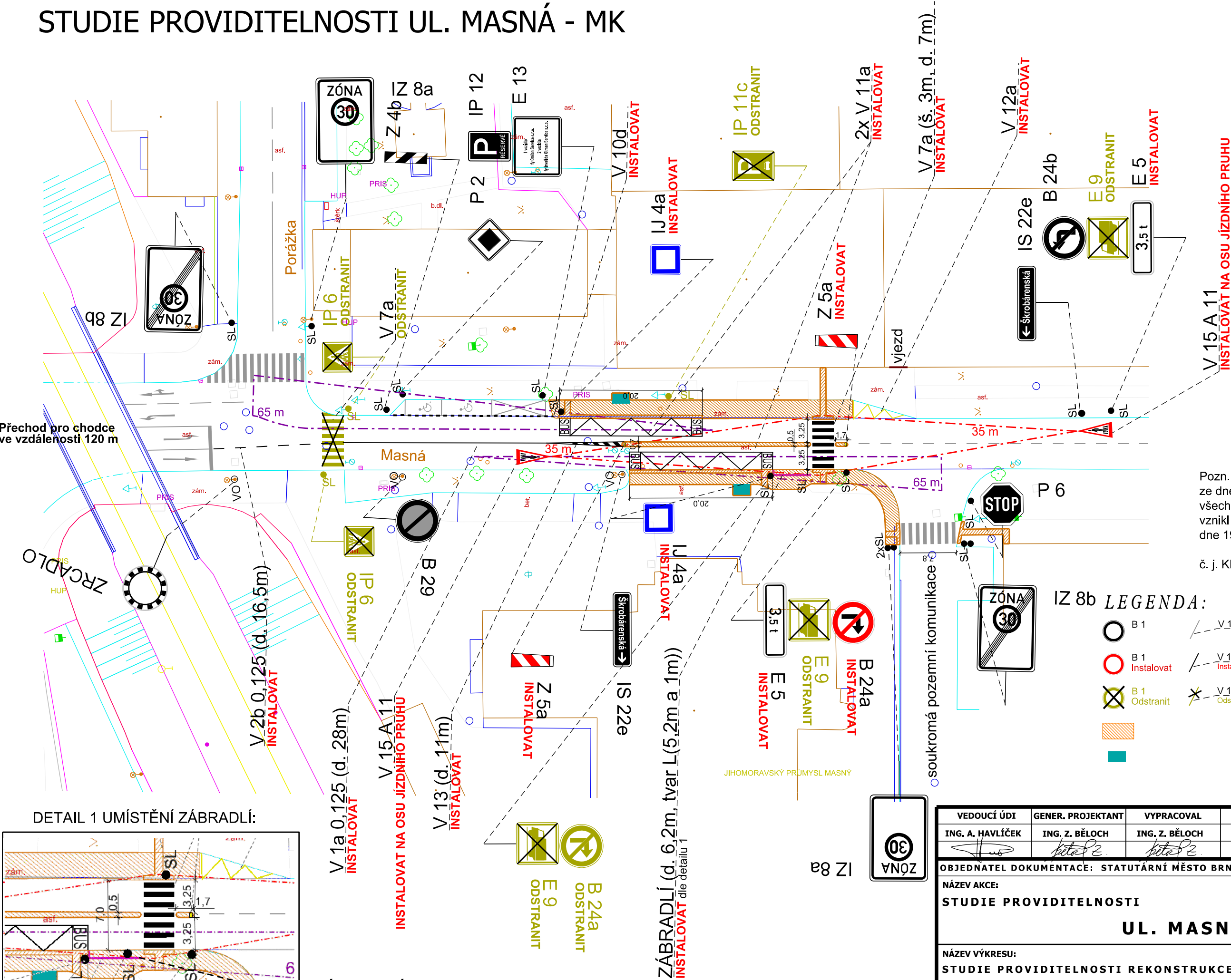
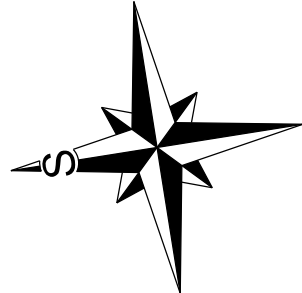


STUDIE PROVIDITELNOSTI UL. MASNÁ - MK



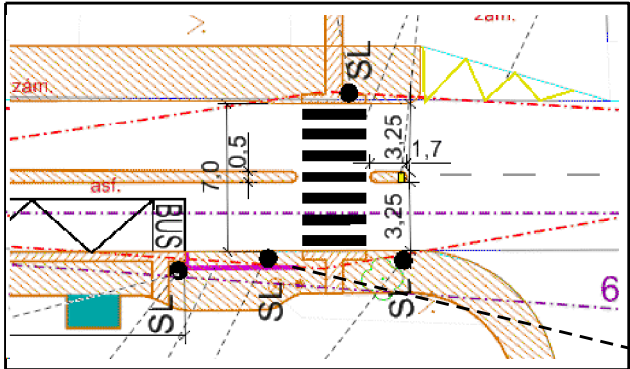
Pozn.: Na základě vyjádření PČR ze dne 30. 1. 2019 byly zapracovány všechny připomínky. Pokyn pro zapracování vznikl na základě jednání na komisi dopravy dne 19. 2. 2019.

č. j. KRPB-12613-1/ČJ-2019-0600DI-KOL

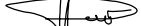
LEGENDA:

- B 1 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ STÁVAJÍCÍ
- B 1 Instalovat DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NAVRHOVANÉ
- B 1 Odstranit DOPRAVNÍ ZNAČENÍ RUŠENÉ
- NUTNÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY (CHODNÍKOVÉ PLOCHY, ÚPRAVY PRO ZTP)
- PŘÍSTŘEŠEK S MOBILIÁŘEM

DETAIL 1 UMÍSTĚNÍ ZÁBRADLÍ:



ZÁBRADLÍ

VEDOUCÍ ÚDI	GENER. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTRLOVAL	 Brněnské komunikace ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ	
ING. A. HAVLÍČEK	ING. Z. BĚLOCH	ING. Z. BĚLOCH	ING. P. BEDÁŇ		
					
OBJEDNATEL DOKUMENTACE: STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO				DATUM	LISTOPAD 2018
NÁZEV AKCE:				FORMÁT	A3
STUDIE PROVIDITELNOSTI				STUPEŇ	
UL. MASNÁ - MK				MĚŘÍTKO	1:500
				Č. ZAKÁZKY	
NÁZEV VÝKRESU:				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU
STUDIE PROVIDITELNOSTI REKONSTRUKCE ZASTÁVEK					04.1



Objednatel:

Brněnské komunikace, a.s.

úsek GŘ:

Ing. Vladimír Bielko

Renneská tř. 1a

639 00 Brno

Zhotovitel:

Brněnské komunikace, a.s.

Renneská tř. 1a

639 00 Brno

generální ředitel:

Ing. Luděk Borový

technický ředitel:

Ing. Aleš Keller

středisko 1400 – Útvar dopravního inženýrství

vedoucí střediska:

Ing. Antonín Havlíček

vedoucí projektant:

Ing. Petr Bedáň

projektant:

Ing. Zdeněk Běloch



OBSAH

1.	Zadání studie a cíle úkolu	3
2.	Popis a vymezení území, současný stav	4
3.	Intenzity IAD, MHD, průzkum obratu cestujících na zastávce a směrový průzkum....	8
4.	Prověření z technického a majetkoprávního hlediska.....	13
5.	Návrh dopravního řešení zastávky	15
6.	Závěr	18
7.	Samostatné přílohy.....	19

1. ZADÁNÍ STUDIE A CÍLE ÚKOLU

Tuto studii u Útvaru dopravního inženýrství společnosti Brněnské komunikace a.s. objednal za útvar GŘ Ing. Vladimír Bielko. Termín odevzdání byl stanoven na 11 / 2018.

Cílem této studie je vypracování komplexní analýzy prostoru zastávky Hladíkové, a to především z pohledu pohybu pěších ve vztahu na předmětnou zastávku, které je celodenně v režimu „na znamení“ a to pro oba směry. Současně bude posouzen stávající stav stavebně technického uspořádání dotčených chodníků a jejich návaznost na širší okolí, situování a stav jednotlivých nástupních hran zastávky s ohledem na docházkovou vzdálenost a zhodnocení obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Tato analýza taktéž posoudí stav a vhodnost stávajícího dopravního značení řešeného prostoru. Součástí vyhodnocení stávajícího stavu, kterému bude předcházet místní šetření, bude pořízení a dokladování fotodokumentace.

Dále bude proveden orientační průzkum obratu cestujících na zastávce, tzv. kapacitní posouzení zastávky, vč. zmapování cílů/zdrojů cest vystupujících cestujících z vozidel MHD. Tento průzkum bude proveden pro dopolední sčítání v době 7-9 hod a pro odpolední sčítání v době 14-16 hod.

Dokumentace dále bude obsahovat situaci majetkoprávních vztahů k dotčeným parcelám s identifikačními čísly parcel a barevným rozlišením určujícím vlastníka, který byl identifikován dle aplikace Nahlížení do katastru nemovitostí. Jako podklad pro tuto situaci bude užita katastrální mapa města Brna.

Z technického hlediska budou prověřeny inženýrské sítě pod dotčenými komunikacemi i ve vazbě na širší okolí. Inženýrské sítě budou zaneseny do situace.

Podkladem pro zpracování dokumentace budou intenzity osobních a nákladních vozidel na úseku komunikace ul. Masná mezi ul. Kalová a Hladíkova, získané z pentlogramu dopravy 2017, obraty cestujících na zastávce, vč. směrového průzkumu a v neposlední řadě četnost spojů a typ vozidel MHD staničících ve sledované zastávce Hladíkova.

2. POPIS A VYMEZENÍ ÚZEMÍ, SOUČASNÝ STAV

Řešený dopravní prostor stávající zastávky Hladíkova se nachází v MČ Brno–střed, katastrální území Trnitá. Samotná zastávka je situována mezi ul. Porážka a spojky do stávajícího areálu, cca 300 m za světelně řízenou křižovatkou ul. Masná a Zvonařka/Hladíkova, na komunikaci ul. Masná, která je místní komunikací III. třídy. Zastávka má dvě nástupní hrany pro staničení vozidel MHD, subsystému autobusu směřující do k. ú. Komárov a dále do Avion Shopping Parku a ve druhém směru do MČ Jundrov a MČ Maloměřice a Obřany. Zastávka je nácestná, celodenně na znamení a je situována v jízdních pruzích komunikace. Přestupní vazby jsou umožněny v docházkové vzdálenosti na zastávky autobusového subsystému na ul. Zvonařka, linky č. 44/84 a 77.

Z pohledu docházkové vzdálenosti je zastávka primárně určena pro obsluhu stávajícího zastavěného území průmyslovými objekty po pravé straně komunikace i průmyslové objekty při ul. Porážka. V docházkové vzdálenosti od zastávky se nenachází žádné rodinné či bytové domy. Zastávka tedy primárně slouží pro cestující dojíždějící za prací.

Z výchozích a cílových míst je docházková vzdálenost k zastávce do 300 m. Vzájemná vzdálenost zastávky Hladíkové od okolních zastávek Škrobárenská na ul. Masná je cca 450 m a Hladíkova na ul. Zvonařka je cca 150 m.

Nástupní hrana směr AVION

Stávající zastávka vozů BUS MHD je umístěna v jízdním pruhu na asfaltové ploše před areálem soukromé firmy. V tomto prostoru je uprostřed stavebně sklopená obruba, kde je umožněn vjezd od areálu. Tento „sjezd“ není legální a s ohledem na budoucí návrh stavebních úprav bude zrušen. Oficiální sjezd do venkovních prostor této firmy je z křižovatky s ul. Porážka, odkud je možno i v současné době obsloužit celý areál firmy. Nástupiště, resp. asfaltová (*není pouze zpevněná*) plocha, ze které je v současné době umožněn nástup/výstup je zcela nevyhovující. Na celé ploše se nachází výmoly a v případě deště hluboké louže. Nástupní hrana je 12 cm vysoká mimo sklopené obruby, viz obrázky současného stavu.

Zastávka je v současném stavu koncipována v jízdním pruhu jako tzv. „špuntová“. Šířka jízdního pruhu v prostoru zastávky je 3,75 m. Na zastávce staničí vozidla MHD č. 67 ve směru Avion Shopping Park a č. 64 ve směru Komárov. Současné umístění je vhodné vzhledem k návaznostem a především poptávce cestujících z přilehlého soukromého areálu nebo

z nedalekých soukromých subjektů ABB, AeskuLab, IBM atd. Širší pěší vazby přes komunikaci ul. Masná, v prostoru zastávek MHD ve směru ke stávajícím průmyslovým objektům, nejsou podpořeny přechodem pro chodce či místem pro přecházení. Jediná možnost překonání komunikace je na přechodu pro chodce v křižovatce s ul. Porážka, který je vzdálený cca 60 m opačným směrem od cíle většiny cestujících.

Stávající maximální dovolená rychlost na obousměrné komunikaci ul. Masná je 50 km/h. Intenzita osobních a nákladních vozidel je uvedena v kapitole 3.

Osvětlení zastávky je zajištěno veřejným osvětlením, a to dvěma sloupy VO přímo před a za zastávkou, jak dokládá následující obrázek.

Fotodokumentace, současný stav



Obr. 1 Zastávková hrana směr Komárov



Obr. 2 Zastávková hrana směr Komárov

Nástupní hrana směr centrum

Stávající zastávka je umístěna v prostoru podélného parkovacího zálivu délky cca 90 m, který je stavebně upraven. Tento parkovací záliv šířky 2,5 m není stavebně uzpůsoben pro staničení vozidel MHD a je tedy určen pouze pro parkování či odstavení vozidel osobních. V prostoru zastávky MHD je dopravním značením parkování vozidel zakázáno. Ze znalosti místních poměrů zde vozidla MHD staničí buď částečně v parkovacím zálivu nebo přímo v jízdním pruhu. Cestující tedy nastupují z prostoru parkovacího zálivu přímo z vozovky. Na zastávce staničí autobusy MHD č. 64 směrem Červený písek a č. 67 směrem Jundrov.

Parkovací záliv má šířku 2,5 m a je v něm vyznačena zastávka pomocí VDZ č. V 12a žlutá klikatá čára.

Stávající dovolená rychlost na obousměrné komunikaci ul. Masná je 50 km/hod. Intenzita osobních a nákladních vozidel je uvedena v kapitole 3.

Fotodokumentace, současný stav



Obr. 3 Zastávková hrana směr k centru

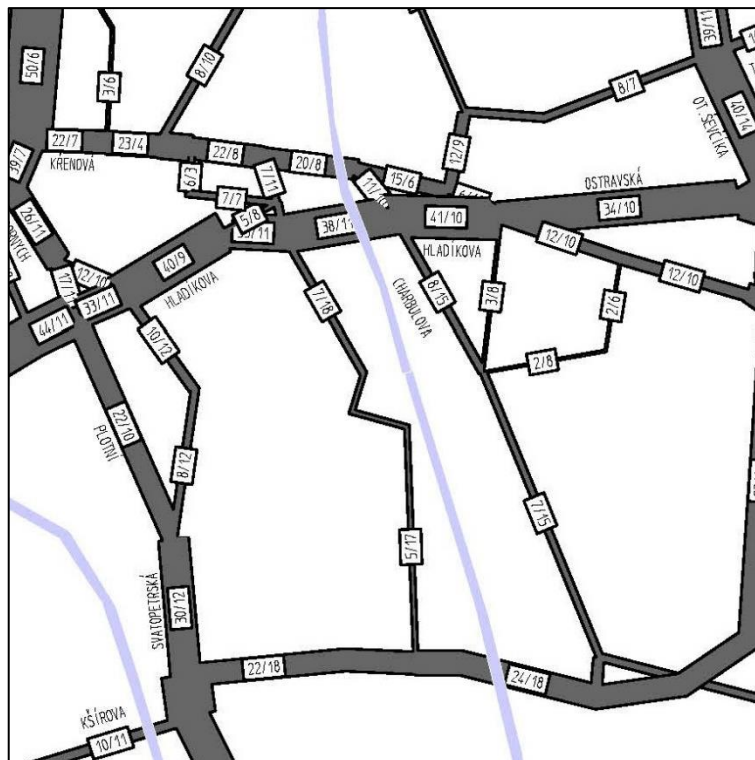


Obr. 4 Zastávková hrana směr k centru

3. INTENZITY IAD, MHD, PRŮZKUM OBRATU CESTUJÍCÍCH NA ZASTÁVCE A SMĚROVÝ PRŮZKUM

Intenzity individuální automobilové dopravy v úseku ul. Masná mezi ul. Kalová a ul. Hladíkova jsou dle pentlogramu dopravy 2017 následující:

7 000 – celkem voz. za 24 hod
5 740 – osobních voz. za 24 hod
1 260 – nákladních voz. za 24 hod



Obr. 5 Pentlogram dopravy 2017

Na základě denní variace byla stanovena špičková hodina na 7,3 % z průměrného prac. dne a to:

511 – celkem vozidel

419 – osobních vozidel

92 – nákladních vozidel

Průzkum obratu cestujících na zastávce a směrový průzkum cestujících ze zastávky a na zastávku

Zastávka Hladíkova je nácestnou zastávkou celodenně na znamení a je obsluhována autobusovými linkami č. 64 a 67.

Směr Komárov

Počet staničících vozidel v ranní špičkové hodině, tj. mezi 7-8 hod je celkem 11 a v odpolední špičkové hodině tj. mezi 15-16 hod je celkem 9. Celkový počet spojů denní linky je 139 spojů (dle platného jízdního řádu DPMB)

Směr centrum

Počet staničících vozidel v ranní špičkové hodině, tj. mezi 7–8 hod je celkem 9 a v odpolední špičkové hodině, tj. mezi 15–16 hod je celkem 9. Celkový počet spojů denní linky je 136 spojů (dle platného jízdního řádu DPMB).

Průzkum obratu cestujících na této zastávce byl proveden pro ranní špičku dne 8. 11. 2018 a pro odpolední špičku dne 13.11. 2018. Pro průzkumy byly zvoleny běžné pracovní dny a v době od 7–9 hod a 14–16 hod. Počty cestujících byly zaznamenávány do pracovních formulářů, a to pro dvě nácestné zastávkové hrany zastávky Hladíkova, tedy pro směr na Komárov a pro směr k centru. Cílem průzkumu bylo zjištění obratu cestujících na této zastávce a následně pohyb cestujících, jak k cílům svých cest, tak i od cílů (směrů) na zastávku.

Výsledky průzkumu cestujících ve směru na Komárov

Linka 64

Čas	Poptávka před	Výstup	Nástup
7-8	80	9	0
8-9	45	4	0
14-15	75	3	8
15-16	70	3	7
CELKEM	270	19	15

Linka 67

Čas	Poptávka před	Výstup	Nástup
7-8	180	35	2
8-9	100	32	3
14-15	85	4	17
15-16	140	8	19
CELKEM	505	79	41

Výsledky průzkumu cestujících ve směru k centru (směr na Jundrov, Červený písek)

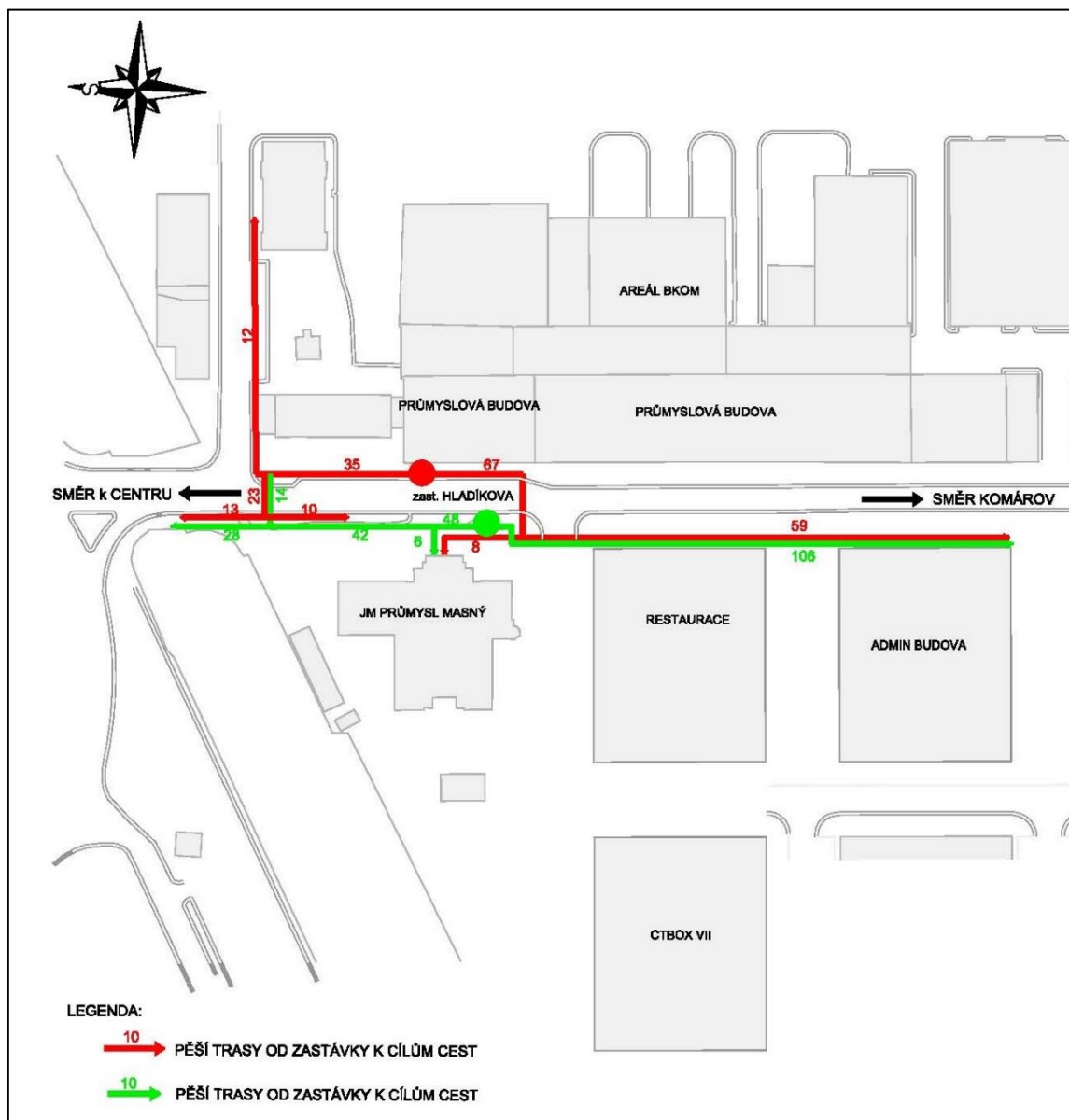
Linka 64

Čas	Poptávka před	Výstup	Nástup
7-8	60	2	1
8-9	60	2	2
14-15	70	2	10
15-16	75	3	12
CELKEM	265	9	25

Linka 67

Čas	Poptávka před	Výstup	Nástup
7-8	130	9	2
8-9	70	5	2
14-15	160	5	16
15-16	130	7	22
CELKEM	490	26	42

Směrové průzkumy zaměřené na pěší trasy cestujících prostředky BUS č. 64 a 67 byly součástí průzkumů ve dnech 8. 11. a 13.11. Počty a směry pěších byly zaznamenány do orientační mapy, která je pro ilustraci na následujícím obrázku a jinak součástí přílohy č. 1.



Obr. 6 Pěší vazby mezi zastávkou a cíli cest

Zastávky v intravilánu dle ČSN 73 6425-1 x průzkumy

Tabulka 3 – Doplnující hlediska pro rozhodování o umístování autobusových a trolejbusových zastávek v příčném řezu uspořádání místních komunikací – funkční skupiny B a C

		TYP I	TYP II	TYP III	TYP IV	TYP V
Zatížení jízdního pruhu, na němž autobus nebo trolejbus zastavuje	<500 vozidel ve špičkové hodině	ne	ano	ano	ano	-
	500 vozidel až 800 vozidel ve špičkové hodině	spíše ne	spíše ano	spíše ano	ne	-
	800 vozidel až 1000 vozidel ve špičkové hodině	spíše ano	spíše ne	spíše ne	ne	-
	> 1000 vozidel ve špičkové hodině	ano	ne	ne	ne	-
Zatížení jízdního pruhu, na němž autobus nebo trolejbus zastavuje	< 12 za hodinu	ne	ano	ano	ano	ano
	12 až 24 za hodinu	spíše ne	spíše ano	spíše ano	ne	ne
	> 24 za hodinu 1)	ano	ne	ne	ne	ne
Střední doba pobytu autobusu nebo trolejbusu	≤20 sekund	ne	ano	ano	ano	ano
	>20 sekund	ano	ne	ne	ne	ne
Zastávka se speciální funkcí	Zastávka s vyrovnáním odchylek jízdního řádu	spíše ano	spíše ne	ne	ne	ne
	Nakládka a vykládka zavazadel 2)	ano	ne	ne	ne	ne
	Konečná zastávka	ano	ne	ne	ne	ne
Poloha zastávky	Na úsecích bez zelené vlny pro IAD	ne	ano	ano	ano	-
	Na úsecích se zelenou vlnou pro IAD	ano	ne	ne	ne	-
	Na křižovatkách					
	- před/za zastávkou typu II	spíše ano ³⁾	spíše ne ³⁾	spíše ne ³⁾	ne	ne
	nebo III ⁴⁾	spíše ano ⁵⁾	spíše ano ⁵⁾	ano	ne	ne
	- u důležitých přechodů pro chodce					

1) Při hustém sledu autobusů nebo trolejbusů je nutné brát v úvahu možné omezování provozu autobusů nebo trolejbusů navzájem.

2) U zastávek s nakládkou a vykládkou zavazadel je kromě delších dob pobytu nutno brát v úvahu i bezpečnost zúčastněných osob.

3) Umístění autobusových nebo trolejbusových zastávek v blízkosti křižovatek a volbu vhodného typu zastávky je nutno stanovit na základě podrobných dopravně-inženýrských průzkumů.

4) Jestliže za sebou následuje více zastávek bez možnosti objíždění stojícího autobusu nebo trolejbusu, potom ztrátové časy IAD velmi narůstají.

5) Toto platí jen tehdy, jestliže je možno zřídit ochranný ostrůvek.

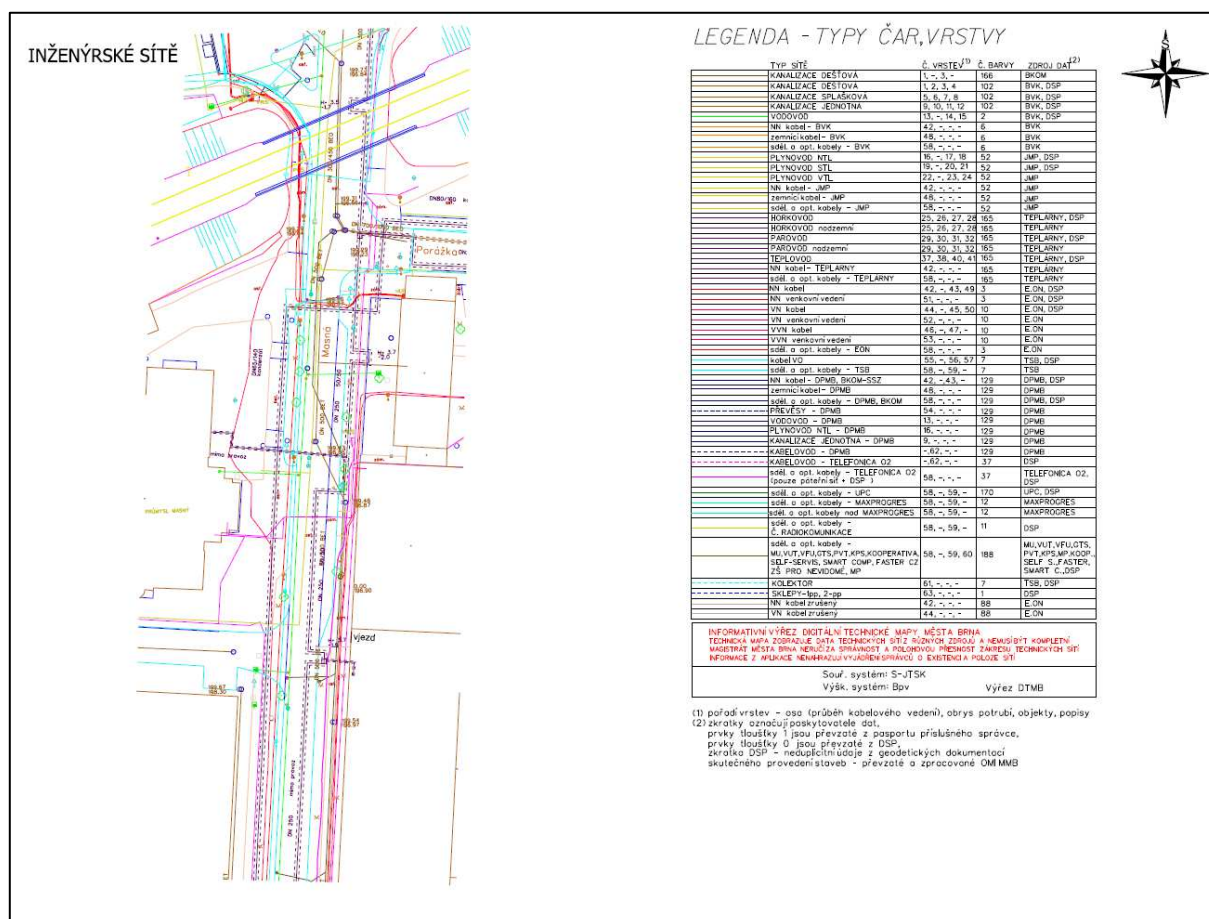
Tabulka 2 – Základní hlediska pro rozhodování o umístování zastávek linkové osobní dopravy a trolejbusových zastávek v příčném řezu uspořádání místních komunikací

Funkční skupina místní komunikace		Způsob uspořádání				
		Fyzicky oddělený zastávkový pruh	Zastávkový pruh bez fyzického oddělení	Na jízdním pruhu		Na tramvajovém pruhu
				TYP III	TYP IV	
TYP I		TYP II	TYP III		TYP IV	TYP V
A		ANO	NE	NE		-
B ¹⁾	v>50	ANO	MOŽNÉ	NE	NE	NE
	v≤50	MOŽNÉ	ANO	ANO	ANO	ANO
C ¹⁾	v≤50	NE	MOŽNÉ	ANO ²⁾	ANO	ANO
D	D1	NE	NE	ANO	NE	ANO
	D2	-	-	-	-	-
¹⁾ Doplnující hlediska viz tabulka 3. ²⁾ Při užší komunikaci než 5 m mezi obrubníky se doporučuje tuto komunikaci místně rozšířit na 6 m						

4. PROVĚŘENÍ Z TECHNICKÉHO A MAJETKOPRÁVNÍHO HLEDISKA

Zpracovatel dokumentace obdržel od MMB podklad technických sítí v prostoru zastávky Hladíkova a širšího okolí. Technická mapa zobrazuje data technických sítí z různých zdrojů a nemusí být kompletní. MMB neručí za správnost a polohovou přesnost zákresu technických sítí. Informace z aplikace nenahrazují vyjádření správců o existenci a poloze sítí.

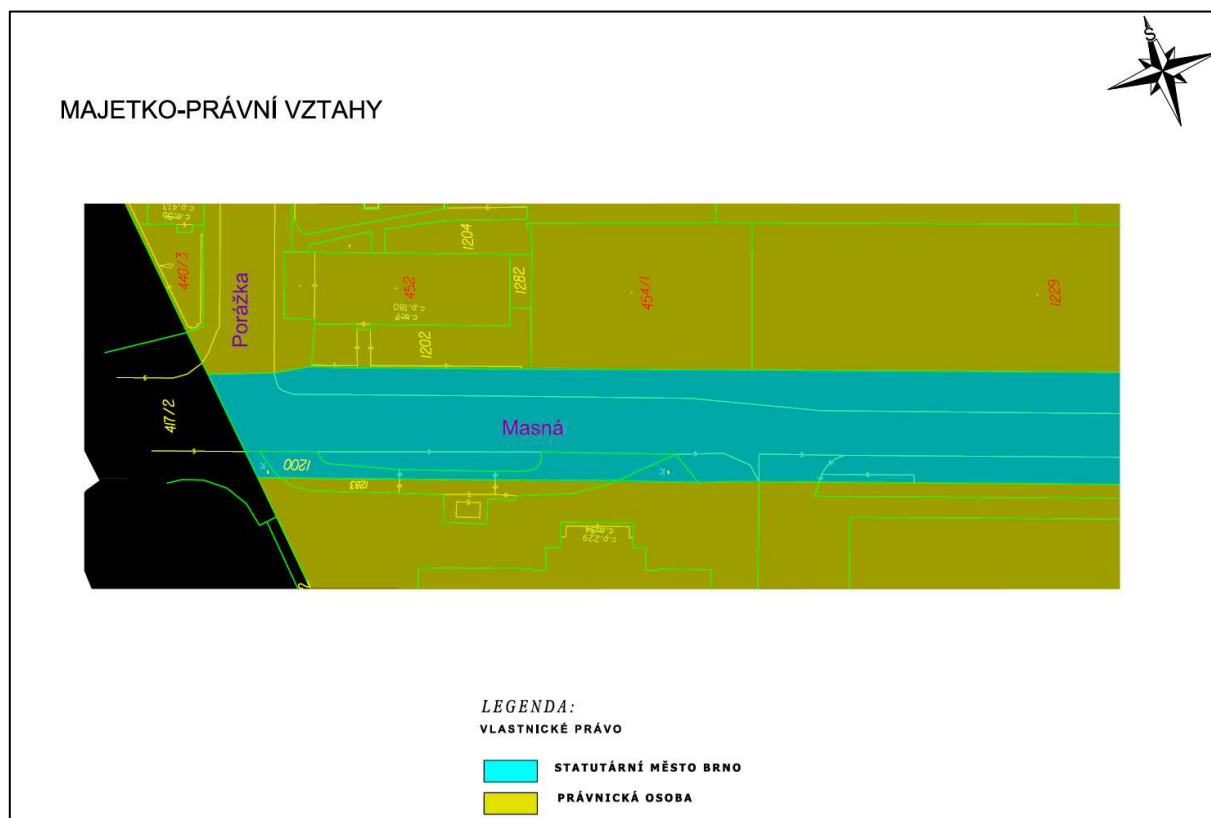
Situace je samostatnou přílohou č. 2 této dokumentace.



Obr. 7 Technické sítě

Vymezené území zastávky Hladíkova bylo podrobně posouzeno z hlediska určení současných vlastníků jednotlivých parcel.

Údaje byly doloženy z aplikace veřejného nahlížení do katastru nemovitostí, která umožňuje získat vybrané údaje týkající se vlastnictví parcel, staveb a bytových jednotek. Údaje byly zpracovány v termínu 11/2018. Situace je samostatnou přílohou č. 3. této dokumentace.



Obr. 8 Majetkoprávní vztahy

5. NÁVRH DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ ZASTÁVKY

V návaznosti na jednání s DPMB a MMB OD je navrženým dopravním řešením zastávkového prostoru, na ul. Masná v úseku od ul. Porážka k soukromé pozemní komunikaci, zastávka v jízdním pruhu (tzv. špuntová zastávka). Tato konfigurace je navržena pro oba jízdní směry. V prostoru mezi zastávkami je navrženo fyzické oddělení jízdních pruhů, a to z důvodu znemožnění vzájemného předjíždění vozidel v bezprostřední blízkosti zastávek MHD a objíždění stanovičích autobusů MHD. Dle vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších platných předpisů ukládá povinnost, „na každé nástupiště veřejné hromadné dopravy musí být umožněn přechod po přechodu pro chodce“.

V rámci studie je navržen přechod pro chodce v místech před zastávkou MHD ve směru AVION a za zastávkou MHD ve směru JUNDROV. Přechod je v rozměrech 3 m šířky a 7 m délky, dle ČSN 73 6110. Umístění přechodu je dále podpořeno průzkumem směřování pěších (zdroje a cíle cest, viz příložená situace), který byl proveden v říjnu 2018 v dobách 7–9 hod a 14–16 hod na stávajících zastávkách a je přílohou této dokumentace. Na základě stejné vyhlášky jsou navrženy veškeré stavební úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a sice snížené obruby, varovné a signální pásy, přístřešky.

Nástupní hrana směrem k ul. Hladíkova je nově zřízena v místě současného parkovacího pruhu. Celý nástupní prostor je nutné stavebně zvednout tak, aby byl umožněn komfortní nástup, resp. výstup do a z vozidel MHD. Na nástupišti je navržen příslušný mobiliář, a to přístřešek pro cestující, ve kterém je instalována lavička, odpadkový koš a automat na výdej jízdenek MHD.

Nástupní hrana směr Avion bude nově vybudována v místě současné asfaltové plochy. Nástupiště je doplněno přístřeškem pro cestující, lavičkou, odpadkovým košem a automatem na výdej jízdenek. Na nástupiště navazuje nově navržený chodník pro pěší, který míří do areálu soukromých subjektů IBM, AeskuLab, restaurace atd.

Součástí stavebních úprav je i situace navrženého dopravního značení, a to jak svislého, tak vodorovného. Důležitou součástí návrhu je snížení rychlosti na 30 km/h z důvodu zmenšení rozhledových trojúhelníků, rozhledů na přechod pro chodce a zvýšení bezpečnosti chodců při přecházení na přechodu pro chodce. Dále se jedná o osazení DZ č. IJ 4a (Označnick zastávky) na místo, u kterého bude vozidlo MHD stanicít, DZ č. V 11a (Zastávkový pruh)

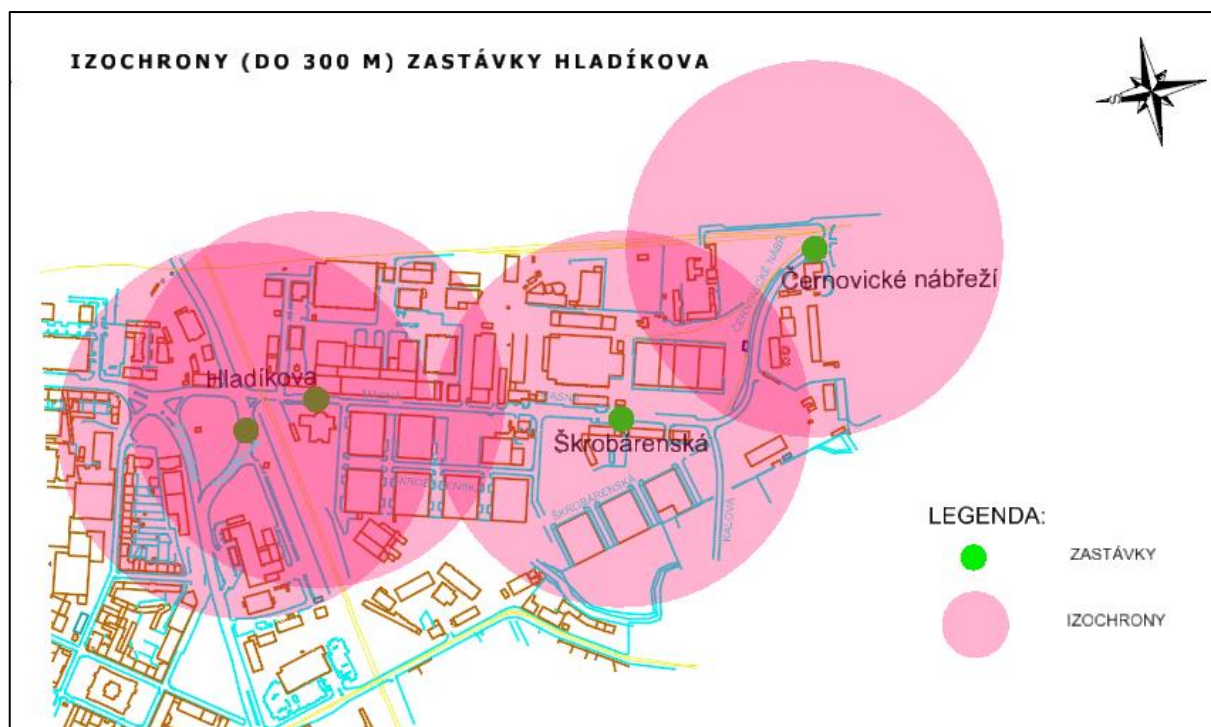
pro vymezení prostoru pro zastavení vozidla MHD, DZ č. IP 6 (Přechod pro chodce) označení přechodu pro chodce a řada vodorovného DZ pro zlepšení orientace a informovanosti při průjezdu v prostoru zastávky potažmo přechodu pro chodce (viz přiložená situace).

Průmyslová budova č.p. 7 je napojena na ul. Masnou samostatným vjezdem, který musí být zachován. Vjezdem, který je situován před zastávkovým prostorem ve směru od Komárova, byly proloženy vlečné křivky pro návrhové vozidlo dle TP 171, které prokázaly bezkolizní vjezd, resp. výjezd do předmětné budovy. Před vjezdem bude instalováno vodorovné DZ č. V 12 a z důvodu zákazu parkování či odstavování vozidel. Stejně jako vjezd do tohoto objektu, tak i prostor zastávek a křižovatek je proložen vlečnými křivkami pro návrhová vozidla.

Docházková vzdálenost do 300 m na zastávku HLADÍKOVA – IZOCHORY

Z přiložené dokumentace je zřejmé, že počet zastávek na ul. Masná, resp. jejího blízkého okolí je dostačující. Dopravní obslužnost daného území je v docházkové vzdálenosti do 300 m.

Situace je samostatnou přílohou č. 5 této dokumentace.



Obr. 9 Izochory 300 m

6. ZÁVĚR

Zastávka Hladíkova na ul. Masná byla vybrána pro rekonstrukce včetně stavebních úprav. K tomuto záměru byl v širším území zastávky proveden dopravní průzkum se zaměřením nejen na cestující využívající tuto zastávku, ale i na dopravní vazby pěších a případné kolize chodců s vozidly při přecházení komunikace.

V pracovních dnech 8. 11. a 13. 11. byl proveden pro ranní a odpolední špičku průzkum obratu cestujících na zastávce včetně směrového průzkumu cestujících jdoucích od a na zastávky. Průzkumem byly zjištěny místa, kde cestující přecházejí přes komunikaci, resp. mezi vozidly MHD. Pouze malá část pěších využívá stávající přechod u ul. Porážka. Většina cestujících přechází vozovku v prostoru za zastávkou ve směru od Komárova. Počty a směry pěších byly vyhodnoceny a byly jedním z podkladů pro návrh nového uspořádání zastávek.

Nové uspořádání zastávky Hladíkova bylo navrženo na základě provedených průzkumů a dopravně inženýrských podkladů daného území. Zastávka byla navržena v jízdním pruhu jako tzv. „špuntová“. Vozidla MHD v zastávkách staničí v jízdních pruzích komunikace, kde šířka jízdních pruhů je navržena 3,25 m a mezi směry je navrženo fyzické oddělení šíře 0,5 m. Mezi křiž. ul. Masná s ul. Porážka a křiž. s komunikací do areálů je navrženo snížení rychlosti z 50-ti km/hod na 30 km/hod. Toto snížení rychlosti výrazně přispěje k bezpečnosti silničního provozu v této části ul. Masné včetně prostoru zastávek MHD.

Navržené dopravního řešení této zastávky bylo projednáno se zástupci Odboru dopravy MMB i DPMB, kteří neměli k předloženému řešení námitek.

7. SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY

- TABULKA Č. 01
PRŮZKUM OBRATU CESTUJÍCÍCH
- LIST Č. 01
SMĚROVÝ PRŮZKUM MĚŘÍTKO 1: 1 000
- LIST Č. 02
TECHNICKÉ SÍŤ MĚŘÍTKO 1: 1 000
- LIST Č. 03
MAJETKO – PRÁVNÍ VZTAHY MĚŘÍTKO 1: 500
- LIST Č. 04
NÁVRH DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ ZASTÁVKY MĚŘÍTKO 1: 500
- LIST Č. 05
DOCHÁZKOVÁ VZDÁLENOST DO 300 M NA ZAST. Hladíkova – IZOCHORY MĚŘÍTKO 1: 4 200