m. Názvy zastávek budou „Nová Jihlavská“ a „Univerzita a Nemocnice Bohunice“.*

Požadavky Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru životního prostředí:

- projektovat stavební práce podle zásad efektivního stavebního provozu. Navrhovat procesy tak, aby byla minimalizována produkce částic polétavého prachu,
- minimalizovat vlivy na dopravní provoz na veřejných komunikacích,
- neodkrývat celý povrch najednou, ale provádět skrývku půdy a zemní práce postupně v závislosti na výstavbě objektů,
- dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací, minimalizovat zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti,
- důsledně dodržovat zásadu čištění vozidel vyjíždějících na vozovku.

- *Zajistí zhotovitel stavby.*

e) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Ochranná pásma inženýrských sítí, komunikací a drah

Stavba je navrhována v ochranném pásmu dráhy. Ochranné pásmo je určeno svislou rovinou vedenou 60 m od osy krajní koleje a nejméně 30 m od hranice obvodu dráhy. Ochranné pásmo se stavbou nemění.

Souhrnně platí, že ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí, komunikací a drah jsou dána příslušnými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu a budou výstavbou respektována. Ochranná a bezpečnostní pásma jsou dána takto:

- ochranné pásmo nadzemních elektrických vedení činí (§46 energetického zákon č. 458/2000 Sb., vždy od krajního vodiče vedení na obě jeho strany):
  - 7 m u venkovních vedení 1-35 kV (vodiče bez izolace);
  - 2 m u venkovních vedení 1-35 kV (vodiče se základní izolací);
  - 12 m u venkovních vedení o napětí 35 - 110 kV (vodiče bez izolace);
  - 5 m u venkovních vedení o napětí 35 - 110 kV (vodiče bez izolace);
  - 15 m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV;
  - 20 m u venkovních vedení o napětí 220 - 400 kV;
  - 30 m u venkovních vedení o napětí nad 400 kV.

Ochranné pásmo u podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

- ochranné pásmo plynovodů:
  - u vysokotlakých plynovodů a přípojek je pásmo na každou stranu 4 m od půdorysu plynovodu;
  - u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m na obě strany od půdorysu;
  - u technologických objektů 4 m od půdorysu.

- u vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu činí ochranné pásmo v běžných případech 1,5 až 2,5 m od okraje potrubí (zák. č. 274/2001 Sb.);
- u silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy se ochranným pásmem rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 50 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu;

- u silnic II. nebo III. třídy místní komunikace II. třídy se ochranným pásmem rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu;
- ochranné pásmo dráhy celostátní, regionální je vymezeno jako prostor po obou stranách dráhy do 60 m od osy krajní koleje, ale nejméně 30 m od hranic obvodu dráhy a pro dráhy celostátní vybudované pro rychlost větší než 160 km/h platí ochranné pásmo po obou stranách dráhy do 100 m od osy krajní koleje.

Dálkové podzemní kabely telekomunikačních sítí a všechny zařízení, která jsou součástí těchto vedení, jsou vzdálenosti stanovené zákonem o telekomunikacích a jeho prováděcí vyhláškou, a to ochranné pásmo široké 2 m, s hloubkou i výškou 3 m měřenou od úrovně terénu.

Během realizace záměru tedy budou dotčena některá ochranná pásma inženýrských sítí. Souhrnně platí, že ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí a komunikací jsou dána příslušnými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu a budou výstavbou respektována.

Veškeré zásahy do ochranných pásem budou konzultovány s vlastníky a provozovateli sítí a staveb.

Ochranná pásma lesa

Realizací stavebního záměru budou dotčeny pozemky PUPFL a jejich ochranné pásmo.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Zájmová lokalita není součástí ochranných pásem vodních zdrojů.

Ochranná pásma ložiskových území, dobývacích prostorů

Stavební práce nezasáhnou do stanoveného chráněného ložiskového území a do území bilancovaných výhradních ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon v platném znění.

Chráněná území a jejich ochranná pásma, ochranná pásma památných stromů

Posuzovaná stavba leží mimo zvláště chráněná území i jejich ochranná pásma.

Záměr nezasahuje do ochranných pásem památných stromů.

Podmínky ochrany podle jiných předpisů

1. Kácení zeleně mimo les bude prováděno mimo období hnízdění ptáků a mimo vegetační sezónu (kácení je možné v období listopad až březen).

2. Během stavebních prací je nutné předcházet havarijním stavům.
3. Dbát na zvýšenou bezpečnost práce v blízkosti mokřadů, vodních ploch a vodních toků, aby se zabránilo úniku nebezpečných chemických látek do vodního prostředí.
4. Po dobu stavebních prací doporučujeme zajistit kontrolu stavby a realizaci případných biotechnických opatření formou ekodozoru.
5. Stavební práce se zvýšenou hlučností nebudou realizovány ve dnech pracovního klidu a nočních hodinách.
6. Stavební práce v blízkosti obytné zástavby budou realizovány pouze v denní době.
7. Budou dodržovány bezpečnostní opatření při manipulaci s látkami závadnými vodám.
8. V rámci zařízení staveništ nebudou skladovány pohonné hmoty v množství přesahujícím jednodenní spotřebu. Případné uskladnění bude provedeno v odpovídajících nádobách, které budou opatřeny záchytnou vanou.
9. V případě úniku ropných látek budou dodržovány obvyklé zásady a postupy: zabránění dalšímu úniku ropných látek, sanace postižené lokality, uložení záchytných ropných produktů do vhodných nádob, neprodleně budou informovány zainteresované strany a bude zahájena sanace. Obdobně se bude postupovat i v případě požáru.
10. Budou důsledně dodržována ochranná opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod (např. záchytné vany pod odstavenou technikou).
11. V lokalitě záplavového území nebudou zřizována žádná zařízení staveniště a nebude zde skladován stavební materiál.
12. Z důvodů prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi.
13. Možnému znečištění půd je třeba předejít uložením látek škodlivým půdám a vodám k tomuto účelu vyhrazených prostorách.
14. Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.
15. Budou důsledně dodržována opatření pro zamezení emisí tuhých znečišťujících látek ze stavby – nákladní automobily převážející stavební materiál budou řádně zaplachtovány, bude dbáno na pravidelné uklízení komunikací, v případě suchého počasí budou plochy staveniště kropeny, stavební mechanismy budou pravidelně čištěny atd.
16. Vznikající odpady budou zatřiďovány v souladu s „Katalogem odpadů“ (vyhl. č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů). Dále využitelné odpady budou přednostně

předány k recyklaci a následnému využití. Odpady určené k recyklaci nebudou obsahovat nebezpečné složky a nebudou znečištěny nebezpečnými látkami.

17. Původce odpadů povede řádnou evidenci odpadů
18. Vzniklé odpady budou předávány pouze oprávněným osobám ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění
19. Uložení odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu.
20. Případné rozbory výkopové zeminy nebo jiných odpadů budou prováděny akreditovanou laboratoří; ke každému odběru bude zpracován protokol o odběru; kromě rozboru samého bude protokol obsahovat: přesné určení místa odběru, popis způsobu odběru a datum odběru.
21. K dispozici bude dostatek sanačních materiálů pro řešení případné havárie (např. úniku pohonných hmot z mechanizace).
22. Každá nádoba s nebezpečným odpadem nebo místo soustředění nebezpečných odpadů bude řádně označeno a vybaveno identifikačním listem nebezpečného odpadu.
23. Důsledně bude dbáno zákazu pálení odpadů.
24. Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s legislativními předpisy. Odpady budou předávány k využití či zneškodnění pouze oprávněným osobám provozujícím zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu.

Závěr

Na základě komplexního zhodnocení všech dostupných údajů vztahujících se k posuzovanému záměru „Prodloužení TT z Osové ke Kampusu MU v Bohunicích – 1. etapa“, současnému i výhledovému stavu jednotlivých složek životního prostředí a s přihlédnutím ke všem souvisejícím skutečnostem lze konstatovat, že navrhovaný záměr je svými parametry považován za přijatelný, a proto jej lze v navržené lokalitě doporučit k realizaci.