

Statutární města Ostravy
zastupitelstvo města

DOTAZY, PŘIPOMÍNKY A PODNĚTY
vznesené na zasedání dne:

JMÉNO ČLENA ZASTUPITELSTVA MĚSTA Václav Kubiš

NÁZEV NÁVRHU DOTATU, PŘIPOMÍNKY A PODNĚTU
DODATEČNÉ DOTAZY / DOPLŇUJÍCÍ DOTAZY K
TRV. EKOLOGIZACE VĚŘ. DOPRAVY A STAUBĚ
TRATI KE GLOBUSU

ZODPOVÍ:

PÍSEMNĚ/ÚSTNĚ

OSTRAVA!!!

Doplňující dotazy k odpovědím: zastupitel Václav Kubín

1) poplatky za připojení na distr. síť

ve své odpovědi uvádíte, že zhotovitel zpracoval na základě mého dotazu seznam odběrných míst – ten snad musel být hotov již při podání žádosti o připojení na distribuční síť. Požadoval jsem, ať jsou uvedena také čísla stavebních objektů. Vzhledem k tomu, že ještě není dokončen ani proces EIA, považuji za velmi předčasné hradit poplatky za připojení a nechávat ČEZ Distribuci zpracovávat projekty na připojení 14 odběrových míst. Praxe je taková, že při vystavení objednávky a úhradě poplatku je zahájen projekční proces. V případě, že nedojde k realizaci stavby, tak se bude jednat o zmařené finance – kdo potom bude hradit vzniklou škodu?

Dotaz č. 1:

Žádost o doplnění o jaká připojení odběrných zařízení se jedná, jejich umístění a pokud nedojde k realizaci, zdali budou vynaloženy prostředky vráceny.

Zhotovitel projektové dokumentace pro územní řízení (dále také jen „PD“) zpracoval na základě Vašeho dotazu k výše uvedené stavbě „Seznam nových odběrných míst“, který je přílohou tohoto příspěvu.

Připojování el. energie upravuje §10 vyhlášky č. 51/2006 Sb. o podmínkách připojení k elektrizační soustavě a příloha č. 6 k této vyhlášce stanovuje i tzv. připojovací poplatky, které jsou měřeny podle žadatele o připojení na oprávněných nákladech spojených se zajištěním požadovaného příkonu, jenž je vztažen k hodnotě požadovaného příkonu pro odběry na vysokém napětí VN (v hodnotě kV) a na nízkém napětí NN (v hodnotě dle výše uvedeného jističe). Žadatel o připojení musí po podání žádosti uzavřít smlouvu a budoucí smlouvě o připojení a uhradí 50 % celkové výše připojovacího poplatku na účet distribuční společnosti tj. ČEZ Distribuce, a.s. Ze strany ČEZ Distribuce, a.s. je následně zahájeno zpracování potřebných dokumentací a realizace.

Mimo tyto tzv. připojovací poplatky se již žadatel NEPODÍLÍ žádnými náklady na realizaci místa připojení. Připojovací poplatky, se v případě nerealizování odběru ze strany žadatele navrátí, přičemž ale žadatel je povinen uhradit distribuční společnosti již skutečně účelně vynaložené náklady.

2) dopravní model a optimalizovaný dopravní model

Požaduji předložit dopravní model **před optimalizací.**

Dotaz č. 4:

Požadavek na dodání dokumentů - dopravního modelu a optimalizaci dopravního modelu

Dopravní model byl součástí materiálů pro vyhotovení PD, s kterými pracuje zhotovitel PD. Ten v rámci přípravy pracoval s modelem vypracovaným společností Mott MacDonald CZ s.r.o. (předaným ze strany města), který měl aktualizovat a dopracovat o nutné požadované detaily. Statutární město Ostrava však po uzavření smlouvy požadovalo přepracování původního dopravního modelu, a to ve větším rozsahu než byl původní předčet smlouvy. Z tohoto důvodu byla vyhotovena optimalizace dopravního modelu, která je samostatným dokumentem vyhotoveným na základě dodatku č. 1 ke Smlouvě o dílo a smlouvy příkazní č. 0221/2017/OI/VZKÚ. Uvedená optimalizace dopravního modelu Vám bude poskytnuta přílohou tohoto příspěvu, a to v elektronické podobě.

Dle Vaší odpovědi musí být zpracovány 2 modely – model před optimalizací, který vychází z dopr. modelu Mott Mac Donalda a optimalizovaný dopravní model. Zasláný dopravní model je již ten po optimalizaci, proto žádám o předložení dopr. modelu **před optimalizací.**

3) žádost o zaslání korespondence mezi městem Ostrava a zhotovitelem ve věci přerušování prací na projektu trasy po B. Nikodema

„Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, tramvajová trasa II

Vážený pane řediteli,

přípisem datovaným dnem 4. 7. 2019, nám dorušeným dne 9. 7. 2019, jste nás informovali o připravenosti k pokračování prací na projektové a inženýrské přípravě akce „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, trasa II, dle smlouvy o dílo a smlouvy příkazní č. 0221/2017/OI/VZKÚ (dále také jen „Smlouva“).

K uvedenému sdělujeme, že i v souladu s Vaším upozorněním učiněným v souladu s § IV. odst. 1 Smlouvy, Vás žádáme, nechtě v daný okamžik přerušit práce ve vztahu k projektové a inženýrské přípravě akce „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, trasa II, když v daný okamžik je zcela zásadní zajistit řádné dokončení řízení žádosti o hodnocení vlivů na životní prostředí a lesní hospodářství pro trasu I, jenž již bylo zahájeno u správního orgánu a zamezit tím zbytečným průtahům a možným negativním následkům z toho vzniklým, včetně vzniků škod a tím jednoduše ověřit zásadě péče řádného hospodáře. Současné platí, že práce měly být Vám přerušeny z důvodu vzniku objektivních překážek již v minulosti, v okamžik kdy tyto překážky vznikly, když od okamžiku vzniku těchto překážek neběží termíny dle Smlouvy.

Upozorňujeme, že ve vztahu k projektové a inženýrské přípravě akce „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, trasa II, z důvodu z výskytových se objektivních překážek pokračování prací a našeho požadavku na přerušování prací Vám neběží termíny plnění dle Smlouvy ve vztahu k trase II (již od okamžiku samostatného vzniku těchto překážek), tj. v daný okamžik nejste v procení s plněním Smlouvy a městu ani nezvznikají žádné sankční nároky ze Smlouvy.

Požaduji zaslat dopis, který obdrželo město Ostrava dne 9. 7. 2019 a případně další korespondenci mezi objednatel a zhotovitelem (odkazované upozornění, učiněné v souladu s ust. čl. IV ... apod.)

V Ostravě dne 16. února 2021
Č. j.: SMO/093407/21

Vážený pane magistře,

na 20. jednání zastupitelstva jste opětovně požádal o zodpovězení doplňujících dotazů k přípravě realizace projektu „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“. K Vaším dotazům uvádím:

Dotaz č. 1:

Poplatky za připojení na distribuční síť

Ve své odpovědi uvádíte, že zhotovitel zpracoval na základě mého dotazu seznam odběrných míst – ten snad musel být hotov již při podání žádosti o připojení na distribuční síť. Požadoval jsem, at' jsou uvedena také čísla stavebních objektů. Vzhledem k tomu, že ještě není dokončen ani proces EIA, považuji za velmi předčasné hradit poplatky za připojení a nechávat ČEZ Distribuci zpracovávat projekty na připojení 14 odběrových míst. Praxe je taková, že při vystavení objednávky a úhradě poplatku je zahájen projekční proces. V případě, že nedojde k realizaci stavby, tak se bude jednat o zmařené finance - kdo potom bude hradit vzniklou škodu?

Zhotovitel projektové dokumentace pro územní řízení (dále také jen „PD“) na základě Vašeho dotazu k výše uvedené stavbě zpracoval tabulku „Seznam nových odběrných míst“ obsahující také označení stavebních objektů, která je přílohou tohoto dopisu.

Opětovně uvádím, že připojování elektrické energie upravuje Vyhláška č. 51/2006 Sb. Vyhláška o podmínkách připojení k elektrizační soustavě. Podíl žadatele na oprávněných nákladech se vypočítá jako součin měrného podílu podle přílohy č. 6 k této vyhlášce a žadatelem požadovaného rezervovaného příkonu nebo výkonu. Tzv. připojovací poplatky jsou podílem žadatele o připojení na oprávněných nákladech spojených s připojením. Jejich výši stanovuje Příloha č. 6 k vyhlášce č. 51/2006 Sb. o podmínkách připojení k elektrizační soustavě.

Při řešení takovéto složité a zásadní liniové stavby, jako je tramvajová trať, je nutno, aby budoucí stavebník uzavřel již v rámci přípravy realizace investice jednotlivé **Smlouvy o smlouvě budoucí o připojení** s distribuční společností tj. v daném případě s ČEZ Distribuce, a.s. a uhradil 50 % z celkové výše připojovacího poplatku, čímž vzniká nárok na rezervaci příkonu, o který je žádáno dle výše uvedené vyhlášky o podmínkách připojení k elektrizační soustavě. Dále je v důsledku daného smluvního vztahu technicky a územně definováno místo připojení na distribuční soustavu (což je nezbytné při projekční práci stavby „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“). Na takto definované a umístěné připojovací místo navazuje zhotovitel PD stavby „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“ a musí zajistit v této PD umístění propojení připojovacích a odběrných míst. Takto zkoordinované stavby distributora ČEZ Distribuce, a.s. a města pak mohou být povoleny a vzájemně odsouhlaseny v PD. Ze strany distributora ČEZ Distribuce, a.s. je následně zahájeno zpracování potřebných dokumentací pro realizaci a také samotná realizace. Mimo tyto tzv. připojovací poplatky se již žadatel nepodílí žádnými náklady na realizaci místa připojení. Pokud dojde k zastavení stavby ze strany stavebníka - města a neuzavření smlouvy o dodávce elektřiny, tak se tzv. připojovací poplatky navrátí stavebníkovi (v tomto případě SMO), přičemž stavebník je povinen uhradit distributorovi ČEZ Distribuce, a.s. jím skutečně účelně vynaložené náklady.

Ve vztahu k dotazu na úhradu škody Vám sděluji, že statutárnímu městu Ostrava v daném případě nevzniká žádná škoda, postupuje s péčí řádného hospodáře. Pokud by nebyl dodržen výše uvedený postup, tak by nebylo možno zpracovat PD pro realizaci stavby „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, uvedený postup je běžný pro všechny stavebníky u takto komplikovaných staveb. V případě potřeby dalších doplňujících informací kontaktujte, prosím, přímo pana Ing. Dalibora Karáska z odboru investic Magistrátu města Ostravy (tel.: 599 442 564), který danou problematiku u staveb statutárního města Ostravy řeší.

Dotaz č. 2:

Dopravní model a optimalizovaný dopravní model.

Požaduji předložit dopravní model před optimalizací. Dle Vaší odpovědi musí být zpracovány 2 modely- model před optimalizací, který vychází z dopravního modelu Mott Mac Donalda a optimalizovaný dopravní model. Zasláný dopravní model je již ten po optimalizaci, proto žádám o předložení dopravního modelu před optimalizací.

Varianta dopravního modelu před optimalizací Vám bude zaslána v elektronické podobě.


Dotaz č. 3:

Žádost o zaslání korespondence mezi městem Ostrava a zhotovitelem ve věci přerušení prací na projektu trasy po B. Nikodéma.

Požaduji zaslat dopis, který obdrželo město Ostrava dne 09. 07. 2019 a případně další korespondenci mezi objednatelem a zhotovitelem (odkazované upozornění, učiněné s ust. čl. IV ... apod.).

Přípis společnosti SUDOP Brno, spol. s.r.o. ze dne 04. 07. 2019, který SMO obdrželo 09. 07. 2019 je přílohou tohoto přípisu. Odpověď na tento přípis, o které rozhodla Rada města Ostravy dne 30. 07. 2019 pod č. usnesení 01921/RM1822/28, jste již obdržel, přesto Vám ji opakovaně přikládám přílohou.

S úctou a pozdravem


Mgr. Zuzana Bajgarová
náměstkyně primátora

Přílohy:

Seznam nových odběrných míst - obsahující také označení stavebních objektů

Přípis společnosti SUDOP Brno, spol. s.r.o. ze dne 04. 07. 2019

Odpověď k přípisu společnosti SUDOP Brno, spol. s.r.o. ze dne 04. 07. 2019

Dopravní model ze srpna roku 2017

Vážený pan
Mgr. Václav Kubín
vkubin@ostrava.cz

Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba

Seznam nových odběrných míst:

Elektronický zovazník	P.č.	Název odběrného místa	Objevit požadující odběrné místo	Připojované zařízení	Katastrální území	Parcel. Místo	GPS souřadnice předpokládaného umístění	Hladina připojení	Požadovaný rozstředovaný výkon (kW/A)	Způsob připojení	Místo připojení (doplňtí CEZ)	Poznámka
	1	TM Půběžná - DPO	SO 662.4.01	trakční měřina	Poruba-sever	3654/1	48.3463389N, 18.1669356E	VN - 22kV	1200kW	Připojka VN		Nová TM - hlavní proud (požadavek na zvýšenou spolehlivost dodávky el. energie)
	2	TM Půběžná - DPO	SO 662.4.01	trakční měřina	Poruba-sever	3654/1	48.3463389N, 18.1669356E	VN - 22kV	1200kW	Připojka VN		Nová TM - hlavní proud (požadavek na zvýšenou spolehlivost dodávky el. energie)
	3	TM Půběžná - DPO	SO 662.4.01	trakční měřina	Poruba-sever	3654/1	48.3463389N, 18.1669356E	NN	32A	Připojka NN		Nová TM - záložní proud VS
RE01	5	Zastávka Reaktor VŠB - KODIS	PS 411.02	informační systém	Poruba	1573	49.8346644N, 18.1667989E	NN	25A	Připojka NN		prožno deltronařky - 300m od sebe, odběrné místo u křizovalky 17. listopadu X Opatovská
	6	Křizovalka 17. listopadu/Slavkova - SSSZ	PS 431.02	světelná signalizace				NN	25A	Připojka NN		Odběrné místo spolu s odběrným místem pro informační systém u křizovalky 17. listopad X Opatovská
	7	wifi zastávka Reaktor VŠB - DPO	PS 411.03	wifi systém				NN	10A	Připojka NN		
RE02	8	Zastávka DUHA - KODIS	PS 411.02	informační systém	Poruba-sever	3609/1	49.8441500N, 18.1668444E	NN	20A	Připojka NN		Odběry na zastávce
	9	wifi zastávka DUHA - DPO	PS 411.03	wifi systém				NN	10A	Připojka NN		
	10	Zastávka DUHA - SSSZ	PS 431.03, PS 431.04, PS 432.01	světelná signalizace				NN	3x25A	Připojka NN		Odběry světelné signalizace na křizovkách ulice 17. listopadu s ulicemi Pustkovecká, Bedřichla Nikodéma a Půběžná
RE03	11	zastávka Karola Smidkeho - KODIS	PS 412.02	informační systém	Poruba-sever	375/1/3	49.8489275N, 18.1584097E	NN	25A	Připojka NN		jedno odběrné místo pro informační systém na dvou sousedících zastávkách. Odběrné místo přibližně
	12	OVANET	PS 412.02	informační systém				NN	10A	Připojka NN		
	15	Smyčka - odběry OKAS	PS 412.05	kamerový systém				NN	25A	Připojka NN		Závory, odstavovací systém, kamery
RE04	16	Smyčka - odběry kamer - OVANET	PS 412.04	kamerový systém	Poruba-sever	4460/1	49.8451256N, 18.1510703E	NN	10A	Připojka NN		kamery ve smyčce a na parkovišti
	13	Smyčka - odběry města	SO 712.03	veřejné WC, služebna městské policie, trafika				NN	3x25A	Připojka NN		Nahradí stávající místo, společně i wifi pro zastávku
RE05	14	Smyčka - KODIS	PS 412.02	informační systém	Poruba-sever	4460/6	49.8457578N, 18.1507511E	NN	20A	Připojka NN		Odběry na zastávce

Statutární město Ostrava
Mgr. Zuzana Bajgarová, náměstkyně primátora

Magistrát města Ostravy

- 1 -08- 2019

PODATELNA!!!

Vaše značka: 10785/2019
Ze dne: 04.07.2019
Č. j.: SMO/395574/19/OI/Ves
Sp. zn.: S-SMO/395574/19/OI/2

SUDOP Brno, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

Vyřizuje: Gabriela Veselá
Telefon: +420 599 43 277
E-mail: gvesela@ostrava.cz

Datum: 31.07.2019

„Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, tramvajová trasa II

Vážený pane řediteli,

přípisem datovaným dnem 4. 7. 2019, nám doručeným dne 9. 7. 2019, jste nás informovali o připravenosti k pokračování prací na projektové a inženýrské přípravě akce „*Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba*“, *trasa II*, dle smlouvy o dílo a smlouvy příkazní č. 0221/2017/OI/VZKÚ (dále také jen „*Smlouva*“).

K uvedenému sdělujeme, že i v souladu s Vaším upozorněním učiněným v souladu s č. IV. odst. 1 Smlouvy, Vás žádáme, necht' v daný okamžik přerušíte práce ve vztahu k projektové a inženýrské přípravě akce „*Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba*“, *trasa II*, když v daný okamžik je zcela zásadní zajistit řádné dokončení řízení žádosti o hodnocení vlivů na životní prostředí a lesní hospodářství pro trasu I, jenž již bylo zahájeno u správního orgánu a zamezit tím zbytečným průtahům a možným negativním následkům z toho vzniklým, včetně vzniku škod a tím jednání proti zásadě péče řádného hospodáře. Současně platí, že práce měly být Vámi přerušeny z důvodu vzniku objektivních překážek již v minulosti, v okamžiku kdy tyto překážky vznikly, když od okamžiku vzniku těchto překážek neběží termíny dle Smlouvy.

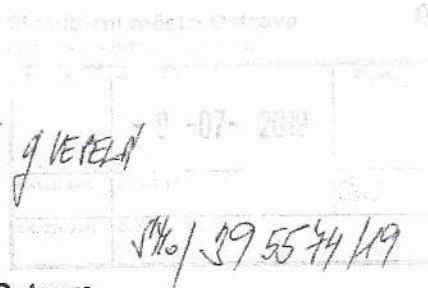
Upozorňujeme, že ve vztahu k projektové a inženýrské přípravě akce „*Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba*“, *trasa II*, z důvodu z vyskytnuvších se objektivních překážek pokračování prací a našeho požadavku na přerušování prací Vám neběží termíny plnění dle Smlouvy ve vztahu k trase II (již od okamžiku samotného vzniku těchto překážek), tj. v daný okamžik nejste v prodlení s plněním Smlouvy a městu ani nevznikají žádné sankční nároky ze Smlouvy.

O zaslání tohoto přípisu a přerušování prací na projektové a inženýrské přípravě akce „*Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba*“, *trasa II*, rozhodla svým usnesením č. 01921/RM1822/28 Rada města Ostravy dne 30.07.2019.

S pozdravem

Mgr. Zuzana Bajgarová
Náměstkyně primátora

Na vědomí:

Statutární město Ostrava
Prokešovo náměstí 8
729 30 Ostrava

SMO/395574/19

Váš dopis značky/ze dne
SMO/357846/19Naše značka
10485/2019Vyřizuje/linka
Ing. Chmela/606715398V Brně, dne
4.7.2019**VĚC: Ekologizace veřejné dopravy Ostrava – Poruba
Pokračování prací - tramvajová trasa II**

Na základě ujednání ze smlouvy o dílo a smlouvy příkazní číslo 0221/2017/OI/VZKÚ (dle zhotovitele 17002/17), včetně Dodatku č. 1, jsme Vám dne 29.5.2019 zaslali informaci k postupu prací na dokumentaci pro územní řízení – tramvajová trasa II, na naplnění Části B, čl. I, kapitola 1, odstavec f) Dokumentaci o hodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví (EIA).

K bodům uvedeným ve vaší odpovědi ze dne 14.6.2019 uvádíme:

- Ad 1) Uvedený a požadovaný obsah projektové dokumentace je popsán v části B, čl. I, bod 1 Smlouvy, přičemž jeho součástí má být mimo jiné i zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb o posuzování vlivů na životní prostředí.

Získání závazných stanovisek, stanovisek, rozhodnutí a vyjádření potřebných pro podání žádosti o územní řízení dle části C čl. I, odstavec 2, bod a), b), j) je možné až po řádném ukončení procesu EIA, neboť se jedná o podkladové stanovisko pro vydání rozhodnutí v navazujících řízeních ke všem jeho částem nebo etapám.

Dokumentace z 22.2.2019, která je v dopise nazvána konceptem, z výše uvedené podstaty nemůže být v souladu s částí C čl. I, odstavec 2, bod a), b), j) předmětné smlouvy.

Vnímáme tedy tento Váš požadavek jako pokyn pro podání dle zákona č. 100/2001 Sb o posuzování vlivů na životní prostředí záměru „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, tramvajová trasa II na Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odb. životního prostředí, odd. hodnocení vlivů na životní prostředí a lesního hospodářství.

- Ad 2) Prezentace dokumentace trasy II, ze dne 3.4.2019 ve výstavní síni Útvaru hlavního architekta Magistrátu města Ostravy nebyla jednáním k řešení připomínek k dokumentaci předmětné stavby ve smyslu platné výše uvedené smlouvy o dílo a smlouvy příkazní. Prezentace byla svolána zaměstnanci Magistrátu a zhotovitel dokumentace byl pouze požádán o součinnost, čemuž vyhověl. Vyhotovení příslušného zápisu z jednání je zcela věcí svolavatele.

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 Brno

V souvislosti s vaším požadavkem dle bodu 1 Vás upozorňujeme na následující skutečnost, která by mohla nastat:

Podání zpracovaného oznámení EIA pro 2. etapu předmětného záměru na Krajský úřad a tedy zahájení zjišťovacího řízení jsme nuceni v souladu s platnou smlouvou o dílo a smlouvou příkazní provést. Vzhledem k platným požadavkům zákona č. 100/2001 Sb., by však následně došlo ke komplikacím, neboť v současné době stále není dokončeno posuzování tramvajové trasy I (tj. není vydáno závazné stanovisko dle § 9a). Situace by po podání oznámení tramvajové trasy II záměru byla taková, že by ve zjišťovacím řízení byly obdrženy připomínky účastníků, které by vedly Krajský úřad k požadavku na posuzování záměru jako celku, neboť dle § 10, odst. 9):

*U stavebních záměrů podle odstavce 2 se stanovisko vydává k **celému stavebnímu záměru** a je podkladem pro vydání rozhodnutí v navazujících řízeních ke všem jeho částem nebo etapám.*

Tzn. krajský úřad by zřejmě uplatnil klausuli § 10, odst. 2):

*Je-li předmětem řízení s posouzením vlivů pouze část nebo etapa stavebního záměru, který byl předmětem zjišťovacího řízení podle § 7, **dokumentace se zpracovává k celému stavebnímu záměru**. Ustanovení § 7, odst. 8, věty druhé se nepoužije.*

Myšlena je dokumentace EIA, tzn. krajský úřad by v závěru zjišťovacího řízení nařídil posoudit záměr celý (tj. pro tramvajovou trasu I a II) a řízení v samostatném rozhodnutí o tramvajové trase I by zastavil, neboť dle uvedeného § 10, odst. 9) nemůže vydat samostatné stanovisko pouze pro část záměru. To by znamenalo, že dosavadní průběh a úsilí v procesu EIA záměru tramvajové trasy I by bylo zmařeno.

Na základě výše uvedeného Vás ještě jednou žádáme o potvrzení, zda máme pokračovat na dokončení dokumentace tramvajové trasy II v souladu se smlouvou o dílo a smlouvou příkazní číslo 0221/2017/OI/VZKÚ, včetně Dodatku č.1.

Vaši odpověď očekáváme do dvou týdnů od doručení tohoto dopisu.

S pozdravem

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 BRNO

3



Ing. Kamil Chmela
Generální ředitel společnosti

TEL.: 972 625 804
TEL./FAX: 541 211 310
E-MAIL: sudop@sudop-brno.cz
WEB: www.sudop-brno.cz

BANK. SPOJENÍ: KB BRNO – VENKOV
Č. Ú.: 63108641/0100
IČO: 44960417
DIČ: CZ44960417





„EKOLOGIZACE VEŘEJNÉ DOPRAVY OSTRAVA - PORUBA“, ZPRACOVÁNÍ DOPRAVNÍHO MODELU

Objednatel: SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26, 611 36 Brno
IČ: 44960417

Zhotovitel: UDIMO, spol. s r.o.
Sokolská tř. 8, 702 00 Ostrava
IČ: 44740069

Ostrava, srpen 2017

Základní údaje:

Název: „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba“, Zpracování
dopravního modelu
Zhotovitel: UDIMO, spol. s r.o., Sokolská tř. 8, 702 00 Ostrava
Objednatel: SUDOP BRNO, spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
**Zodpovědný
projektant:** Ing. Pavel Roháč
Archivní číslo:
Termín dokončení: říjen 2017

Zodpovědný projektant:
Ing. Pavel Roháč

.....

Technická kontrola:
Ing. Pavla Michenková

.....

OBSAH ZPRÁVY

1. Zadání dokumentace
2. Výhledový zatěžovací stav, model IAD
3. Výchozí model MHD, základní parametry
4. Návrhy variant řešení MHD, zatěžovací stavy
5. Bilance nabídky dotčených linek
6. Hodnocení návrhu tramvajových zastávek
7. Doporučení, rizika a nejistoty

1. ZADÁNÍ DOKUMENTACE

Vypracování díla „Ekologizace veřejné dopravy Ostrava - Poruba“, Zpracování modelu dopravy bylo sjednáno s objednatelem, SUDOP BRNO, spol. s r.o., smlouvou o dílo číslo objednatele 17002-01/17 ze dne 2.5.2017.

Obsah díla vychází z nabídky zhotovitele, přičemž základní parametry a podmínky dopravního modelu jsou následující:

- území pro vyhotovení modelu je celé území Poruby, na východě vymezené řekou Odrou, ulicemi Plzeňskou a Mariánskohorskou
- modelové zatížení bude vyhotoveno pro období 24 hodin běžného pracovního dne, špičkové hodiny budou odvozeny koeficienty
- výhledová modelová zatížení budou zohledňovat stavby Severní spoj a prodlouženou Rudnou
- sledovaný časový horizont bude pro IAD rok 2035, pro MHD rok 2016 (stávající stav)
- podrobnost modelu IAD musí umožnit definovat kartogramy křižovatek pro jejich následné posouzení z hlediska budoucího tramvajového provozu
- podrobnost modelu MHD musí umožnit hodnocení variant umístění tramvajových zastávek, včetně srovnání jejich efektivnosti
- model MHD nebude obsahovat železniční osobní dopravu ani veřejnou linkovou dopravu, varianty linek MHD budou konzultovány s DPO.

Výchozí podklady:

- Komunikace Severní spoj DUR, model dopravního zatížení; UDIMO, spol. s r.o., listopad 2016
- Komunikace Prodloužená ulice Francouzská, model dopravního zatížení; UDIMO, spol. s r.o., duben 2017
- Hodnocení navrhovaných změn v trolejbusové dopravě 2013, model dopravního zatížení; UDIMO, spol. s r.o., březen 2013
- Ekologizace veřejné dopravy Ostrava-Poruba, pracovní DUR; Dopravní projektování spol. s r.o., SUDOP BRNO spol. s r.o., květen 2017
- Zatížení linek MHD, data poskytnutá Dopravním podnikem Ostrava a.s., období 2013-2017

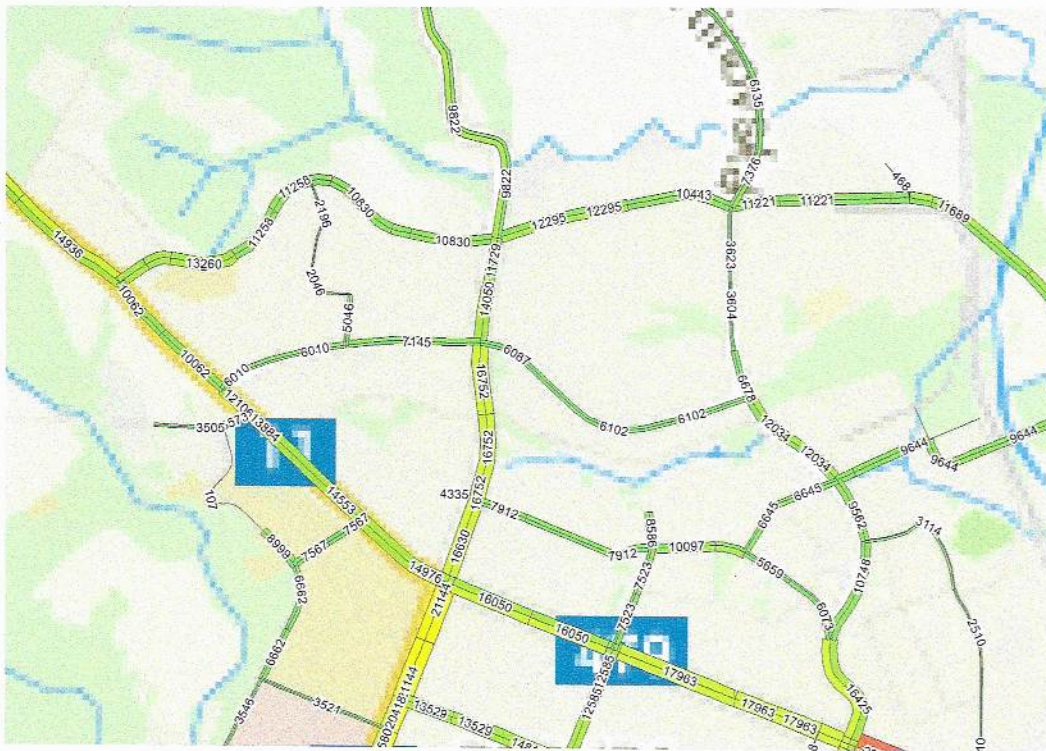
2. VÝHLEDOVÝ ZATĚŽOVACÍ STAV, MODEL IAD

Výhledový zatěžovací stav byl vyhotoven pro rok 2035, základem modelu byly dokumenty uvedené ve výchozích podkladech.

Do modelu byly zapracovány tyto rozhodující silniční stavby:

- Prodloužená ulice Rudná, propojení Rudná-Opavská
- Severní spoj, propojení Opavská-D1-Mariánskohorská
- Prodloužená ulice Francouzská, propojení Rudná-Francouzská.

Následující obrázky dokládají model dopravního zatížení pro výhledový rok 2035 ve vozidlech za 24 hodin a přibližné rezervy ve výkonnosti křižovatek, přičemž křižovatky odpovídají buď současnému stavu, nebo předpokládanému uspořádání, v případě budoucích staveb. **Z výsledků orientačního výpočtu výkonnosti křižovatek lze vysledovat možné komplikace pouze u křižovatky Opavská-17. listopadu.**



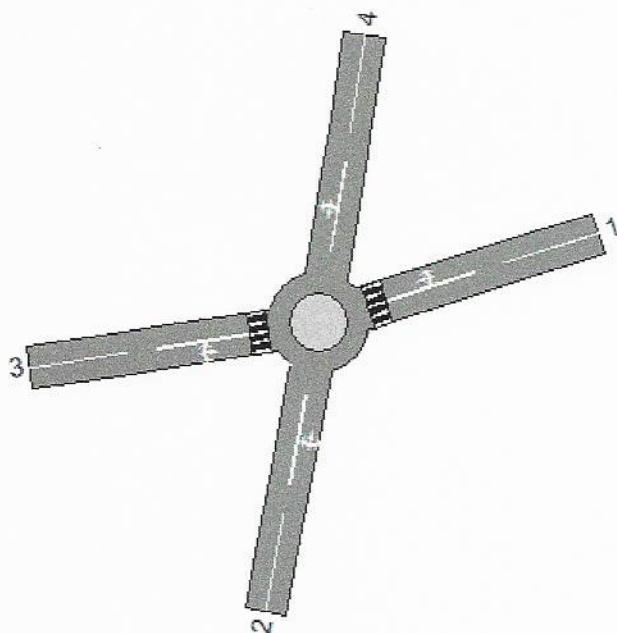
Obrázek 1: Model výhledového dopravního zatížení IAD roku 2035, vozidla za 24 hodin

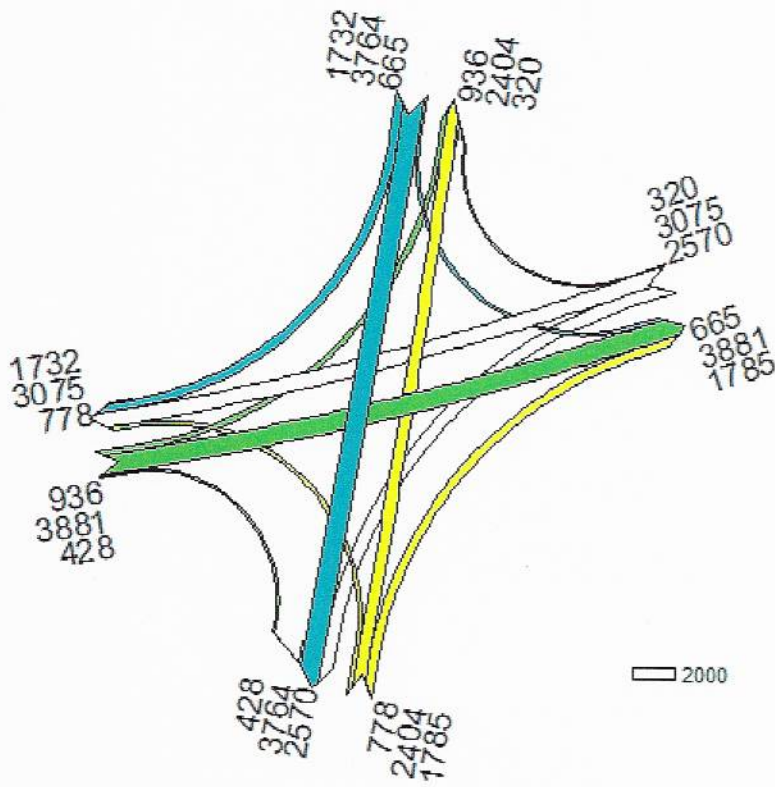


Obrázek 2: Orientační rezervy ve výkonnosti křižovatek, rok 2035, procenta

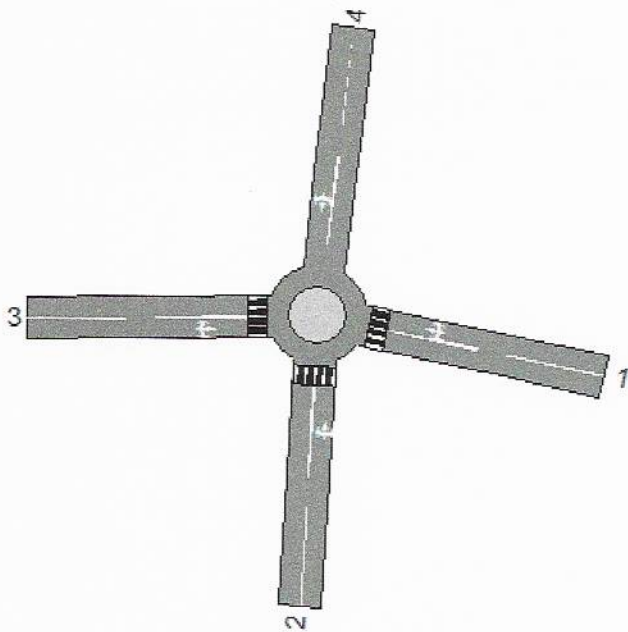
Další obrázky dokládají kartogramy dotčených křižovatek, data jsou ve vozidlech za 24 hodin. Na základě těchto dat a předpokládaného uspořádání MHD lze stanovit výsledné výkonnosti křižovatek.

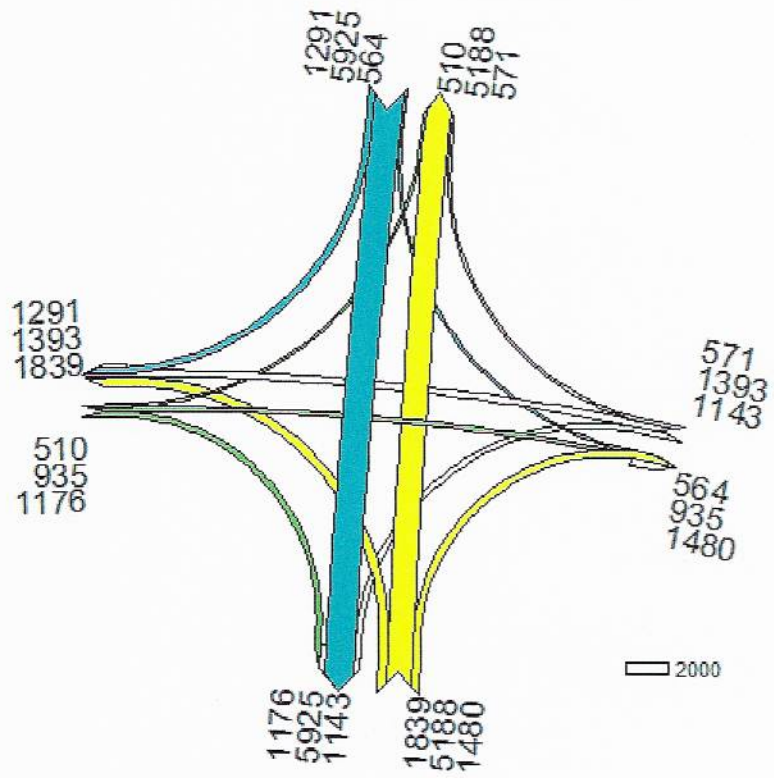
Průběžná-17.listopadu



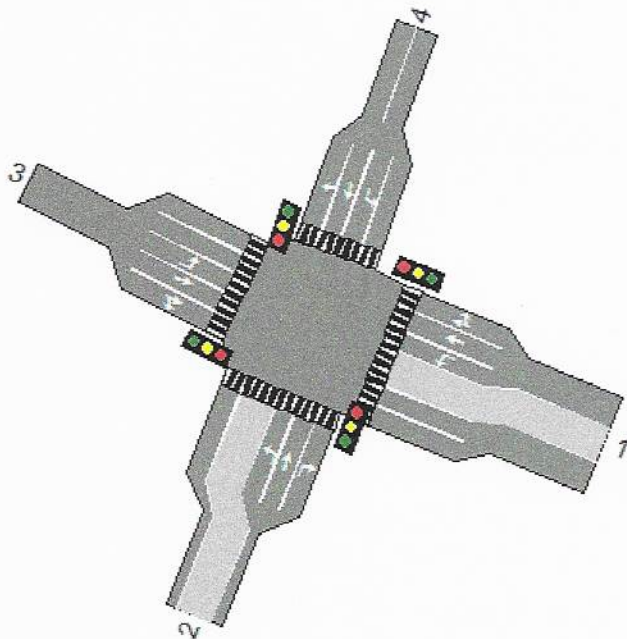


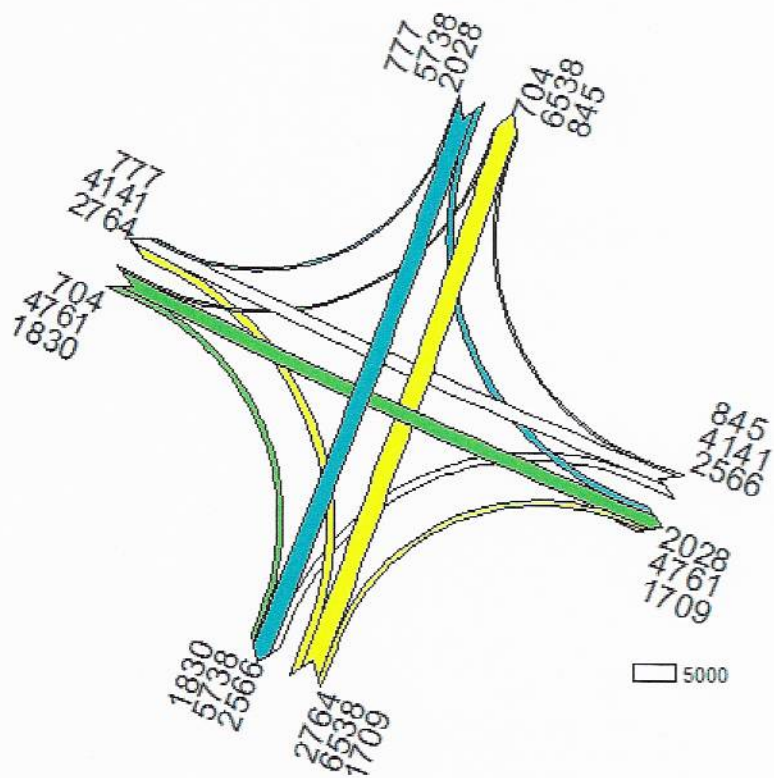
B. Nikodéma-17.listopadu



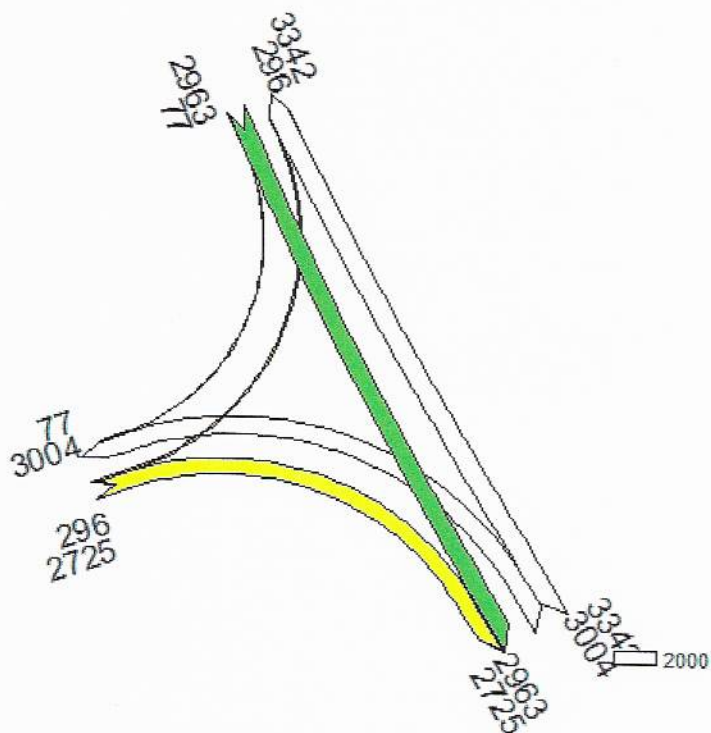
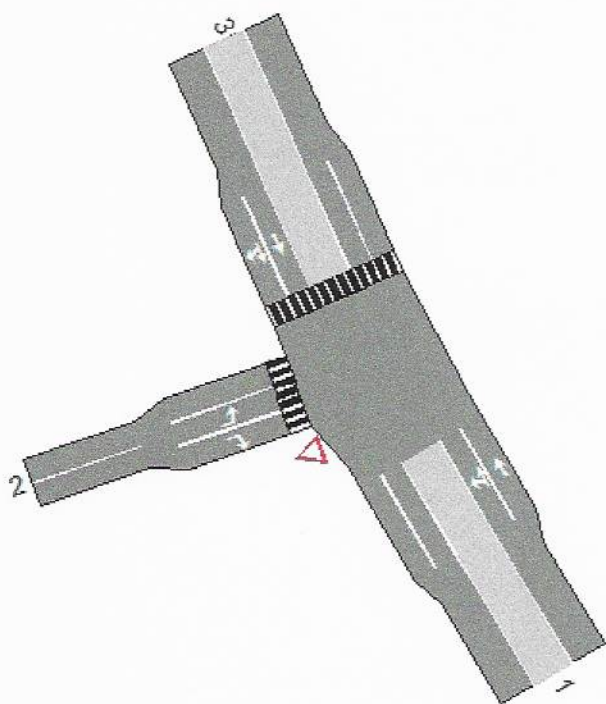


Opavská-17.listopadu



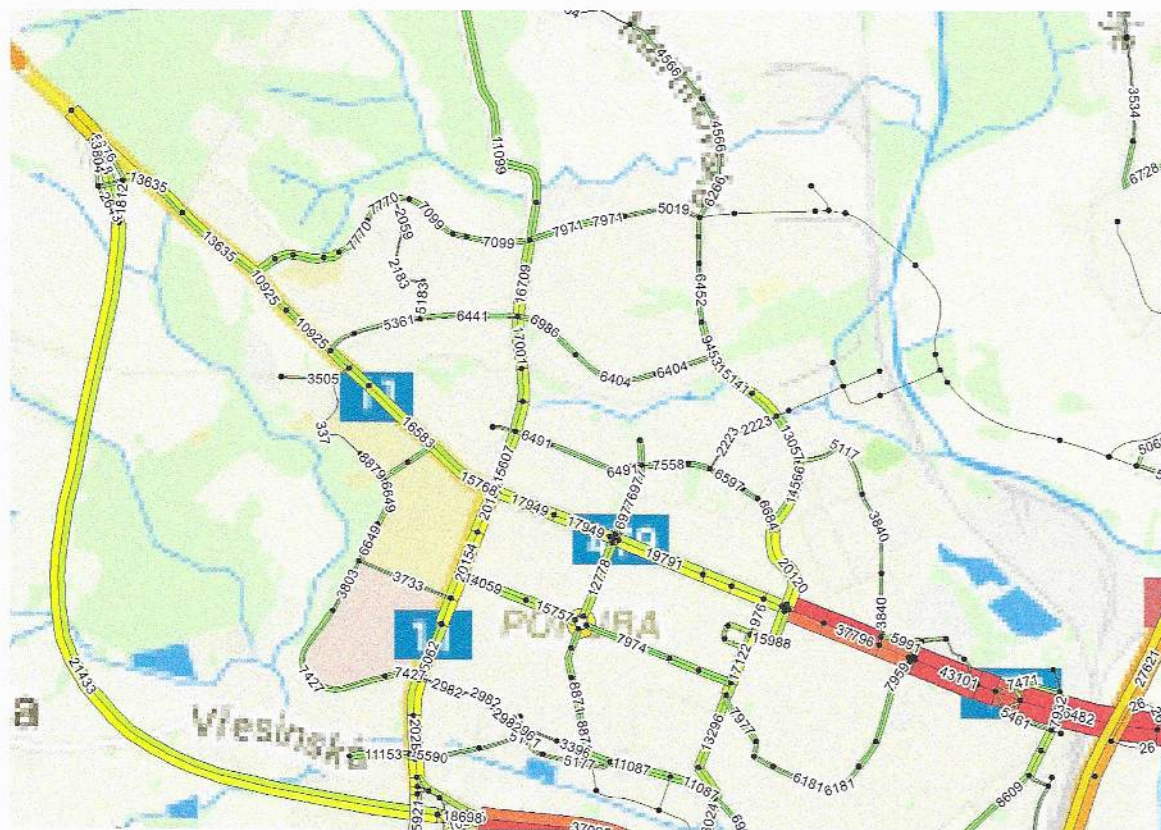


B. Nikodéma-Martinovská



Mezi možné verze komunikačního skeletu v řešeném území Poruby lze zařadit komunikační síť bez realizace Severního spoje, resp. propojení mezi ulicemi Opavská, Martinovská, dálnice

D1 a Mariánskohorská. Pro úplnost dokládáme na následujícím obrázku model výhledového dopravního zatížení roku 2035 bez Severního spoje.



Obrázek 3: Model výhledového dopravního zatížení IAD roku 2035, bez Severního spoje, vozidla za 24 hodin

3. VÝCHOZÍ MODEL MHD, ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Zpracování výchozího dopravního modelu MHD, výchozího stavu roku 2016, proběhlo v těchto následných základních krocích:

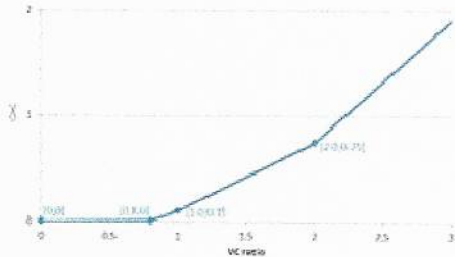
- aktualizace a doplnění vstupní matice vztahů na základě ankety domácností
- zpracování aktuálního dopravního zatížení sítě MHD (data převzata od DPO a.s.)
- doplnění dopravního modelu o hlavní pěší trasy k zastávkám MHD v dotčeném území
- kalibrace modelu výchozího, stávajícího stavu dopravního zatížení sítě MHD.

Výchozí model MHD byl vyhotoven na aktuální dopravní zatížení roku 2015-2017 (data DPO a.s.), přičemž pro objektivnější definování parametrů nabídky a poptávky bylo zvoleno modelovací období ranní přepravní špičky 5-9 hodin. Výsledná matice vztahů obsahuje celkem 93446 cest. Zde se dopravní model odchyluje od zadání, kdy bylo sjednáno období 24 hodin.

Dopravní model MHD je zatěžován kapacitně závislou funkcí.

$$VC = \begin{cases} \frac{L}{C_{seated}} & : 0 \leq L < C_{seated} \\ 1.0 + \frac{L - C_{seated}}{C_{crush} - C_{seated}} & : L \geq C_{seated} \end{cases}$$

Průběh parametrů zatěžovací funkce je znázorněn na následujícím obrázku.



Poznámka:

VC – využití nabídky

L – obsazení (počet cestujících)

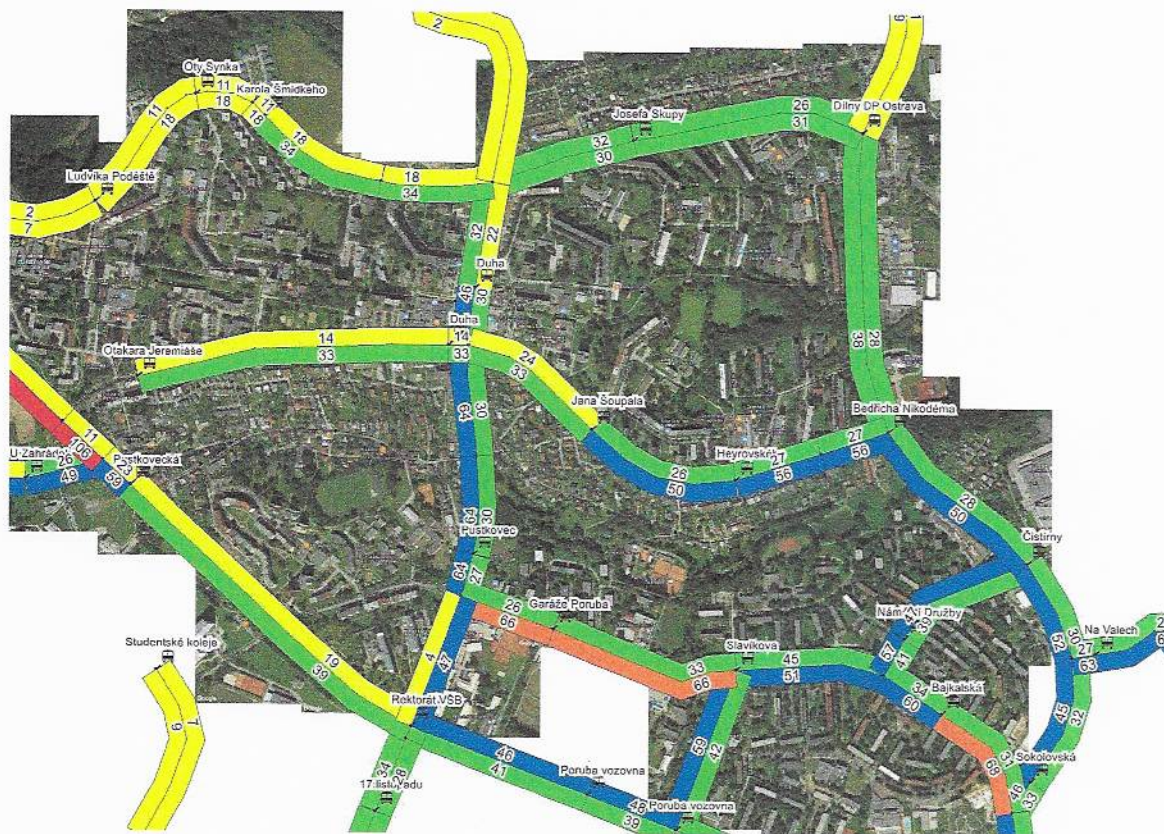
Cseated – kapacita sedících

Ccrush – celková kapacita

γ – odpor ve vztahu k využití nabídky, např. VC ratio 1 = přibližně pouze sedící

Následující obrázky dokládají model dopravního zatížení výchozího stavu roku 2016 v osobách za období 5-9 hodin a využití nabídky v procentech pro ranní špičkovou hodinu, přičemž maximální obsazení je definováno jako 60% statistického obsazení vozidel.





Statistické parametry dopravního modelu MHD výchozího stavu udává následující tabulka, jedná se o údaje za období 5-9 hodin.

Výchozí stav	Tram	Tbus	Abus	Suma
Počet cest				93445,95
Osobové km	263488,24	40625,74	211020,87	515134,85
Vozové km	7172	2458	11541	21171
Místové km	825540	133325	602068	1560933
Využití nabídky	0,319	0,305	0,350	0,330
Přestupy				66465,46

Poznámka:

Místové km jsou stanoveny z maximální obsazení, které je definováno jako 60% statistického obsazení vozidel. Průměrné využití nabídky tak koresponduje s dříve doloženým obrázkem.

Proces definování výhledových zatěžovacích stavů MHD, výsledné síť MHD a stanovení parametrů nabídky a ukazatelů poptávky zahrnoval následující základní kroky:

- návrhy variant linkového vedení tramvajové dopravy bez zásahu do autobusové dopravy, odvození dopadu rozvoje tramvajové dopravy na zatížení autobusové dopravy
- návrhy linkového vedení autobusové dopravy ve variantách, výběr finální verze nabídky ve vztahu k řešení tramvajové dopravy
- hodnocení návrhu situování tramvajových zastávek, rizika a doporučení změn.

4. NÁVRHY VARIANT ŘEŠENÍ MHD, ZATĚŽOVACÍ STAVY

Návrhy variant linkového vedení tramvajové dopravy

Hlavním cílem tohoto úvodního kroku, kdy do výchozí (stávající) sítě MHD byly zapracovány možné varianty řešení tramvajové dopravy, bylo odvodit dopady rozvoje tramvajové dopravy na zatížení autobusové dopravy. Dalším cílem bylo odvodit výhodnější verzi rozvoje tramvajové dopravy v řešeném území.

Návrhy rozvoje tramvajové dopravy byly, v souladu se zadáním, řešeny ve dvou základních variantách – V1, verze 17.listopadu a V2, verze 17.listopadu a B. Nikodéma. V obou případech byl hodnocen dopad odklonu linky 7 v trase ulice 17.listopadu.

Varianta V1 – verze 17. listopadu

Tramvajová doprava je vedena v trase ulic Průběžná a 17.listopadu s napojením na stávající tramvajovou síť v křižovatce Opavská-17.listopadu.

Do nové tramvajové trasy byly navrženy následující linky:

- linka 9; Plynárny – Náměstí Republiky – Mariánské náměstí – Svinou mosty h.z. – Třebovická – Poruba vozovna – Duha – Opavská
- linka 3; Dubina – Poliklinika – Jubilejní kolonie – Ředitelství Vítkovic – Mírové náměstí – Mariánské náměstí – Svinou mosty h.z. – Poruba vozovna – Duha – Opavská
- linka 5; Zátíší – Dolní Lhota – Krásné Pole – Vřesina – Vřesinská – Rektorát VŠB – Duha – Opavská.

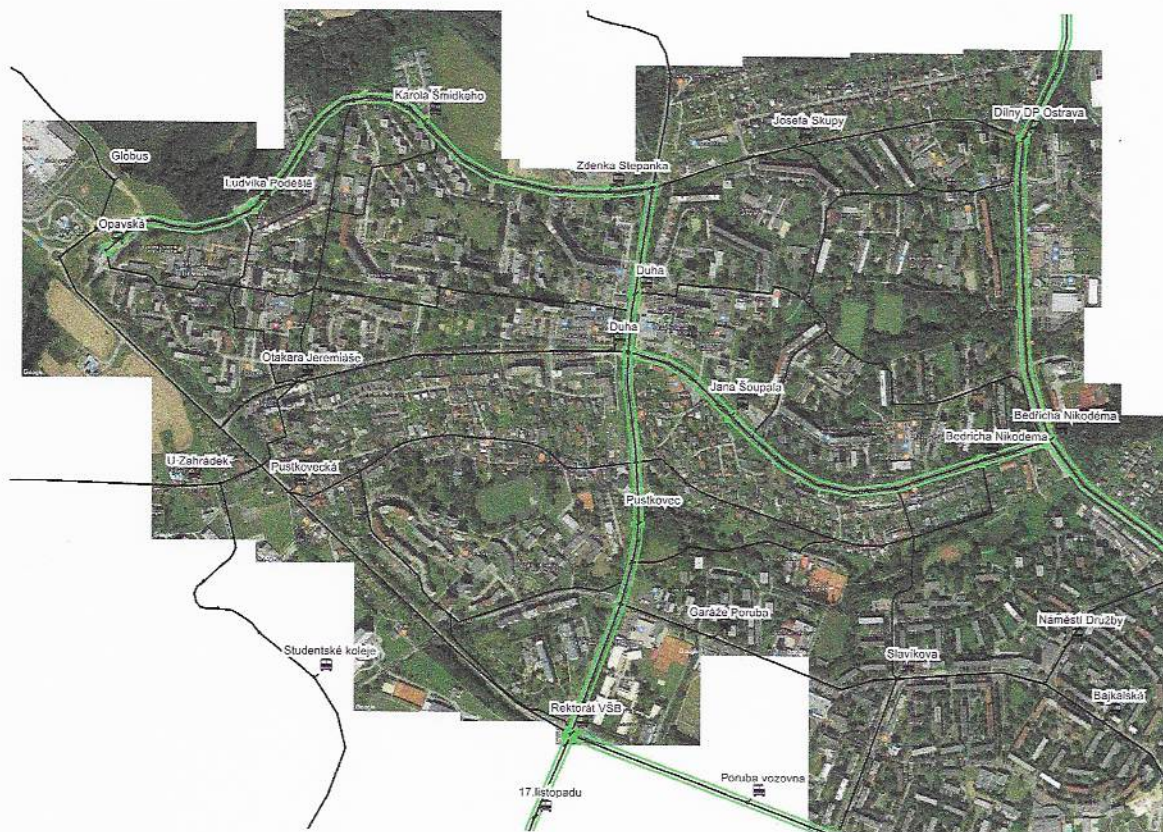


Varianta V2 – verze 17. listopadu a B. Nikodéma

Tramvajová doprava je vedena v trase ulic Průběžná a 17.listopadu s napojením na stávající tramvajovou síť v křižovatce Opavská-17.listopadu a v trase ulice B. Nikodéma od ulice 17.listopadu s napojením na stávající tramvajovou síť v ulici Martinovská.

Do nových tramvajových tras byly navrženy následující linky:

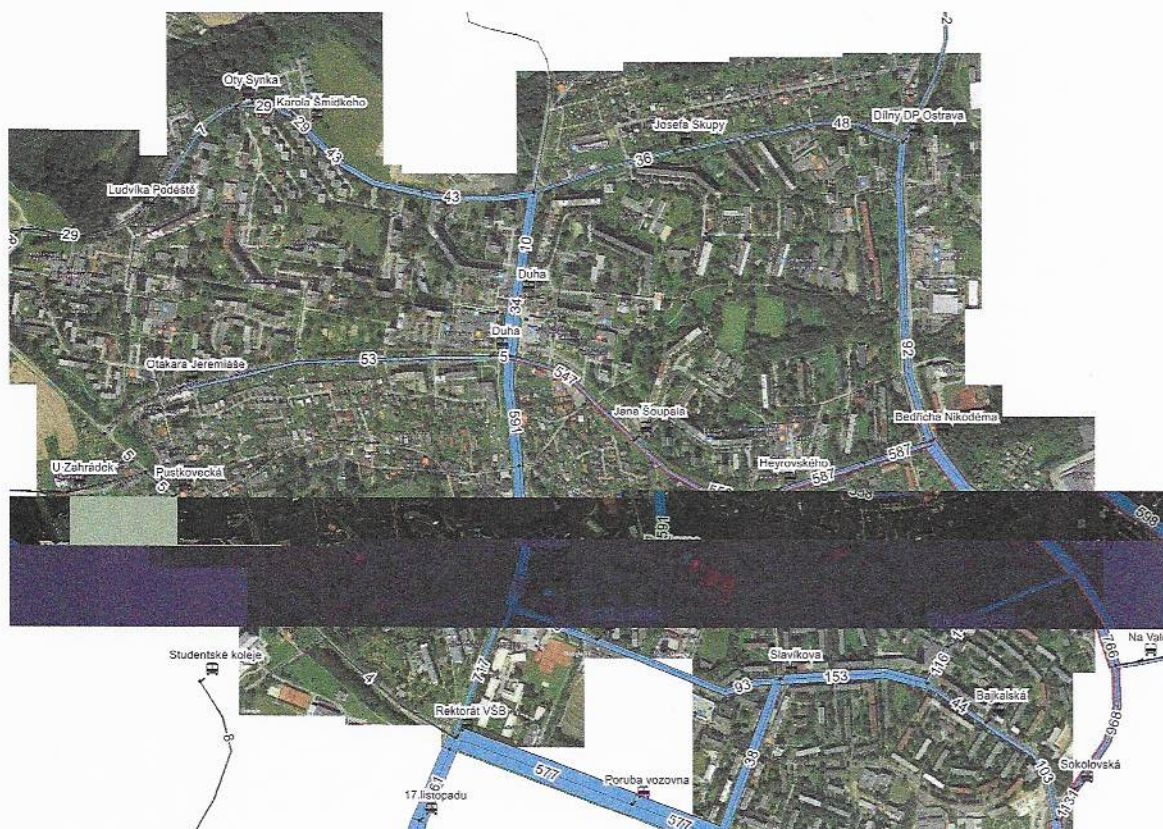
- linka 9; Plynárny – Náměstí Republiky – Mariánské náměstí – Svinov mosty h.z. – Třebovická – Poruba vozovna – Duha – Opavská
- linka 3; Dubina – Poliklinika – Jubilejní kolonie – Ředitelství Vítkovic – Mírové náměstí – Mariánské náměstí – Svinov mosty h.z. – Třebovická – Čistírny – Heyrovského – Duha – Opavská
- linka 5; Zátíší – Dolní Lhota – Krásné Pole – Vřesina – Vřesinská – Rektorát VŠB – Duha – Opavská.



Shrnutí:

- a) Ve variantě V2 přepravuje tramvajová doprava nepatrně více cestujících, ve srovnání s variantou V1 se jedná o 396 cestujících za sledované období. Překvapivě se u varianty V2 mírně zvyšuje počet přestupů, pravděpodobným důvodem může být vyšší kvalita autobusové dopravy v územích, která jsou společně obsluhována tramvajovou i autobusovou dopravou.
- b) Ve srovnání výkonů se u varianty V2 zvyšuje dopravní i přepravní výkon, což v případě přepravního výkonu znamená, že cestující v systému MHD stráví více času. Z hlediska hospodárnosti záměru vychází v širším zájmovém území u varianty V1 na 1 km tramvajové tratě v průměru 650 cestujících za sledované období, u varianty V2 pak 596 cestujících na 1 km, varianta V1 je tak přibližně o 9% efektivnější.

- c) Modelové výpočty obou variant prokázaly, že rozvoj tramvajové dopravy přebírá takovou část cestujících z autobusové dopravy, že je možné nabídku autobusové dopravy redukovat o celkem dvě autobusové linky, přičemž jedna z nich zabezpečuje vztahy na území Poruby.
- d) Odklon tramvajové linky 7 do trasy 17. listopadu se u obou variant ukázal jako nevýhodný, zvýšil se dopravní výkon, snížilo se zatížení linky a využití nabídky, došlo ke zvýšení počtu přestupů.
- e) Následně doložený rozdílový kartogram, znázorňující změny dopravního zatížení mezi variantami V2 a V2, vyjadřuje, že úbytek cestujících na trase 17. listopadu se u varianty V2 z větší části přenáší do trasy B. Nikodéma. Zbývá, menší část se vrací do autobusové dopravy z titulu větší přepravní náročnosti v tramvajové dopravě.



Návrhy linkového vedení autobusové dopravy, výsledné zatížení MHD

Cílem návrhu autobusové dopravy bylo stanovení nabídky, která efektivním způsobem doplní výše uvedený rozvoj tramvajové dopravy. Návrh bral v úvahu požadavek DPO a.s., aby celkový rozsah nabídky ve vozových a místových kilometrech nebyl vyšší než výchozí, stávající stav. Dále návrh prověřoval náměty DPO a.s. na změny linkového vedení vyvolané např. požadavkem na vymístění točny na Alšově náměstí nebo propojení konečných O. Jeremiáše a Studentské koleje.

Na základě analýzy vlivu rozvoje tramvajové dopravy a námětů DPO a.s. byly do dopravního modelu navrženy následující změny linek autobusové dopravy shodné pro obě varianty tramvajové dopravy:

- linka 54; Sad B. Němcové – Nákladní – Grmelova – Svinou mosty h.z. – Kubánská – Alšovo náměstí, linka byla prodloužena na konečnou Studentská
- linka 49; Michálkovice – Eldorado - Briketářská – Pošta – (Růžová) – Důl Heřmanice – Sad B. Němcové – Křižíkova – (Muglinovská) – Grmelova – Svinov mosty h.z. – Slavíkova – Duha – Opavská, linka byla zkrácena na konečnou Svinov mosty d.z.
- linka 44; Třebovice Tesco – Řecká – Francouzská – Poruba vozovna – Slavíkova – Čistírny – Dílny DP Ostrava – Duha – Otakara Jeremiáše, linka byla zrušena
- linka 58; Martinov střed – Duha – Pustkovec – Poruba vozovna – Alšovo náměstí – Poruba U Nemocnice – (Poruba radnice), trasa linky byla změněna na Martinov střed – Duha – Pustkovec – Poruba vozovna – Francouzská – Řecká – Třebovice Tesco

Další změny v autobusové dopravě pak byly rozdílné podle příslušné tramvajové verze.

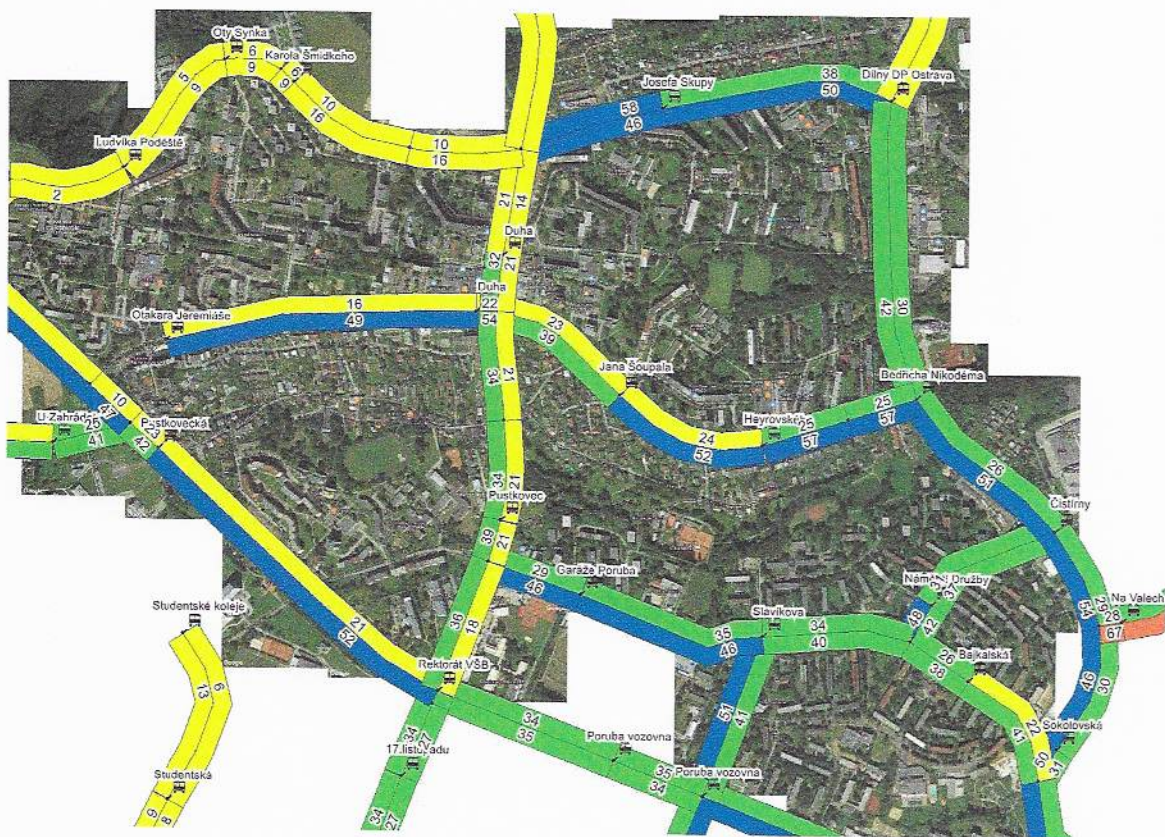
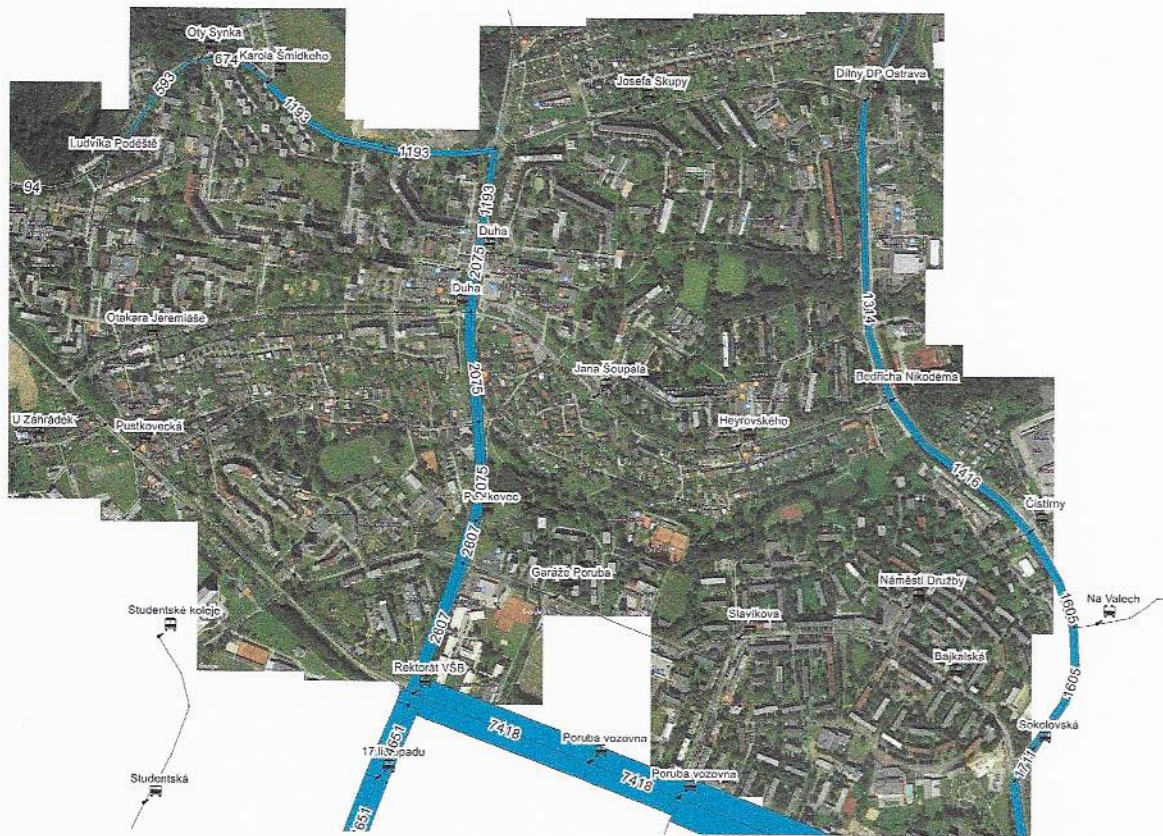
Varianta V1 – verze 17. listopadu

- linka 40; Globus – Opavská – Duha – Čistírny – Poruba vozovna – Náměstí B. Němcové – Studentská – (Studentské koleje), trasa linky byla změněna ze zastávky Náměstí B. Němcové na větev Poruba U Nemocnice – Studentská – (Studentské koleje) a větev Poruba radnice.

V1-Pustkovec/Bus	Tram	Tbus	Abus	Suma
Počet cest				93445,95
Osobové km	273229,13	40649,04	199214,50	513092,66
Vozové km	7778	2458	11120	21356
Místové km	900512	133325	577805	1611642
Využití nabídky	0,303	0,305	0,345	0,318
Přestupy				65095,85



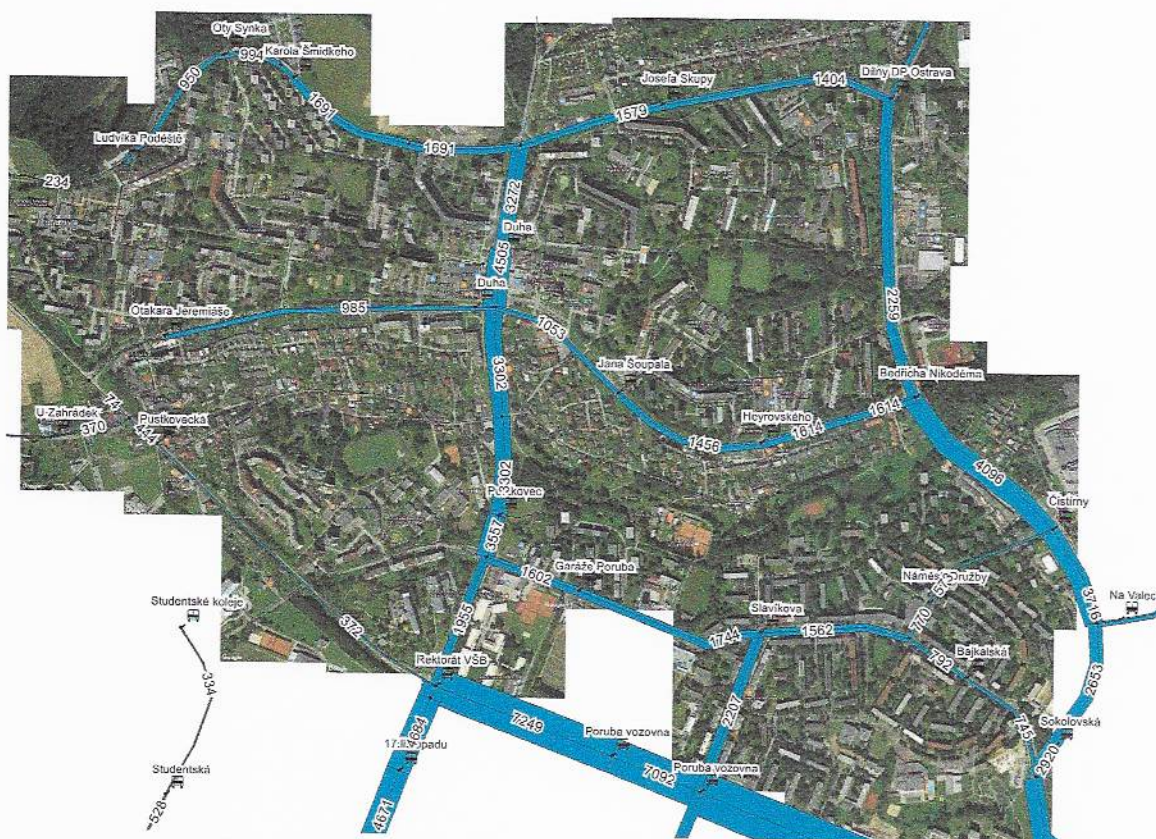
„Ekologizace veřejné dopravy Ostrava - Poruba“, Zpracování dopravního modelu



Varianta V2 – verze 17. listopadu a B. Nikodéma

- linka 35; Otakara Jeremiáše – Duha – Dílny DP Ostrava – Čistírny – U Pošty – Svinov mosty h.z. – Strmá – Sídliště Fifejdy – Mírové náměstí – Důl Jeremenko – Benzina – Hrabová zóna jih
- linka 39; Otakara Jeremiáše – Duha – Dílny DP Ostrava – Čistírny – U Pošty – Svinov mosty h.z. – Strmá – Sídliště Fifejdy – Mírové náměstí – Důl Jeremenko – Benzina – Šídlovec – Beta – Hrabová statek – Důl Paskov – Paskov sokolovna – Paskov Folvark
- linka 40; Otakara Jeremiáše – Jana Šoupala – Čistírny – Poruba vozovna – Náměstí B. Němcové – Studentská – (Studentské koleje), trasa linky byla změněna ze zastávky Náměstí B. Němcové na větev Poruba U Nemocnice – Studentská – (Studentské koleje) a větev Poruba radnice.

V2-Nikodéma/Bus	Tram	Tbus	Abus	Suma
Počet cest				93445,95
Osobové km	275093,41	40669,96	198371,31	514134,68
Vozové km	7784	2458	11120	21362
Místové km	901156	133325	577849	1612330
Využití nabídky	0,305	0,305	0,343	0,319
Přestupy				65830,89



5. BILANCE NABÍDKY DOTČENÝCH LINEK MHD

Bilance nabídky vyjádřena dopravním výkonem je doložena v následující tabulce. Z údajů, které reprezentují zatím období 5-9 je zřejmé, že cíl nenavýšovat dopravní výkony se návrhy nepodařilo naplnit. S velkou pravděpodobností bude hlavním důvodem komplikovanost náhrady autobusové dopravy dopravou tramvajovou právě z titulu kapacit vozidel. Zvýšení dopravního výkonu ve vozových km o zhruba 185-191 km představuje růst kolem 0,9%, v místových km pak růst kolem 3%. Pokud zohledníme změny, která nesouvisí s rozvojem tramvajové dopravy (linky 5, 54) pak výsledná bilance je zvýšení vozových km o zhruba 51-57 km a kolem 0,2-0,3%, v místových km o zhruba 2%.

Rekapitulace dotčených linek MHD						
Období 5-9 hodin						
Linky MHD	Výchozí stav		Návrh V1		Návrh V2	
	Vozkm	Místkm	Vozkm	Místkm	Vozkm	Místkm
3	718	74078	894	92316	900	92960
5	140	18400	214	28132	214	28132
9	298	39454	654	86456	654	86456
Tram suma	1156	131932	1762	206904	1768	207548
35	211	10383	211	10383	220	10843
39	701	34494	701	34494	730	35922
40	281	13835	266	13090	228	11246
44	268	17777	0	0	0	0
49	676	33258	458	22572	458	22572
54	549	36283	609	40184	609	40184
58	237	11623	257	12667	257	12667
Bus suma	2923	157653	2502	133390	2502	133434
MHD suma	4079	289585	4264	340294	4270	340982
Rozdíl			185	50709	191	51397
Bilance k MHD			0,0087	0,0325	0,0090	0,0329

Následující tabulky dokládají poptávku v ranní špičkové hodině a orientační dimenzi nabídky bez ohledu na stávající parametry linek. Upozorňujeme, že jako maximální obsazení vozidel je uvažováno zhruba 60% statistického obsazení.

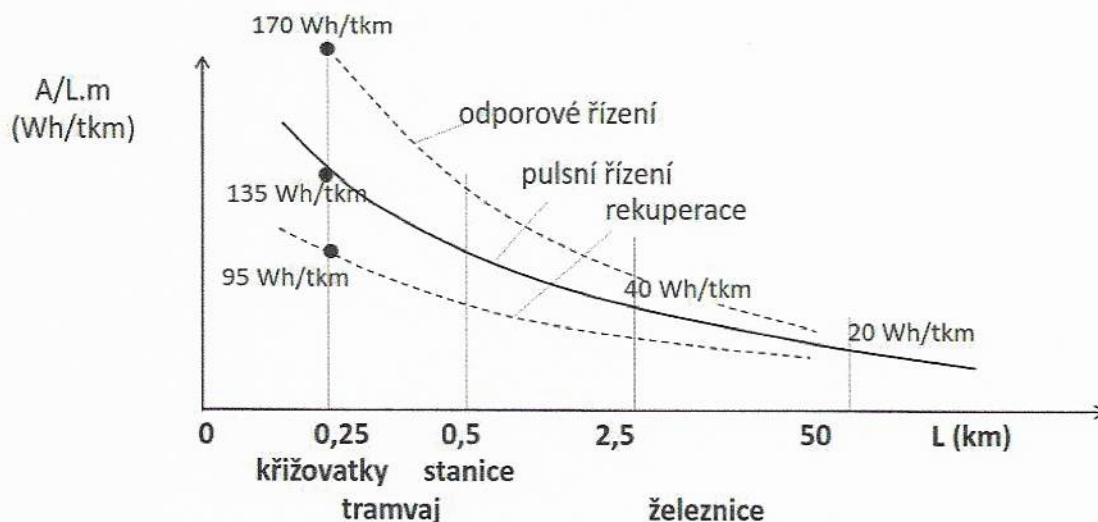
Dimenzování dotčených linek MHD - varianta V1				
Ranní špičková hodina z období 5-9 hodin				
Linky MHD	Návrh V1			
	Zatížení/osoby/	Spoje	Osoby/spoj	Vozidlo
3	431	6	72	25m
5	183	2	92	25m
9	667	6	111	2x30m
35	53	2	27	12m
39	226	6	38	12m
40	180	6	30	12m
49	245	6	41	12m
54	421	8	53	18m
58	208	6	35	12m

Dimenzování dotčených linek MHD - varianta V2				
Ranní špičková hodina z období 5-9 hodin				
Návrh V2				
Linky MHD	Zatížení /osoby/	Spoje	Osoby/spoj	Vozidlo
3	419	6	70	25m
5	183	2	92	25m
9	673	6	112	2x30m
35	48	2	24	18m
39	206	6	34	12m
40	186	6	31	12m
49	247	6	41	12m
54	428	8	54	18m
58	181	6	30	12m

6. HODNOCENÍ NÁVRHU TRAMVAJOVÝCH ZASTÁVEK

Doporučené základní obecné zásady návrhu tramvajových zastávek:

- a) Umístění tramvajových zastávek by mělo v maximální možné míře respektovat stávající hlavní pěší trasy k zastávkám MHD. Budování nových pěších tras lze akceptovat jen v nejnútnejších případech.
- b) Vzdálenost mezi tramvajovými zastávkami musí odpovídat očekávané/předpokládané kvalitě provozu, mělo by být snahou dosáhnout co největšího efektu tramvajového provozu. Z hlediska obsluhy území by si tramvajové zastávky neměli vzájemně konkurovat.
- c) Koncepce tramvajových zastávek, jejich situování a dostupnost, by měla být výrazně upřednostněna před řešením a podmínkami individuální automobilové dopravy s cílem vysoké kvality provozu.
- d) V rozhodujících přestupních místech doporučujeme sledovat společné tramvajové a autobusové zastávky. Dle dopravního modelu se jedná pouze o zastávku Duha. V ostatních případech upřednostňujeme segregaci tramvajového provozu s cílem zvýšení efektivity. Společné zastávky lze akceptovat pouze v případě územních problémů.



Graf znázorňující vztah mezi spotřebou elektrické energie a vzdáleností zastávek.

Výchozí stav

Schéma stávajících zastávek MHD v řešeném území.



Na budoucích sledovaných tramvajových trasách se nacházejí celkem 10 zastávek MHD – Opavská, Ludvíka Poděště, Oty Synka, Karola Šmidkeho, Duha, Pustkovec, Rektoriát VŠB, Jana Šoupala, Heyrovského a Bedřich Nikodéma.

Na doplňujících trasách MHD v řešeném území pak dalších 5 zastávek MHD – Otakara Jeremiáše, Duha, Josefa Skupy, Dílny DP Ostrava a Bedřicha Nikodéma.

Obraty cestujících dokládá následující tabulka, jedná se o data z dopravního modelu.

Zastávky MHD - obraty cestujících	
	Výchozí stav
Opavská	215
Ludvíka Podéště	718
Oty Synka	7
Karola Šmidkeho	698
Duha	2737
Pustkovec	690
Rektorát VŠB	2651
Jana Šoupala	575
Heyrovského	252
Bedřicha Nikodéma	993
Otakara Jeremiáše	991
Josefa Skupy	409
Dílny DP Ostrava	1598
Celkem	12534

Uvedené celkové obraty, cca 12,5 tis. Cestujících, na zastávkách MHD za období 5-9 hodin obsahují 1498 přestupů, což tvoří zhruba 12% podíl. Rozhodujícími přestupními místy jsou zastávky Duha, Bedřicha Nikodéma a Dílny DP Ostrava.

Poznámka: Jedná se o výstupy z modelu dopravy pouze v dotčeném území, může tak docházet ke změnám přestupních míst v rámci širšího prostoru. V případě zastávek Bedřicha Nikodéma a Dílny DP Ostrava se jedná převážně o přestupy mezi autobusovou a tramvajovou dopravou, které se mohou zčásti realizovat na dalších zastávkách.

Vzdálenosti zastávek MHD na budoucích tramvajových trasách se pohybují v rozmezí přibližně 315-870m (do sledování nebyla zahrnuta zastávka Oty Synka), průměrná vzdálenost zastávek dosahuje zhruba 532m.

Zastávky MHD - vzdálenosti zastávek	
Výchozí stav	Vzdálenost /m/
Opavská	
Ludvíka Podéště	460
Karola Šmidkeho	520
Duha	870
Pustkovec	694
Rektorát VŠB	449
Jana Šoupala	547
Heyrovského	402
Bedřicha Nikodéma	315
Celkem	4257
Průměrná vzdálenost	532

Tato průměrná vzdálenost zastávek vyhovuje záměru na vyšší kvalitu provozu, rychlost 40-50 km/h lze dosáhnout na více než 70% délky mezi zastávkami (předpoklad přímé tratě).

Varianta V1 – verze 17. listopadu

Schéma navržených tramvajových zastávek MHD v řešeném území.



Návrh dle verze V1 – 17. listopadu předpokládá celkem 7 tramvajových zastávek MHD – Opavská, Ludvíka Poděště, Karola Šmidkeho, Zdeňka Štěpánka, Duha, Pustkovec a Rektoriát VŠB.

Na doplňujících autobusových trasách MHD zajišťuje obsluhu zájmového území dalších 7 zastávek MHD – Jana Šoupala, Heyrovského, Bedřicha Nikodéma, Otakara Jeremiáše, Duha, Josefa Skupy a Dílny DP Ostrava.

Obraty cestujících dokládá následující tabulka, jedná se o data z dopravního modelu.

Zastávky MHD - obraty cestujících	
	Návrh V1
Opavská	233
Ludvíka Podéště	956
Karola Šmidkeho	772
Zdeňka Štěpánka	171
Duha	2288
Pustkovec	1203
Rektorát VŠB	4341
Jana Šoupala	560
Heyrovského	339
Bedřicha Nikodéma	758
Otakara Jeremiáše	696
Josefa Skupy	272
Dílny DP Ostrava	1465
Celkem	14054

Uvedené celkové obraty, cca 14,1 tis. cestujících, na zastávkách MHD za období 5-9 hodin obsahují 2947 přestupů, což tvoří zhruba 21% podíl. Rozhodujícím přestupním místem se stává zastávka Rektorát VŠB, kde se jedná o přestupy v rámci tramvajové dopravy. Tyto přestupy se ale mohou zčásti realizovat na dalších společných tramvajových zastávkách. Dalšími přestupními místy jsou zastávky Duha, Pustkovec, Bedřicha Nikodéma a Dílny DP Ostrava.

Poznámka: Jedná se o výstupy z modelu dopravy pouze v dotčeném území, může tak docházet ke změnám přestupních míst v rámci širšího prostoru. V případě zastávek Pustkovec, Bedřicha Nikodéma a Dílny DP Ostrava se jedná převážně o přestupy mezi autobusovou a tramvajovou dopravou, které se zčásti mohou realizovat na dalších zastávkách.

Vzdálenosti zastávek MHD na tramvajové trase podle verze V1 se pohybují v rozmezí přibližně 380-570m, průměrná vzdálenost tramvajových zastávek dosahuje zhruba 470m. V případě všech zastávek na tramvajových trasách se jejich vzdálenost pohybuje v rozmezí 315-570m s průměrnou vzdáleností zastávek zhruba 465m. Oproti současnosti se průměrná vzdálenost zastávek zkracuje o přibližně 13%.

Zastávky MHD - vzdálenosti zastávek	
Návrh V1	Vzdálenost /m/
Opavská	
Ludvíka Podéště	430
Karola Šmidkeho	570
Zdeňka Štěpánka	440
Duha	380
Pustkovec	560
Rektorát VŠB	540
Jana Šoupala	547
Heyrovského	402
Bedřicha Nikodéma	315
Celkem	4184
Průměrná vzdálenost	465

Varianta V2 – verze 17. listopadu a B. Nikodéma

Schéma navržených tramvajových zastávek MHD v řešeném území.



Návrh dle verze V2 – 17. listopadu a B. Nikodéma předpokládá celkem 9 nových tramvajových zastávek MHD – Opavská, Ludvíka Podéště, Karola Šmidkeho, Zdeňka Štěpánka, Duha, Pustkovec, Rektorát VŠB, Jana Šoupala a Bedřicha Nikodéma.

Na doplňujících autobusových trasách MHD zajišťuje obsluhu zájmového území další 4 zastávky MHD – Otakara Jeremiáše, Duha, Josefa Skupy a Dílny DP Ostrava.

Obraty cestujících dokládá následující tabulka, jedná se o data z dopravního modelu.

Zastávky MHD - obraty cestujících	
	Návrh V2
Opavská	223
Ludvíka Podéště	893
Karola Šmidkeho	692
Zdeňka Štěpánka	74
Duha	2798
Pustkovec	1129
Rektorát VŠB	3617
Jana Šoupala	584
Bedřicha Nikodéma	835
Otakara Jeremiáše	861
Josefa Skupy	403
Dílny DP Ostrava	1713
Celkem	13822

Uvedené celkové obraty, cca 13,8 tis. cestujících, na zastávkách MHD za období 5-9 hodin obsahují 2599 přestupů, což tvoří zhruba 19% podíl. Rozhodujícím přestupním místem se i zde stává zastávka Rektorát VŠB, kde se jedná o přestupy v rámci tramvajové dopravy. Ty se ale mohou zčásti realizovat na dalších společných tramvajových zastávkách. Neméně důležitým přestupním místem je zastávka Duha, dalšími méně významnými přestupními místy jsou zastávky Pustkovec a Dílny DP Ostrava.

Poznámka: Jedná se o výstupy z modelu dopravy pouze v dotčeném území, může tak docházet ke změnám přestupních míst v rámci širšího prostoru. V případě zastávek Pustkovec a Dílny DP Ostrava se jedná o přestupy mezi autobusovou a tramvajovou dopravou, které se zčásti mohou realizovat na dalších zastávkách.

Vzdálenosti zastávek MHD na tramvajových trasách podle verze V2 se pohybují v rozmezí přibližně 380-700m, průměrná vzdálenost tramvajových zastávek dosahuje zhruba 505m. Oproti současnosti se průměrná vzdálenost zastávek zkracuje o přibližně 5%.

Zastávky MHD - vzdálenosti zastávek	
Návrh V2	Vzdálenost /m/
Opavská	
Ludvíka Podéště	430
Karola Šmidkeho	570
Zdeňka Štěpánka	440
Duha	380
Pustkovec	560
Rektorát VŠB	540
Jana Šoupala	420
Bedřicha Nikodéma	700
Celkem	4040
Průměrná vzdálenost	505

Shrnutí:

- U obou variant dochází ke zkrácení průměrné vzdálenosti zastávek oproti stávajícímu stavu (zkrácení 5-13%), což není vhodné pro koncepci rozvoje tramvajové dopravy, která si klade za cíl zrychlení provozu. Z toho titulu se dá také předpokládat vyšší spotřeba elektrické energie. S ohledem na výsledky zatěžování doporučujeme vypustit zastávku Zdeňka Štěpánka, která je obsažena v obou variantách. Průměrná vzdálenost zastávek se pak zvyšuje na zhruba 523, resp. 584m u verze V1 a na zhruba 577m u verze V2.
- Situování zastávek doporučujeme lépe přizpůsobit stávajícím hlavním pěším trasám k zastávkám MHD. Jedná se zejména o zastávky Pustkovec a Jana Šoupala, která je od zastávky Duha vzdálena jen 420m. Zastávka Bedřicha Nikodéma zase svým umístěním konkuruje stejnojmenné zastávce na ulici Martinovské.
- Rozhodujícím přestupním místem mezi tramvajovou a autobusovou dopravou u obou variant je zastávka Duha, zde je vhodné realizovat integrovanou zastávku. Menší přestupní význam vykazuje zastávka Pustkovec, také zde lze zvažovat integraci zastávky. U ostatních zastávek se neprokázala potřeba společného odbavování, integraci zde považujeme spíše za provozní riziko jak z hlediska tramvajové tak i automobilové dopravy.

7. DOPORUČENÍ, RIZIKA A NEJISTOTY

Zpracoval: Ing. P. Roháč
UDIMO, spol. s r.o.
Ostrava, srpen 2017