

**PROJEKT OPTIMALIZACE MĚSTSKÉ AUTOBUSOVÉ  
DOPRAVY (MHD) A DALŠÍ SLUŽBY SPOJENÉ S  
PŘÍPRAVOU VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ NA  
PROVOZOVATELE MHD VE MĚSTĚ PŘÍBRAMI**

**pro provoz v období 2019 až 2029**

zpracovatel:

Ing. Vladimír Návrat

Březen 2018

# Obsah

1.	ÚVOD.....	4
2.	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	4
3.	DEMOGRAFIE MĚSTA .....	5
	3.1. Počet obyvatel a popis města .....	5
	3.2. Vyjíždka a dojíždka z/do města .....	7
4.	ŠKOLY A ŠKOLSKÁ ZAŘÍZENÍ .....	11
5.	PRŮZKUMY.....	15
	5.1. Sčítání ve vozidlech .....	15
	5.1.1. Výsledky průzkumu MHD.....	15
	5.1.2. Obrat cestujících na jednotlivých zastávkách MHD .....	18
	5.2. Rozbor frekvence cestujících MHD (data od dopravce).....	23
	5.2.1. Výsledky rozboru dat od dopravce .....	24
	5.2.2. Nástup cestujících na jednotlivých zastávkách MHD.....	27
	5.3. Linková doprava v místních částech Příbrami .....	39
	5.3.1. Obsluha části Jesenice, Jerusalém, Sázky .....	39
	5.3.2. Obsluha části Brod.....	41
	5.3.3. Obsluha části Zavržice.....	43
	5.3.4. Obsluha části Nová Hospoda, Dubenec a Dubno.....	43
	5.3.5. Využití linkové dopravy v Příbrami .....	48
	5.4. Rozbor prodaných jízdních dokladů (data od dopravce).....	50
6.	DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM .....	52
	6.1. Rozdělení dopravy podle dopravních prostředků .....	52
	6.2. Rozdělení dopravy podle cíle cesty.....	55
	6.3 Tabulky a grafy celkového hodnocení .....	56
	6.4. Část D. dotazníku, otázky pro občany.....	59
7.	ANALÝZA SOUČASNÉ DOPRAVNÍ SITUACE.....	64
	7.1. Analýza a hodnocení dopravní nabídky .....	64
	7.1.1. Popis a hodnocení linek MHD .....	64
	7.1.2. Popis a hodnocení linek PAD a železniční osobní dopravy.....	65
	7.2. Analýza přepravních vazeb .....	66
	7.3 Doporučení pro řešení dopravního modelu .....	68
8.	Návrh dopravního modelu MHD v Příbrami.....	70

<b>8.1. Návrh standardu dopravní obslužnosti .....</b>	<b>70</b>
8.1.1. Návrh minimálního standardu frekvence .....	70
8.1.2. Návrh úpravy zastávek.....	71
8.1.3. Nově obsluhované MHD současné zastávky příměstské dopravy .....	71
<b>8.2. Návrh úpravy jízdních řádů ve všední den .....</b>	<b>72</b>
8.2.1 Návrh úpravy jízdních řádů k prosinci 2017 .....	72
8.2.2. Návrh úpravy jízdních řádů k červnu 2018 .....	75
8.2.3. Změny jízdních řádů MHD pro soutěž.....	76
<b>8.3. Návrh úpravy jízdních řádů o víkendu .....</b>	<b>78</b>
<b>8.4. Bilance výkonů MHD pro soutěž .....</b>	<b>79</b>
<b>8.5. Návrh úpravy tarifu MHD .....</b>	<b>80</b>
Lze doporučit dvě tarifní opatření: .....	80
<b>8.6. Spolupráce s obcemi a SČK.....</b>	<b>80</b>
<b>9. NÁVRH FINANČNÍHO MODELU.....</b>	<b>82</b>
9.1. Variabilní náklady.....	83
9.1.1. Náklady na pohonné hmoty a maziva.....	83
9.1.2. Personální náklady včetně odvodů .....	86
9.1.3. Ostatní přímé náklady .....	87
9.2. Fixní náklady.....	87
9.2.1. Náklady na vozidla .....	87
9.2.2. Náklady na opravy .....	88
9.2.3. Náklady ostatní, jiné .....	89
9.2.4. Režijní náklady .....	89
9.3. Závěrečné shrnutí ekonomického modelu .....	90

## 1. ÚVOD

Touto smlouvou o dílo se zhotovitel zavazuje zpracovat pro objednatele dopravně inženýrskou dokumentaci „Projekt optimalizace městské hromadné dopravy (MHD) a další služby spojené s přípravou výběrového řízení na provozovatele MHD ve městě Příbrami pro provoz v období 2019 až 2029.

Dokumentace bude zaměřena na posouzení úrovně zajištění dopravní obsluhy území města městskou hromadnou dopravou (dále jen „MHD“) a hodnocení přepravní nabídky ve vztahu ke skutečné přepravní poptávce.

Dokumentace by měla zhodnotit poměr mezi přepravní nabídkou a poptávkou, dále provést technicko-ekonomickou analýzu systému MHD, pak prokázat možnost případné realizace omezujících opatření ve výkonech MHD, případně jiných provozních změn. Tyto změny by měly vést k zefektivnění provozu přepravního systému MHD v Příbrami při zachování odpovídající kvality dopravní obslužnosti území města městskou hromadnou dopravou.

V návrhové části by pro projednání závěrů technicko-ekonomické analýzy se zadavatelem dokumentace měla tyto zpracovat do návrhu konkrétní úpravy jízdních řádů, které by byly podkladem pro výběrové řízení na dopravce pro období let 2019 až 2029.

## 2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Výchozím podkladem pro zpracování dokumentace budou stávající jízdní řády MHD, data převzatá od dopravce Arriva Střední Čechy, a.s. z elektronického odbavovacího systému MHD a turnusy. Samostatným podkladem bude průzkum frekvence cestujících ve vozidlech MHD v běžném všedním dni a dotazníkový průzkum.

Dle potřeby budou výchozí podklady doplněny o další údaje z dostupných veřejných zdrojů, např. Českého statistického úřadu.

### 3. DEMOGRAFIE MĚSTA

#### 3.1. Počet obyvatel a popis města

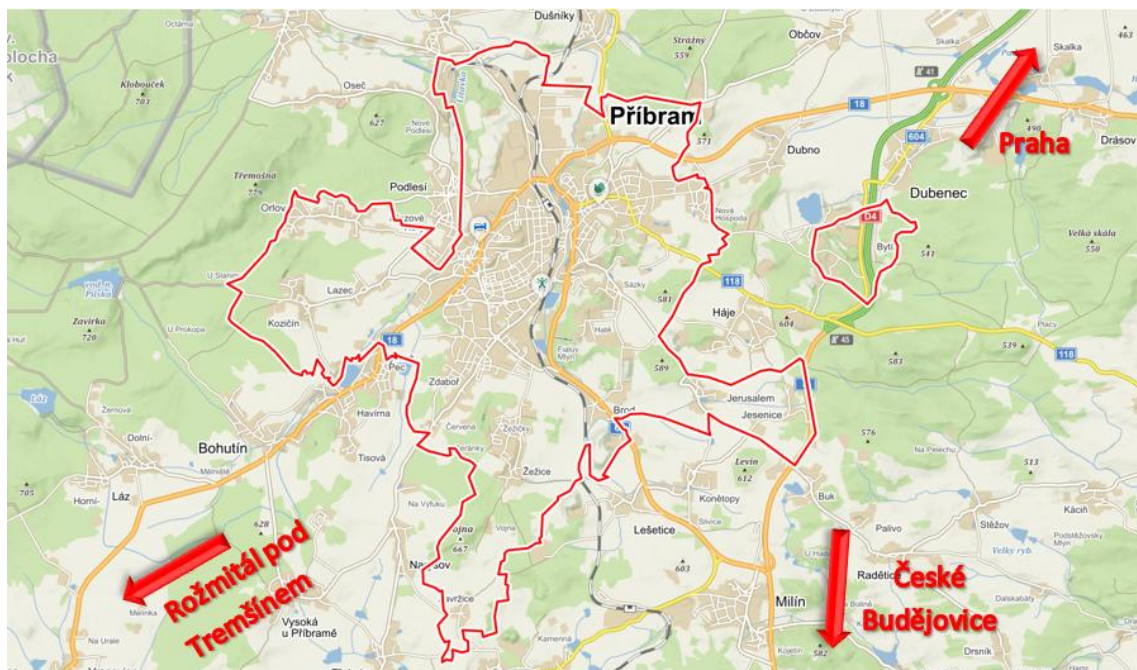
Město se nachází ve Středočeském kraji, jihozápadně od města Prahy. Rozloha Příbrami je 33,41 km<sup>2</sup> a počet obyvatel činí přibližně 33 tisíc.

Věkové rozložení obyvatel je v následující tabulce:

		Celkem	Muži	Ženy
<b>Počet obyvatel</b>		32 897	15 774	17 123
<b>V tom ve věku (let)</b>	<b>0 - 14</b>	4 753	2 400	2 353
	<b>15 - 64</b>	21 623	10 762	10 861
	<b>64 a více</b>	6 521	2 612	3 909
<b>Průměrný věk (let)</b>		43,2	41,4	44,9

Služby systému MHD se zaměřují především na věkovou skupinu 15 až 64 let, kde je největší počet pravidelných cest do zaměstnání nebo do školy. U dětí do 14 let dominuje většinou cesta pěšky (škola i další cíle cest jsou zpravidla v blízkém okolí bydliště), v případě seniorů je počet cest do zaměstnání zde již v menšině, v této věkové skupině se jedná o cesty v MHD za jinými cíli, jako jsou lékař, nakupování, úřad apod.

Městem Příbram prochází zde dvě významné komunikace, které umožňují napojení města na dopravní systém České Republiky. Jedná se o dálnici D4 z Prahy přes Příbram (samotné město mine západně ve vzdálenosti cca 5–6 km) dále na Písek a České Budějovice. Spojnicí mezi Příbrami a dálnicí D4 je ve směru na obci Milín silnice I.třídy I/66. Ve směru na Dubenec (Prahu) pak silnice I.třídy I/18. V opačném směru sil. I/18 směřuje na Plzeň přes nejbližší město, kterým je Rožmitál pod Třemšínem.



Obrázek 1 Širší vztahy města Příbram

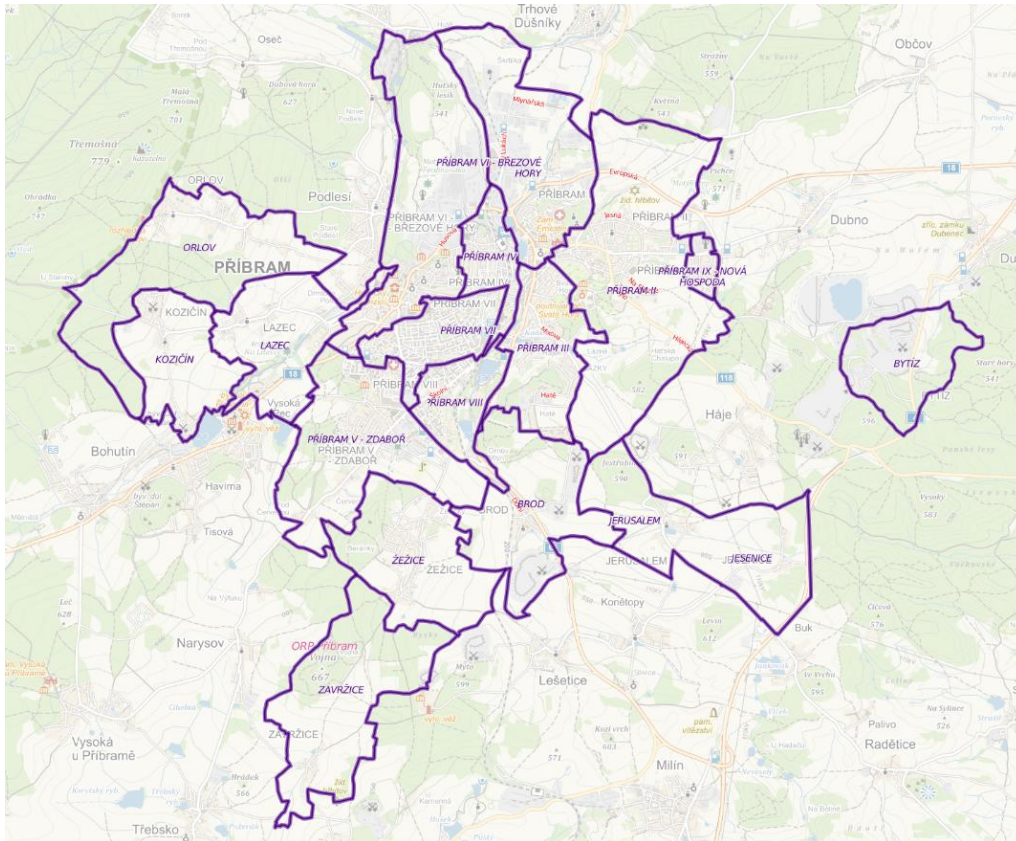
Příbram zahrnuje v katastrálním území 6 místních částí, a to Příbram I (historické jádro a sever města), Příbram II (východní část centra včetně Svaté Hory), Příbram III (jižní část centra), Příbram IV (západní část centra, okolí nádraží a oblast Na pahorku), Příbram V (Zdaboř), Příbram VIII (oblast na jihozápadě kolem ulice Školní), Příbram IX (Nová Hospoda, na východě města u Dubna). Vlastní katastrální území mají části, které jsou situovány na západním a jižním okraji města. Těmito částmi jsou Březové Hory (spadá do místní části Příbram VI – Březové Hory - 1323 obyvatel a většiny části Příbram VII), Lazec - 219 obyvatel, Kozičín - 194 obyvatel, Orlov - 277 obyvatel, Žežice - 478 obyvatel, Zavržice - 52 obyvatel a Brod 95 obyvatel.

Část Bytíz - 22 obyvatel má samostatné katastrální území a je zcela odděleno od města Příbrami. Příbramské části Jerusalem - 84 obyvatel a Jesenice - 29 obyvatel spadají do katastrálního území Hájek u Příbramě.

Počty obyvatel městských částí jsou většinou z roku 2011.

Územní členění města Příbramě je na následujícím obrázku.





Obrázek 2 Územní členění města Příbram

### 3.2. Vyjížd'ka a dojížd'ka z/do města

Město Příbram je místem se značným pohybem obyvatel za prací a do školy. Přesné informace jsou k dispozici z Celostátního sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011.

Do Příbrami dojíždí 5643 cestujících za prací a do školy. Z toho denně cestuje takto 5000 osob. Nejvýznamnějším zdrojem cest jsou města a obce v blízkém okolí města – jako jsou Rožmitál pod Třemšínem (391 cestujících denně), Bohutín (284 cestujících denně), Březnice, Milín, Obecnice, Jince Podlesí a Višňová. Z těchto obcí cestuje denně do Příbrami denně víc jak 100 osob. Ze vzdálenějších cílů cest se jedná o města Prahu, Sedlčany, Dobříš, vždy kolem 100 osob denně dojíždí z těchto zdrojů cest do Příbrami. Z nejbližších obcí v okolí, v některých případech i bývalých městských částí města Příbrami, které jsou dnes samostatné, dojíždí z Dubence denně 40 osob, z Dubna 46 osob, z Trhových Dušníků 85 osob a ze Lhoty u Příbramě 70 osob denně.

Výše uvedené přepravní vazby jsou zajišťovány regionální autobusovou dopravou, případně železniční dopravou.

Linky MHD se přímo podílejí na přepravní vazbě do Příbrami u následujících obcí (většinou společně s regionální autobusovou dopravou):

Lhota u Příbrami (linka 4A) – zjištěn obrat (součet nastupujících a vystupujících v obci) celkem 30 osob za běžný den v rámci průzkumu frekvence cestujících,

Háje (linka 7A) – celkem obrat 50 osob za den,

Dubnec (linka 7A a 7B) – celkem obrat 87 osob za den,

Dubno (linka 1B, 7B) - celkem obrat 25 osob za den (týká se obce, ne učiliště!)

Podlesí (linka 5) – celkem obrat 83 osob.

Linky MHD se mohou podílet i na přepravních vazbách ve směru od Rožmitálu p.T. a Bohutína v případě, že cestující individuální dopravou z těchto směrů využijí nově budovaná parkoviště P+R na Drkolnově a využijí pro cesty do centra města linek 1A, 1B, 3A, 3B a 8.

Z Příbrami vyjíždí 3816 cestujících za prací a do školy. Z toho denně cestuje 2815 osob. Jednoznačně dominujícím cílem cest je Praha, kam cestuje 1908 obyvatel Příbrami, z toho denně do Prahy cestuje 1383 osob. Jedná se prakticky o 50% všech vyjíždějících obyvatel města. Počty cest do ostatních cílů cest jsou výrazně menší, zmínit lze město Dobříš, kam denně cestuje 165 obyvatel Příbrami. Zajímavý je i údaj o počtu žáků a studentů do obce Dubno, kam směřuje linka MHD. Denně zde cestuje z Příbrami 27 žáků a studentů (z jiných obcí pak 101 žáků) a 65 obyvatel za prací z Příbrami (z ostatních obcí 45 cestujících). Všechny údaje platí pro rok 2011. Lze oprávněně předpokládat, že většina těchto cest se týká především učiliště Dubno. Celkový obrat cestujících na zastávce učiliště Dubno byl zjištěn v průzkumu 403 osob, z toho 178 vystoupilo a 225 nastoupilo. Velmi pravděpodobně se linkou MHD 1A zajišťuje návoz na učiliště Dubno nejenom občanů Příbrami, ale i okolních obcí, kteří na linku MHD přestupují.

Podrobné údaje o vyjížděcích obyvatel města Příbrami za prací a do škol podle cílů cest (CSLDB 2011) jsou v následující tabulce:



Obec vyjíždějí, obec dojíždějí	Vyjíždějí celkem	Zaměstnané osoby vyjíždějící do zaměstnání								Z celkového počtu vyjíždí denně	Žáci, studenti a uční vyjíždějící do školy			Celkem vyjíždí denně
		celkem	z toho ženy	v tom ve věku							celkem	z toho		
				15 - 24	25 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 a více			ve věku 6 - 14 let	vyjíždí denně	
<b>Příbram</b>	<b>3 816</b>	<b>2 997</b>	<b>1 319</b>	<b>228</b>	<b>512</b>	<b>980</b>	<b>589</b>	<b>554</b>	<b>134</b>	<b>2 399</b>	<b>819</b>	<b>25</b>	<b>416</b>	<b>2 815</b>
vyjíždí v rámci okresu	1 195	1 042	416	78	123	288	217	270	66	932	153	11	140	1 072
vyjíždí do jiných okresů kraje	301	274	107	20	34	91	66	52	11	211	27	0	19	230
vyjíždí do jiných krajů	2 232	1 617	768	124	346	574	290	227	56	1 226	615	5	246	1 472
vyjíždí mimo ČR	88	64	28	6	9	27	16	5	1	30	24	9	11	41
Obec dojíždějí (10 osob a více):														
Praha	1 908	1 507	738	117	320	540	268	213	49	1 175	401	4	208	1 383
Dobříš	189	174	82	12	24	62	36	32	8	153	15	2	12	165
Březnice	106	48	17	4	5	13	12	13	1	44	58	0	56	100
Dubno	95	67	27	5	5	8	14	29	6	65	28	0	27	92
Jince	84	83	24	3	25	30	13	10	2	76	1	0	1	77
Čenkov	84	84	42	16	6	23	20	15	4	73	0	0	0	73
Zdice	81	81	55	3	5	31	19	23	-	72	0	0	0	72
Dubenec	65	65	27	3	7	18	13	19	5	56	0	0	0	56
Rožmitál pod Třemšínem	57	57	21	8	10	8	10	15	6	51	0	0	0	51
Milín	52	51	18	3	9	13	7	18	1	47	1	0	1	48
Sedlčany	49	32	10	1	3	8	11	6	3	27	17	0	15	42
Žebrák	42	42	15	8	13	8	8	5	0	34	0	0	0	34
Hluboš	36	15	6	3	3	2	3	4	0	14	21	0	19	33
Lhota u Příbramě	32	32	12	2	2	3	9	14	2	29	0	0	0	29
Plzeň	101	19	4	3	6	5	2	2	1	11	82	0	17	28
Sádek	27	27	18	1	4	9	6	6	1	27	0	0	0	27
Drásov	22	22	4	0	3	7	4	6	2	21	0	0	0	21
Beroun	30	15	6	2	1	5	2	3	2	9	15	0	12	21
Bohutín	22	18	9	0	3	7	2	6	0	16	4	3	4	20
Lešetice	20	20	8	0	1	11	4	3	1	20	0	0	0	20
Háje	20	20	4	0	0	4	2	11	3	15	0	0	0	15
Obecnice	16	14	6	0	3	5	1	4	1	13	2	2	2	15
Zalužany	15	15	2	4	1	5	2	2	1	14	0	0	0	14
Hořovice	17	12	6	1	1	3	3	3	1	9	5	0	4	13
Mníšek pod Brdy	14	14	4	0	2	4	3	4	1	12	0	0	0	12
Strakonice	12	11	5	1	1	4	5	0	0	10	1	0	1	11
Lazsko	12	12	3	0	0	5	3	3	1	10	0	0	0	10
Rosovice	11	11	3	1	0	4	2	3	1	10	0	0	0	10
Říčany	11	11	1	0	1	4	1	4	1	9	0	0	0	9
České Budějovice	48	6	4	0	5	1	0	0	0	1	42	0	7	8
Brno	28	4	0	1	2	0	0	1	0	1	24	0	3	4
Hradec Králové	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	3	3

Podrobné údaje o dojíždě osob za prací a do školy do Příbrami (CSLDB 2011) jsou v tabulce na následující straně:



## 4. ŠKOLY A ŠKOLSKÁ ZAŘÍZENÍ

### Mateřské školy

Celkem 13 zařízení.

- **Mateřská škola v Zahradě**, Jungmannova 416, 261 01 Příbram III
- **Mateřská škola Kličkova vila**, Ondrákova 280, 261 01 Příbram II
- **Mateřská škola Klubíčko**, Okružní 200, 261 01 Příbram VII
- **Mateřská škola Perníková chaloupka**, Kutnohorská 101, 261 01 Příbram VII
- **Mateřská škola 28. října 55, Příbram VII**, 28. října 55, 261 01 Příbram VII
- **Mateřská škola, Příbram VII, Bratří Čapků 278**, Bratří Čapků 278, 261 01 Příbram VII
- **Mateřská škola Pohádka**, Hradební 66, 261 01 Příbram I
- **Mateřská škola, Příbram VII, Jana Drdy 496**, J. Drdy 496, 261 01 Příbram VII
- **Mateřská škola, Příbram III, Jungmannova 91**, Jungmannova 91, 261 01 Příbram III
- **Mateřská škola, Příbram VIII, Školní 131**, Školní 131, 261 01 Příbram VIII
- **Mateřská škola pod Svatou Horou**, Nám. Dr. Josefa Theurera 262, 261 01 Příbram II
- **Alternativní mateřská škola**, Školní 143, 261 01 Příbram VIII,
- **Mateřská škola Rybičky**, Fibichova 272, 261 01 Příbram II

### Základní školy

Celkem 7 zařízení.

- **Základní škola pod Svatou Horou, Příbram**, Balbínova 328, 261 01 Příbram II
- **Základní škola, Příbram – Březové Hory, Prokopská 337**, Prokopská 337, 261 01 Příbram VI – Březové Hory
- **Základní škola, Příbram II, Jiráskovy sady 273**, Jiráskovy sady 273, 261 01 Příbram II
- **Základní škola, Příbram VII, 28. října 1**, 28. října 1, 261 01 Příbram VII
- **Základní škola, Příbram VII, Bratří Čapků 279, příspěvková organizace**  
Bratří Čapků 279, 261 01 Příbram VII
- **Základní škola, Příbram VII, Školní 75**, Školní 75, 261 01 Příbram VIII
- **Waldorfská škola Příbram – mateřská škola, základní škola a střední škola**, Hornická 327, 261 01 Příbram I

### Základní umělecké školy

Celkem 2 zařízení.

- **Základní umělecká škola Antonína Dvořáka, Příbram III, Jungmannova 351, Krátká 351, 261 01 Příbram III**
- **Základní umělecká škola, Příbram I, nám. T. G. Masaryka 155, Nám. T. G. Masaryka 155, 261 01 Příbram I**

### Samostatné školní jídelny

Celkem 2 zařízení.

- **Školní jídelna, Příbram VIII, Školní 75, Školní 75, 261 01 Příbram VIII**
- **Školní jídelna, Příbram II, K Zátíší 274, K Zátíší 274, 261 01 Příbram II**

### Dětské skupiny a rehabilitační stacionář Příbram

Celkem 1 zařízení.

- **Dětské skupiny a rehabilitační stacionář Příbram, Bratří Čapků 277, Příbram VII**

### Školy založené jinými zřizovateli

Celkem 12 zařízení.

#### *Mateřské školy*

- **Mateřská škola speciální, Příbram I, Hradební 67, Hradební 67, 261 01 Příbram I**
- **Odborné učiliště, Praktická škola, Základní a Mateřská škola Příbram IV, Pod Šachtami 335, 261 01 Příbram IV**

#### *Střední školy*

- **Gymnázium, Příbram, Legionářů 402, Legionářů 402, 261 01 Příbram VII**
- **Gymnázium pod Svatou Horou Příbram, Balbínova 328, Příbram II**
- **Integrovaná střední škola hotelového provozu, obchodu a služeb Příbram, Gen. R. Tesaříka 114, 261 01 Příbram I**
- **Obchodní akademie a Vyšší odborná škola Příbram, Na Příkopech 104, 261 01 Příbram I**
- **Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno, Dubno, 261 01 Příbram I**

- **Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Příbram**, Hrabákova 271, 261 01 Příbram II
- **Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Příbram**, Jiráskovy sady 113, 261 01 Příbram I
- **Odborné učiliště, Praktická škola, Základní a Mateřská škola Příbram IV**, Pod Šachtami 335, 261 01 Příbram IV

#### *Vysoké školy*

- **Vysoká škola evropských a regionálních studií, o. p. s., v Českých Budějovicích, detašované pracoviště Příbram**  
VŠERS, Dlouhá 163, Příbram III, Příbram
- **Vysoká škola zdravotnictva a sociální práce sv. Alžbety**  
**Pracoviště: Ústav sv. Jana N. Neumanna, Příbram**, Jiráskovy sady 240,  
261 01 Příbram II

Do středních škol v Příbrami denně cestuje přibližně 1200 studentů. Do základních škol přibližně 3000 žáků. Počty žáků a studentů se samozřejmě mění podle demografického vývoje.

V případě žáků do 15 let lze z výstupu dotazníkového průzkumu přibližně odvodit, že 50% dětí do školy dochází pěšky, 25% dojíždí autem (samozřejmě s doprovodem, který řídí) a 25% dojíždí MHD nebo smluvní žakovskou přepravou.

V případě studentů středních škol lze obdobně odvodit, že do školy cca 40% studentů dochází pěšky, 40% využívá MHD a 20% využívá k cestě do školy osobní automobil.

Celkem tedy přeprava do školy v síti MHD může být denně cca 1000 až 1200 žáků a studentů. Při cestě v obou směrech až 2400 cest denně, a tedy 25 až 30% všech cestujících v MHD v Příbrami.

Cesty do školy samozřejmě mají i vliv na vedení linek, či vybraných spojů.

Přeprava dětí do školy je ráno zajišťována smluvní přepravou dvěma autobusy pro děti do 15 let zdarma. Oba spoje pokrývají prakticky celé město a zajišťují spojení ke většině škol. Denní vytíženost spojů je cca 110 cestujících.

Další přeprava je do škol zajištěna spoji MHD. Většina škol je přímo v centru města nebo v lokalitě pod Svatou Horou. Žáci a studenti využívají zastávky Jiráskovy Sady a Balbínova. Tato zastávka je však pouze jednosměrná, pro lepší dostupnost by bylo vhodné zastávku stavebně dořešit a udělat obousměrnou.

Dostupnost do školy na náměstí J. A. Alise v Březových Horách je linkou 5. Spoje linky 5, jak z Lazce a Kozičina, resp. Orlova, je nutno přizpůsobit školnímu vyučování.

Školy na sídlišti jsou pak dostupné ze zastávek Nám. 17. Listopadu nebo II. Poliklinika, Seifertova nebo ze zastávky Školní. Na zastávku Školní je v ranní špičce vhodné odklonit z běžné trasy spoje linek 1 a 6.

Poněkud jiným problémem je zajištění přepravy žáků a studentů na Střední odbornou školu a Střední odborné učiliště Dubno. Škola je sice mimo město na katastru obce Dubno, přeprava žáku, učitelů i zaměstnanců je zajištěna pouze linkami MHD (1A, 3C, 8). V roce 2011 na školu dojíždělo dle výstupu CSLDB 2011 celkem 162 žáků a studentů, z toho 128 denně. Ze samotné Příbrami bylo tehdy pouze 27 žáků a studentů.



## 5. PRŮZKUMY

### 5.1. Sčítání ve vozidlech

Pro získání objektivních údajů o frekvencích cestujících v městské hromadné dopravě provedl zpracovatel dopravní průzkum. Zvolil formu průzkumu, kdy jsou zaznamenány nástupy a výstupy na všech zastávkách v každém spoji. Sčítání proběhlo v období od 18. do 27. září 2017. Technicky sčítání proběhlo tak, že v konkrétním dni jeden sčítač byl nasazen na jeden turnus s cílem eliminovat problémy při přestupech a případných zpožděních vozidel. V průběhu sčítání bylo několik případů, kdy spoj nebyl vypraven. Pokud to bylo jen trochu možné, spoj byl pak sčítán v jiném dni.

#### 5.1.1. Výsledky průzkumu MHD

Zjištěné počty cestujících v jednotlivých linkách v jednom běžném pracovním dni jsou v následující tabulce:

Linka	Počet spojů za den	Počet přepravených osob	Počet osob na spoj
305001 1A	60	1 167	19,45
305002 2A	121	3 088	25,52
305003 3A	18	518	28,78
305004 4A	8	120	15,00
305005 5A	32	422	13,19
305006 6A	19	314	16,53
305007 7A	13	390	30,00
305008 8A	4	220	55,00
305009 9A	5	11	2,20
305011 1B	5	97	19,40
305012 2B	32	820	25,63
305013 3B	17	455	26,76
305014 4B	10	210	21,00
305016 6B	11	236	21,45
305017 7B	3	90	30,00
305023 3C	3	145	48,33
305024 4C	1	19	19,00
Školní linka A	1	53	53,00
Školní linka B	1	57	57,00
<b>Celkem</b>	<b>364</b>	<b>8 432</b>	<b>23,16</b>

Celkem tedy bylo v průběhu pracovního dne zjištěno sčítáním 8432 osob.

Podrobné výstupy sčítání jsou uvedeny v samostatné příloze č. 1 – Podrobné výstupy sčítání cestujících ve vozidle. Zde je jednotlivě uveden průběh výstupů, nástupů i počtu osob ve vozidle v průběhu jízdy každého spoje.

Důležité je znát i rozložení frekvence v průběhu běžného pracovního dne. Běžně se rozděluje celodenní frekvence do čtyř časových intervalů:

Ranní špička – do 8:00

Dopolední sedlo – 8:00 až 13:00

Odpolední špička – 13:00 až 16:00

Odpolední sedlo a večer – po 16:00.

V těchto časových intervalech byl i udělán rozbor po jednotlivých linkách - je podrobně uvedeno na následující straně. V současné době se ranní špička i odpolední špička mírně posunuje později. V této analýze je to ošetřeno tak, že do časnějšího intervalu jsou zařazeny všechny spoje, které v něm začínají. Tímto krokem je prakticky prodloužen původní interval fakticky o cca půl hodiny, u spojů s delší dobou jízdy i déle. Rozložení frekvence všech linek v průběhu běžného dne je v následující tabulce:

<b>časové období</b>	<b>2017</b>
4-8 hod.	2058
8-13 hod.	2795
13-16 hod.	2506
16-x hod.	1073
<b>celkem</b>	<b>8432</b>

Podrobnějším rozbohem spojů v jednotlivých linkách lze zjistit, že nejvíce vytížené období v ranní špičce je až po šesté hodině. Obdobně je rozdíl frekvencí v odpoledním sedle, větší počet cestujících je do cca 19:00, pak frekvence prudce klesá. Závěrem je tedy možné konstatovat, že většina dopravní nabídky by měla být koncentrovaná do časového období 6:00 až 19:00.

časové období	linka 305001 1A		linka 305011 1B		linka 305002 2A		linka 305012 2B		linka 305003 3A		linka 305013 3B		linka 305023 3C		linka 305004 4A		linka 305014 4B		linka 305024 4C	
	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj
6-8 hod.	225	1, 3, 11, 15, 23, 27, 31, 5	0		408	3,5,9,15,17,19,21,23,25,29,31,33	102	1,7,13,27	98	1,3,7	76	2,4,6,50	0		38	7	98	1, 3, 5	19	17
	70	4,14,20,24,28	10	10	177	2,6,10,12,16,18,20,22,26	16	14	0		0		59	8	17	8	19	6, 18	0	
8-13 hod.	146	43,51,55,61,63,69	51	49,67	637	35,37,39,41,45,47,49,51,53,55,57,61,63,67,69,71,73,75,79,81,83,85,87,91	113	43, 171, 65, 77, 89	185		202	12, 14, 16, 18, 20	0		10	9	24	11	0	
	102	34,42,46,52,54	36	40,58	616	30,32,34,36,38,42,44,46,48,50,54,56,60,62,66,68,70,72,74,78,80,82,84,86	203	28, 40, 52, 64, 76	0		0		86	22,3	8	10	0		0	
13-16 hod.	143	73, 81, 89, 97, 99, 103, 109, 111	0		335	95,97,101,103,105,107,111,113,117,121,123	54	99, 109, 119	178	19, 21, 23, 29, 31, 35	106	28, 34, 38, 40	0		10	21	0		0	
	256	60,64,80,88,90,94	0		561	90,92,94,96,98,102,104,106,110,112,114,116	155	108	0		0		0		17	20	69	12, 14	0	
16-x hod.	87	147, 125, 131, 133, 135, 139	0		143	125, 127, 131, 135, 139, 141, 143, 147, 149, 157, 159, 165	66	129, 137, 145, 153, 161	57	39,41,43	71	42, 44, 46, 48	0		12	15	0		0	
	138	100, 102, 104, 106, 110, 114, 116, 122, 124, 126, 130, 134	0		211	122, 124, 126, 128, 132, 134, 136, 140, 142, 146, 148, 156, 158, 160, 168	111	120, 130, 138, 144, 154	0		0		0		8	16	0		0	
<b>celkem</b>	<b>1167</b>		<b>97</b>		<b>3088</b>		<b>820</b>		<b>518</b>		<b>455</b>		<b>145</b>		<b>120</b>		<b>210</b>		<b>19</b>	

časové období	linka 305005 5A		linka 305006 6A		linka 305016 6B		linka 305007 7A		linka 305017 7B		linka 305008 8A		linka 305009 9A		linka 999 (školní linka)	
	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj	počet	spoj
6-8 hod.	64	1, 3, 7, 5, 9	11	1	78	3, 5, 7	39	1,5	8	7	94	3, 5	10	1	53	2
	85	2,6,10	23	2, 6	5	4	38	2,6	60	8	0		1	2	57	
8-13 hod.	54	11,13,15	53	9, 13, 15	59	11, 17	30	9			0		0		0	
	34	12, 14, 16, 18, 8	70	10, 12, 16	58	8, 14, 20	18	10			0		0		0	
13-16 hod.	74	17,21,23	45	19, 23	18	31	125	11,13,15			0		0		0	
	57	20,22,24	44	18, 22	18	24	93	14,12	22	16	126	4,2	0		0	
16-x hod.	20	25,27,31	48	25, 27, 29	0		31	17			0		0		0	
	34	26, 3	20	26, 28	0		16	18			0		0		0	
<b>celkem</b>	<b>422</b>		<b>314</b>		<b>236</b>		<b>390</b>		<b>90</b>		<b>220</b>		<b>11</b>		<b>110</b>	

### 5.1.2. Obrat cestujících na jednotlivých zastávkách MHD

Síť MHD v Příbrami zahrnuje celkem 97 zastávek, další dvě zastávky jsou na účelové školní lince (Gymnázium a 28. Října). Některé jsou výhradně pro síť MHD, část je společná s linkovou autobusovou dopravou. Na území města Příbrami je celkem 84 zastávek, v okolních obcích a městech je 13 zastávek.

Na linkách MHD byl zjištěn v průzkumu MHD celkový obrat (tj. součet nástupů a výstupů všech cestujících) 16 864 cestujících. V samotné Příbrami se jednalo o 16 186 cestujících, obrat ve všech okolních obcích byl 678 cestujících, z toho 403 se týkalo dopravy na učiliště v obci Dubno.

Prakticky to znamená, že MHD v Příbrami využívá v běžném pracovním dni přibližně 8 tisíc cestujících uvnitř Příbrami, přibližně 100 osob cestuje mezi Příbrami a okolními obcemi a cca 200 osob linkami MHD dojíždí na učiliště v Dubně.

Největší obrat cestujících je na následujících zastávkách MHD:

**Jiráskovy Sady** – **2628** celkem, z toho 1558 nástup a 1070 výstup

**Sídlíště, II. poliklinika** - **1334** celkem, z toho 707 nástup a 627 výstup

**Sídlíště, Politických vězňů, věžák a Nám. 17. listopadu** (jedná se o jeden dopravní uzel) - **1170** celkem, z toho 617 nástup a 553 výstup

**Nám. TGM a Nám. TGM – Milínská** (jedná se o jeden dopravní uzel) - 1145 celkem, z toho 454 nástup a 691 výstup

**Dolejší Obora a Autobusové nádraží** (jedná se o jeden dopravní uzel) - **897** celkem, z toho 496 nástup a 401 výstup

**Zdaboř, Žežická** - **710** celkem, z toho 366 nástup a 344 výstup

**Hořejší obora a ČS. armády** (jedná se o jeden dopravní uzel) - **669** celkem, z toho 339 nástup a 330 výstup

**Zdaboř, Nemocnice** - **656** celkem, z toho 365 nástup a 356 výstup

**Sídl. Kladenská** - **762** celkem, z toho 365 nástup a 397 výstup

Z výsledků sčítání lze zjistit i atraktivitu jednotlivých zastávek MHD na území jednotlivých čtvrtí města Příbrami.

**Příbram I** - (historické jádro a sever města) – přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září 2017:**

Příbram,,nám.T.G.M.	354	637	991
Příbram,,Jiráskovy sady	1558	1070	2628
Příbram,,Milínská-T.G.M.	100	54	154
Příbram,Lidl	22	15	37
Příbram,Nemocnice	18	37	55
	<b>2052</b>	<b>1813</b>	<b>3865</b>

Do této městské části patří i průmyslová oblast podél ulice Obecnické, např. Kovohutě, RAVAK, DISA a další s následujícími zastávkami a obratem na nich v **běžný den září 2017:**

Příbram,Kovohutě	37	29	66
Příbram,rozc.	3	1	4
Příbram,Velkosklady	4	9	13
Příbram,RAVAK a.s.	24	27	51
Příbram,DISA	29	64	93
Příbram,Obecnická	11	27	38
Příbram,Pragovka	2	8	10
Příbram,K Podlesí	9	16	25
	<b>119</b>	<b>181</b>	<b>300</b>

**Příbram II** (východní část centra včetně Svaté Hory) – přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září 2017:**

Příbram,Pekárny	0	10	10
Pb.,Kopernikova Na Hvězdičce	6	13	19
Pb.,Kopernikova rozc.Pod Hvězdárnou	21	23	44
Příbram,,Sevastopolské nám.	24	39	63
Příbram,,Stadion Horymír	25	96	121
Příbram,Balbínova	12	309	321
Příbram,Svatá Hora	206	121	327
Příbram,Svatá Hora areál	9	7	16
Příbram,U Míků	0	1	1
	<b>303</b>	<b>619</b>	<b>922</b>

Na zastávkách Fibichova, Jinecká a Pod hvězdičkou nebyl zjištěn žádný obrat.

**Příbram III** (jižní část centra) – přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září**

**2017:**

Příbram,,rozc.Pod Kaňkou	28	18	46
Příbram,,Milínská-Mixova	85	57	142
Příbram,Mixova	2	0	2
Příbram,,Milínská	219	134	353
Příbram,Sázky	4	0	4
Příbram,Sázky rozc.	6	0	6
Příbram,Sázky,Barandov	4	4	8
	<b>348</b>	<b>213</b>	<b>561</b>

**Příbram IV** (západní část centra, okolí nádraží ČD a autobusové nádraží, dále oblast Na pahorku) – přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září 2017:**

Příbram,Na Cihelně	78	90	168
Příbram,Hořejší obora	84	254	338
Příbram,ČS.Armády	255	76	331
Příbram, Dolejší obora	120	222	342
Příbram,aut.nádr.	376	179	555
Příbram,Stalingrad	40	56	96
Příbram,prům.zóna	25	52	77
Příbram,Kaufland	111	80	191
	<b>1089</b>	<b>1009</b>	<b>2098</b>

**Příbram V** (Zdaboř) – přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září 2017:**

Příbram,Zdaboř,komerční zóna	209	221	430
Příbram,Zdaboř,Červená	10	25	35
Příbram,Zdaboř	24	29	53
Příbram,Zdaboř,U Pletánků	14	4	18
Příbram,Zdaboř,Fialka	27	18	45
Příbram,Zdaboř,Brodská	158	160	318
Příbram,Zdaboř,Žežická	291	365	656
Příbram,Zdaboř,Nemocnice	366	344	710
	<b>1099</b>	<b>1166</b>	<b>2265</b>



**Příbram VI** – Březové Hory - přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září 2017:**

Příbram,Břez.Hory,Rožmitálská	9	11	20
Příbram,Břez.Hory,rozc.Zdaboř	22	36	58
Příbram,Břez.Hory,K.Pobudy	0	2	2
Příbram,Břez.Hory,stadion	9	11	20
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise II.	10	43	53
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise	61	78	139
Příbram,Břez.Hory,Mariánská	24	41	65
	<b>135</b>	<b>222</b>	<b>357</b>

**Příbram VII** – sídliště - přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září 2017:**

Příbram,sídl.Kladenská	365	397	762
Pb,sídl.Politických vězňů věž	428	156	584
Pb,sídl.Nám.17.listopadu	189	397	586
Pb,sídl.II.Poliklinika	707	627	1334
Příbram,Gymnázium	0	12	12
Příbram,28.října	0	25	25
	<b>1689</b>	<b>1614</b>	<b>3303</b>

**Příbram VIII** – oblast na jihozápadě kolem ulice Školní - přehled zastávek s obraty cestujících v **běžný den září 2017:**

Příbram,,sídl.Seifertova	246	139	385
Příbram,,Školní	8	1	9
Příbram,,sídl.Archiv	77	194	271
Příbram,Školní III.poliklinika	108	112	220
Příbram,Školní	64	96	160
Příbram,Školní kruhový objezd	36	32	68
	<b>539</b>	<b>574</b>	<b>1113</b>

**Příbram IX** (Nová Hospoda, na východě města u Dubna) v **běžný den září 2017:**

Příbram,Nová Hospoda	77	103	180
Pb.,Nová Hospoda,vilová čtvrť	13	7	20
	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>200</b>

Samostatně byly vyhodnoceny zastávky na sídlišti Drkolnov v běžný den září 2017:

Příbram,Drkolnov,Šachetní	42	100	142
Příbram,Drkolnov,Slunná	103	27	130
Příbram,Drkolnov,Podbrdská	202	201	403
Příbram,Drkolnov,Nemocnice	75	91	166
	<b>422</b>	<b>419</b>	<b>841</b>

Následuje přehled obrátů cestujících v místních částech Příbrami a okolních obcích:

**Příbram – Bytíz** v běžný den září 2017:

Příbram,Bytíz,úpravna jih	1	6	7
Příbram,Bytíz,úpravna sever	1	1	2
Příbram,Bytíz,Věznice	3	12	15
Příbram,Bytíz	2	1	3
Příbram,Bytíz,Šachta	8	1	9
	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>36</b>

**Příbram – Žežice** v běžný den září 2017:

Příbram,Žežice	36	29	65
Příbram,Žežice, U Pomníčku	19	30	49
Příbram,Žežice,Beránky	15	8	23
	<b>70</b>	<b>67</b>	<b>137</b>

**Příbram – Orlov** v běžný den září 2017:

Příbram,Orlov	20	24	44
Příbram,Orlov,Kaplička	7	3	10
Příbram,Orlov,U Kříže	10	12	22
	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>76</b>

**Příbram – Lazec** v běžný den září 2017:

Příbram Lazec	25	16	41
---------------	----	----	----

**Příbram – Kozičín** v běžný den září 2017:

Příbram,Kozičín	35	36	71
-----------------	----	----	----

**Lhota u Příbramě v běžný den září 2017:**

Lhota u Příbramě,,MSM	6	4	10
Lhota U Příbramě,,MŠ	4	8	12
Lhota u Příbramě,,prodejna	5	3	8
	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

**Dubno v běžný den září 2017:**

Dubno,,učiliště	225	178	403
Dubno,ObÚ	10	0	10
Dubno,rest.	13	2	15
	<b>248</b>	<b>180</b>	<b>428</b>

**Dubenec v běžný den září 2017:**

Dubenec,,motocest	45	42	87
-------------------	----	----	----

**Podlesí v běžný den září 2017:**

Podlesí,Staré,I	45	38	83
-----------------	----	----	----

**Háje v běžný den září 2017:**

Háje	0	7	7
Háje,Otočiště	7	23	30
Háje,Šachta 21 rozc. 0.8	2	0	2
Háje,Šachta 21	2	6	8
Háje,Šachta 16	1	2	3
	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>50</b>

## 5.2. Rozbor frekvence cestujících MHD (data od dopravce)

Data z odbavovacího systému dopravce byla poskytnuta za měsíce březen, duben, květen, červenec a srpen roku 2017. V měsících březnu a dubnu jsou frekvence relativně vysoké, naopak o prázdninách, hlavně v červenci je nejmenší poptávka cestujících.

### 5.2.1. Výsledky rozboru dat od dopravce

Zjištěné počty cestujících v jednotlivých linkách **za měsíc** ve výše uvedených měsících jsou v následující tabulce pro pracovní dny:

Linka	Počet přepravených osob v pracovní dny za měsíc				
	III. 2017	IV. 2017	V. 2017	VII. 2017	VIII. 2017
305001 1A	21 808	17 938	20 361	9 928	12 297
305002 2A	61 276	49 739	55 678	37 693	44 973
305003 3A	11 305	9 042	10 292	6 049	7 163
305004 4A	2 799	2 218	2 448	1 505	1 812
305005 5A	7 706	5 892	0	4 743	5 482
305006 6A	6 619	5 259	6 120	4 340	5 354
305007 7A	7 475	5 642	6 561	4 410	5 204
305008 8A	3 617	2 955	3 389	152	186
305009 9A	213	145	215	163	177
305010 10A	0	0	0	0	0
305011 1B	1 819	1 364	1 707	1 225	1 644
305012 2B	16 135	12 787	14 322	10 203	12 208
305013 3B	10 077	7 893	9 094	7 029	8 517
305014 4B	4 690	3 669	3 895	2 950	3 648
305016 6B	4 526	3 548	3 938	2 958	3 640
305017 7B	1 762	1 388	1 611	970	1 097
305023 3C	2 605	2 349	2 787	0	0
305024 4C	359	306	376	0	0
305110 10B	0	0	0	0	0
Školní linka A	0	0	0	0	0
Školní linka B	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>164 791</b>	<b>132 134</b>	<b>142 794</b>	<b>94 318</b>	<b>113 402</b>

Pro upřesnění počtu dnů v jednotlivých měsících je uveden a následující tabulka:

	Březen	Duben	Květen	Červenec	Srpen
61 (provoz jen v školních dnech)	20	17	21	19	0
66 (provoz jen o prázdninách)	3	1	0	0	23
So (soboty)	4	5	4	5	4
Ne (neděle)	4	4	4	5	4
Svátky	0	3	2	2	0

V následující tabulce s daty pro pracovní dny jsou pak hodnoty přepočteny na průměrný den a je přiložen i sloupec s údaji ze sčítání cestujících (podkreslen žlutě):

Pracovní den						
Linka	Počet přepravených osob v pracovní den					
	IX. 2017	III. 2017	IV. 2017	V. 2017	VII. 2017	VIII. 2017
305001 1A	1167	948	997	970	523	535
305002 2A	3088	2664	2763	2651	1984	1955
305003 3A	518	492	502	490	318	311
305004 4A	120	122	123	117	79	79
305005 5A	422	335	327	0	250	238
305006 6A	314	288	292	291	228	233
305007 7A	390	325	313	312	232	226
305008 8A	220	157	164	161	8	8
305009 9A	11	9	8	10	9	8
305010 10A	0	0	0	0	0	0
305011 1B	97	79	76	81	64	71
305012 2B	820	702	710	682	537	531
305013 3B	455	438	439	433	370	370
305014 4B	210	204	204	185	155	159
305016 6B	236	197	197	188	156	158
305017 7B	0	77	77	77	51	48
305023 3C	145	130	138	133	0	0
305024 4C	19	18	18	18	0	0
305110 10B	0	0	0	0	0	0
Školní linka A	53	0	0	0	0	0
Školní linka B	57	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>8342</b>	<b>7184</b>	<b>7349</b>	<b>6800</b>	<b>4964</b>	<b>4931</b>

Z dat strojků vyplývá fakt, že v průběhu běžného pracovního dne je odbaveno přibližně 7200 až 7400 cestujících (bez školních linek). Toto číslo o prázdninách klesá pod 5000 cestujících za den. Na nižší počet cestujících v průměrných číslech od dopravce vůči sčítání cestujících ve vozidlech je ovlivněn především nižší poptávkou v prázdninových dnech v březnu i dubnu 2017. Na menší počet odbavených může mít i vliv ten druh cestujících, které řidiči neodbavují, protože jezdí zdarma (např. děti do 6 let).

Zjištěné počty cestujících v jednotlivých linkách za měsíc ve výše uvedených měsících jsou v následující tabulce pro víkendové dny:

Víkend					
Linka	Počet přepravených osob ve víkendových dnech za měsíc				
	III. 2017	IV. 2017	V. 2017	VII. 2017	VIII. 2017
305001 1A	0	0	0	0	0
305002 2A	6501	8865	7378	7837	5714
305003 3A	0	0	0	0	0
305004 4A	0	0	0	0	0
305005 5A	0	0	0	196	164
305006 6A	2741	4022	3340	3412	2506
305007 7A	0	0	0	0	0
305008 8A	0	0	0	0	0
305009 9A	0	0	0	0	0
305010 10A	1141	1765	1500	1698	1166
305011 1B	0	0	0	0	0
305012 2B	1002	1533	1286	1381	919
305013 3B	0	0	0	0	0
305014 4B	0	0	0	0	0
305016 6B	0	0	0	0	0
305017 7B	0	0	0	0	0
305023 3C	0	0	0	0	0
305024 4C	0	0	0	0	0
305110 10B	1367	1984	1570	1871	1216
Školní linka A	0	0	0	0	0
Školní linka B	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>12752</b>	<b>18169</b>	<b>15074</b>	<b>16395</b>	<b>11685</b>

Z výsledků je zřejmé, že frekvence cestujících o víkendu je velmi nepravidelná. Velmi je samozřejmě ovlivněna počty volných dní v měsíci. Proto jsou nejvyšší čísla v měsících dubnu, kdy bylo 12 volných dní, naopak v březnu bylo jen 8 volných dní.

V následující tabulce s daty pro víkendové dny jsou pak hodnoty přepočteny na průměrný den:



Víkend					
Linka	Počet přepravených osob ve víkendových dnech				
	III. 2017	IV. 2017	V. 2017	VII. 2017	VIII. 2017
305001 1A	0	0	0	0	0
305002 2A	813	739	738	653	714
305003 3A	0	0	0	0	0
305004 4A	0	0	0	0	0
305005 5A	0	0	0	16	21
305006 6A	343	335	334	284	313
305007 7A	0	0	0	0	0
305008 8A	0	0	0	0	0
305009 9A	0	0	0	0	0
305010 10A	143	147	150	142	146
305011 1B	0	0	0	0	0
305012 2B	125	128	129	115	115
305013 3B	0	0	0	0	0
305014 4B	0	0	0	0	0
305016 6B	0	0	0	0	0
305017 7B	0	0	0	0	0
305023 3C	0	0	0	0	0
305024 4C	0	0	0	0	0
305110 10B	171	165	157	156	152
Školní linka A	0	0	0	0	0
Školní linka B	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>1594</b>	<b>1514</b>	<b>1507</b>	<b>1366</b>	<b>1461</b>

Po přepočtení dat na průměrný den je zřejmé, v běžném měsíci se počet cestujících pohybuje ve výši 1500 osob za den, v prázdninových měsících pak klesá na 1300 až 1400 osob za den. V běžném měsíci je víkendová frekvence přibližně 1/5 frekvence v pracovní den, o prázdninách je tento poměr asi 1/4.

### 5.2.2. Nástup cestujících na jednotlivých zastávkách MHD

Celkový nástup na všech zastávkách MHD Příbram v březnu 2017 byl zjištěn v pracovních dnech o objemu 164 468 cestujících a o víkendových dnech o objemu 12 752 cestujících. V měsíci červenec byl měsíční obrat v pracovních dnech 94 076 cestujících a o víkendových dnech 16 377 cestujících.

Největší obrat cestujících v pracovních a víkendových dnech za [měsíc březen](#) je na následujících zastávkách MHD:

**Jiráskovy Sady** – **31623** celkem, z toho 29796 v pracovních dnech a 1827 o víkendech

**Sídlíště, II. poliklinika** - **14932** celkem, z toho 13738 v pracovních dnech a 1194 o víkendech

**Sídlíště, Politických vězňů, věžák a Nám. 17. listopadu** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **12915** celkem, z toho 11882 v pracovních dnech a 1033 o víkendech

**Nám. TGM a Nám. TGM – Milínská** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **9681** celkem, z toho 9206 v pracovních dnech a 475 o víkendech

**Dolejší Obora a Autobusové nádraží** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **10855** celkem, z toho 9901 v pracovních dnech a 954 o víkendech

**Zdaboř, Žežická** - **11221** celkem, z toho 10058 v pracovních dnech a 1163 o víkendech

**Hořejší obora a ČS. armády** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **7137** celkem, z toho 6339 v pracovních dnech a 798 o víkendech

**Zdaboř, Nemocnice** – **7851** celkem, z toho 7261 v pracovních dnech a 590 o víkendech

**Sídl. Kladenská** – **8271** celkem, z toho 7684 v pracovních dnech a 587 o víkendech

Největší obrat cestujících v pracovních a víkendových dnech za **měsíc červenec** je na následujících zastávkách MHD:

**Jiráskovy Sady** – **18166** celkem, z toho 15842 v pracovních dnech a 2324 o víkendech

**Sídlíště, II. poliklinika** - **8415** celkem, z toho 7052 v pracovních dnech a 1363 o víkendech

**Sídlíště, Politických vězňů, věžák a Nám. 17. listopadu** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **8171** celkem, z toho 7015 v pracovních dnech a 1156 o víkendech

**Nám. TGM a Nám. TGM – Milínská** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **6004** celkem, z toho 5286 v pracovních dnech a 718 o víkendech

**Dolejší Obora a Autobusové nádraží** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **7644** celkem, z toho 6418 v pracovních dnech a 1226 o víkendech

**Zdaboř, Žežická** - **7099** celkem, z toho 5786 v pracovních dnech a 1313 o víkendech

**Hořejší obora a ČS. armády** (jedná se o jeden dopravní uzel) – **5293** celkem, z toho 4298 v pracovních dnech a 995 o víkendech

**Zdaboř, Nemocnice** – **5143** celkem, z toho 4464 v pracovních dnech a 679 o víkendech

**Sídl. Kladenská** – **6028** celkem, z toho 5117 v pracovních dnech a 911 o víkendech

Z výsledků dat dopravce za **měsíc březen 2017** lze zjistit i atraktivitu jednotlivých zastávek MHD na území jednotlivých čtvrtí města Příbrami. V prvním sloupci jsou vždy uvedeny jednotlivé zastávky, v druhém sloupci je uveden počet cestujících v pracovních dnech za měsíc a v posledním, třetím sloupci, je uveden počet cestujících přepravujících se o víkendech.

**Příbram I** – (historické jádro a sever města) – přehled zastávek s obraty cestujících **za měsíc březen 2017:**

Příbram,Břez.Hory,Rožmitálská	215	30
Příbram,Břez.Hory,rozc.Zdaboř	626	45
Příbram,Břez.Hory,K.Pobudy	0	0
Příbram,Břez.Hory,stadion	129	0
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise II.	0	0
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise	1207	78
Příbram,Břez.Hory,Mariánská	544	91
	<b>2721</b>	<b>244</b>

Do této městské části patří i průmyslová oblast podél ulice Obecnické, např. Kovohutě, RAVAK, DISA a další s následujícími zastávkami a obratem na nich **za měsíc březen 2017:**

Příbram,Kovohutě	677	0
Příbram,rozc.	34	0
Příbram,Velkosklady	133	0
Příbram,RAVAK a.s.	469	0
Příbram,DISA	448	0
Příbram,Obecnická	399	0
Příbram,Pragovka	78	0
Příbram,K Podlesí	181	0
	<b>2419</b>	<b>0</b>

**Příbram II** (východní část centra včetně Svaté Hory) – přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc březen 2017:

Příbram, Pekárny	3	0
Pb., Koperníkova Na Hvězdičce	139	39
Pb., Koperníkova rozc. Pod Hvězdárnou	440	60
Příbram, „Sevastopolské nám.	559	3
Příbram, „Stadion Horymír	534	81
Příbram, Balbínova	165	10
Příbram, Svatá Hora	4624	498
Příbram, Svatá Hora areál	171	215
Příbram, U Míkú	5	0
	<b>6640</b>	<b>906</b>

Na zastávkách Fibichova, Jinecká a Pod hvězdičkou nebyl zjištěn žádný obrat.

**Příbram III** (jižní část centra) – přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc březen 2017:

Příbram, „rozc. Pod Kaňkou	855	66
Příbram, „Milínská-Mixova	605	32
Příbram, Mixova	0	0
Příbram, „Milínská	3990	195
Příbram, Sázky	0	0
Příbram, Sázky rozc.	0	0
Příbram, Sázky, Barandov	92	3
	<b>5542</b>	<b>296</b>

**Příbram IV** (západní část centra, okolí nádraží ČD a autobusové nádraží, dále oblast Na pahorku) – přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc březen 2017:

Příbram, Na Cihelně	1344	107
Příbram, Hořejší obora	1528	139
Příbram, ČS. Armády	4811	659
Příbram, Dolejší obora	2496	96
Příbram, aut. nádr.	7405	858
Příbram, Stalingrad	935	68
Příbram, prům. zóna	413	25
Příbram, Kaufland	2338	258
	<b>21270</b>	<b>2210</b>

**Příbram V** (Zdaboř) – přehled zastávek s obraty cestujících [za měsíc březen 2017:](#)

Příbram,Zdaboř,komerční zóna	3812	489
Příbram,Zdarboř,Červená	186	24
Příbram,Zdaboř	459	44
Příbram,Zdaboř,U Pletánků	273	51
Příbram,Zdaboř,Fialka	850	158
Příbram,Zdaboř,Brodská	740	40
Příbram,Zdaboř,Žežická	10058	1163
Příbram,Zdaboř,Nemocnice	7261	590
	<b>23639</b>	<b>2559</b>

**Příbram VI** – Březové Hory - přehled zastávek s obraty cestujících [za měsíc březen 2017:](#)

Příbram,Břez.Hory,Rožmitálská	215	30
Příbram,Břez.Hory,rozc.Zdaboř	626	45
Příbram,Břez.Hory,K.Pobudy	0	0
Příbram,Břez.Hory,stadion	129	0
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise II.	0	0
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise	1207	78
Příbram,Břez.Hory,Mariánská	544	91
	<b>2721</b>	<b>244</b>

**Příbram VII** – sídliště - přehled zastávek s obraty cestujících [za měsíc březen 2017:](#)

Příbram,sídl.Kladenská	7684	587
Pb,sídl.Politických vězňů věž	8434	672
Pb,sídl.Nám.17.listopadu	3448	361
Pb,sídl.II.Poliklinika	13738	1194
Příbram,Gymnázium	0	0
Příbram,28.října	0	0
	<b>33304</b>	<b>2814</b>

**Příbram VIII** – oblast na jihozápadě kolem ulice Školní - přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc březen 2017:

Příbram,,sídI.Seifertova	4075	368
Příbram,,Školní	49	121
Příbram,,sídI.Archiv	1967	82
Příbram,Školní III.poliklinika	2087	86
Příbram,Školní	1141	0
Příbram,Školní kruhový objezd	952	0
	<b>10271</b>	<b>657</b>

**Příbram IX** (Nová Hospoda, na východě města u Dubna) za měsíc březen 2017.

Příbram,Nová Hospoda	1447	4
Pb.,Nová Hospoda,vilová čtvrť	321	1
	<b>1768</b>	<b>5</b>

Samostatně byly vyhodnoceny zastávky na sídlišti **Drkolnov** za měsíc březen 2017:

Příbram,Drkolnov,Šachetní	1111	64
Příbram,Drkolnov,Slunná	1670	70
Příbram,Drkolnov,Podbrdská	3894	334
Příbram,Drkolnov,Nemocnice	1380	101
	<b>8055</b>	<b>569</b>

Následuje přehled obrátů cestujících v místních částech Příbrami a okolních obcích:

**Příbram – Bytíz** za měsíc březen 2017:

Příbram,Bytíz,úpravna jih	53	0
Příbram,Bytíz,úpravna sever	32	0
Příbram,Bytíz,Věznice	141	0
Příbram,Bytíz	46	0
Příbram,Bytíz,Šachta	6	0
	<b>278</b>	<b>0</b>

**Příbram – Žežice** za měsíc březen 2017:

Příbram,Žežice	0	0
Příbram,Žežice, U Pomníčku	582	14
Příbram,Žežice,Beránky	233	5
	<b>815</b>	<b>19</b>

**Příbram – Orlov za měsíc březen 2017:**

Příbram,Orlov	482	0
Příbram,Orlov,Kaplička	122	0
Příbram,Orlov,U Kříže	242	0
	<b>846</b>	<b>0</b>

**Příbram – Lazec za měsíc březen 2017:**

Příbram Lazec	381	0
	<b>381</b>	<b>0</b>

**Příbram – Kozičín za měsíc březen 2017:**

Příbram,Kozičín	572	0
	<b>572</b>	<b>0</b>

**Lhota u Příbramě za měsíc březen 2017:**

Lhota u Příbramě,,MSM	133	0
Lhota U Příbramě,,MŠ	59	0
Lhota u Příbramě,,prodejna	320	0
	<b>512</b>	<b>0</b>

**Dubno za měsíc březen 2017 :**

Dubno,,učiliště	2988	5
Dubno,ObÚ	129	0
Dubno,rest.	140	0
	<b>3257</b>	<b>5</b>

**Dubenec za měsíc březen 2017:**

Dubenec,,motorest	905	0
	<b>905</b>	<b>0</b>

**Podlesí za měsíc březen 2017:**

Podlesí,Staré,I	1051	0
	<b>1051</b>	<b>0</b>

**Háje za měsíc březen 2017:**

Háje	0	0
Háje,Otočiště	256	0
Háje,Šachta 21 rozc. 0.8	5	0
Háje,Šachta 21	19	0
Háje,Šachta 16	33	0
	<b>313</b>	<b>0</b>

Následují data dopravce **za měsíc červenec 2017.**

**Příbram I** – (historické jádro a sever města) – přehled zastávek s obraty cestujících **za měsíc červenec 2017:**

Příbram,,nám.T.G.M.	3964	647
Příbram,,Jiráskovy sady	15842	2324
Příbram,,Milínská-T.G.M.	1322	71
Příbram,Lidl	454	138
Příbram,Nemocnice	140	70
	<b>21722</b>	<b>3250</b>

Do této městské části patří i průmyslová oblast podél ulice Obecnické, např. Kovohutě, RAVAK, DISA a další s následujícími zastávkami a obratem na nich **za měsíc červenec 2017:**

Příbram,Kovohutě	375	0
Příbram,rozc.	53	0
Příbram,Velkosklady	159	0
Příbram,RAVAK a.s.	258	0
Příbram,DISA	227	0
Příbram,Obecnická	309	0
Příbram,Pragovka	23	0
Příbram,K Podlesí	103	0
	<b>1507</b>	<b>0</b>



**Příbram II** (východní část centra včetně Svaté Hory) – přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc červenec 2017:

Příbram,Fibichova	19	0
Příbram,Jinecká	0	0
Příbram,Pod Hvězdičkou	0	0
Příbram,Pekárny	27	0
Pb.,Koperníkova Na Hvězdičce	90	52
Pb.,Koperníkova rozc.Pod Hvězdárnou	278	87
Příbram,,Sevastopolské nám.	300	2
Příbram,,Stadion Horymír	269	115
Příbram,Balbínova	65	11
Příbram,Svatá Hora	2547	573
Příbram,Svatá Hora areál	139	294
Příbram,U Míků	5	0
	<b>3739</b>	<b>1134</b>

**Příbram III** (jižní část centra) – přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc červenec 2017:

Příbram,,rozc.Pod Kaňkou	370	82
Příbram,,Milínská-Mixova	305	63
Příbram,Mixova	0	0
Příbram,,Milínská	1987	298
Příbram,Sázky	0	0
Příbram,Sázky rozc.	0	0
Příbram,Sázky,Barandov	72	7
	<b>2734</b>	<b>450</b>

**Příbram IV** (západní část centra, okolí nádraží ČD a autobusové nádraží, dále oblast Na pahorku) – přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc červenec 2017:

Příbram,Na Cihelně	743	94
Příbram,Hořejší obora	1054	191
Příbram,ČS.Armády	3244	804
Příbram, Dolejší obora	1763	139
Příbram,aut.nádr.	4655	1087
Příbram,Stalingrad	516	144
Příbram,prům.zóna	177	23
Příbram,Kaufland	1680	377
	<b>13832</b>	<b>2859</b>

**Příbram V** (Zdaboř) – přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc červenec 2017:

Příbram,Zdaboř,komerční zóna	3336	643
Příbram,Zdarboř,Červená	101	43
Příbram,Zdaboř	250	37
Příbram,Zdaboř,U Pletánků	174	47
Příbram,Zdaboř,Fialka	572	177
Příbram,Zdaboř,Brodská	891	79
Příbram,Zdaboř,Žežická	5786	1313
Příbram,Zdaboř,Nemocnice	4464	679
	<b>15574</b>	<b>3018</b>

**Příbram VI** – Březové Hory - přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc červenec 2017:

Příbram,Břez.Hory,Rožmitálská	145	59
Příbram,Břez.Hory,rozc.Zdaboř	335	96
Příbram,Břez.Hory,K.Pobudy	1	0
Příbram,Břez.Hory,stadion	148	38
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise II.	84	10
Pb,Břez.Hory,nám.J.A.Alise	443	81
Příbram,Břez.Hory,Mariánská	273	138
	<b>1429</b>	<b>422</b>

**Příbram VII** – sídliště - přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc červenec 2017:

Příbram,sídl.Kladenská	5117	911
Pb,sídl.Politických vězňů věž	4715	706
Pb,sídl.Nám.17.listopadu	2300	450
Pb,sídl.II.Poliklinika	7052	1363
Příbram,Gymnázium	0	0
Příbram,28.října	0	0
	<b>19184</b>	<b>3430</b>

**Příbram VIII** – oblast na jihozápadě kolem ulice Školní - přehled zastávek s obraty cestujících za měsíc červenec 2017:

:

Příbram,,sídI.Seifertova	2329	623
Příbram,,Školní	19	0
Příbram,,sídI.Archiv	849	172
Příbram,Školní Ill.poliklinika	1245	117
Příbram,Školní	327	0
Příbram,Školní kruhový objezd	444	0
	<b>5213</b>	<b>912</b>

**Příbram IX** (Nová Hospoda, na východě města u Dubna) za měsíc červenec 2017:

Příbram,Nová Hospoda	699	5
Pb.,Nová Hospoda,vilová čtvrť	235	0
	<b>934</b>	<b>5</b>

Samostatně byly vyhodnoceny za měsíc červenec 2017 zastávky na sídlišti **Drkolnov:**

Příbram,Drkolnov,Šachetní	900	72
Příbram,Drkolnov,Slunná	915	90
Příbram,Drkolnov,Podbrdská	2064	474
Příbram,Drkolnov,Nemocnice	691	129
	<b>4570</b>	<b>765</b>

Následuje přehled obrátů cestujících v místních částech Příbrami a okolních obcích:

**Příbram – Bytíz** za měsíc červenec 2017:

Příbram,Bytíz,úpravna jih	28	0
Příbram,Bytíz,úpravna sever	27	0
Příbram,Bytíz,Věznice	84	0
Příbram,Bytíz	20	0
Příbram,Bytíz,Šachta	3	0
	<b>162</b>	<b>0</b>

**Příbram – Žežice za měsíc červenec 2017:**

Příbram,Žežice	257	42
Příbram,Žežice, U Pomníčku	318	24
Příbram,Žežice,Beránky	107	7
	<b>682</b>	<b>73</b>

**Příbram – Orlov za měsíc červenec 2017:**

Příbram,Orlov	390	8
Příbram,Orlov,Kaplička	89	0
Příbram,Orlov,U Kříže	144	0
	<b>623</b>	<b>8</b>

**Příbram – Lazec za měsíc červenec 2017:**

Příbram Lazec	151	3
	<b>151</b>	<b>3</b>

**Příbram – Kozičín za měsíc červenec 2017:**

Příbram,Kozičín	278	22
	<b>278</b>	<b>22</b>

**Lhota u Příbramě za měsíc červenec 2017:**

Lhota u Příbramě,,MSM	76	0
Lhota U Příbramě,,MŠ	30	0
Lhota u Příbramě,,prodejna	88	0
	<b>194</b>	<b>0</b>

**Dubno za měsíc červenec 2017:**

Dubno,,učiliště	204	9
Dubno,ObÚ	110	0
Dubno,rest.	98	0
	<b>412</b>	<b>9</b>

**Dubenec za měsíc červenec 2017:**

Dubenec,,motorest	451	0
	<b>451</b>	<b>0</b>

**Podlesí za měsíc červenec 2017:**

Podlesí,Staré,I	422	17
	<b>422</b>	<b>17</b>

**Háje za měsíc červenec 2017:**

Háje	0	0
Háje,Otočiště	203	0
Háje,Šachta 21 rozc. 0.8	9	0
Háje,Šachta 21	13	0
Háje,Šachta 16	38	0
	<b>263</b>	<b>0</b>

### 5.3. Linková doprava v místních částech Příbrami

Na území města Příbramě platí mezi linkami MHD a linkovou autobusovou dopravou dopravní a tarifní integrace. To znamená, že cestující mohou jezdit v tarifu MHD linkovou dopravou a linkami za stejných podmínek. Podmínky jsou dány systémem **Středočeské integrované dopravy (SID)**.

Linkovou regionální autobusovou dopravu cestující mohou využívat na území celého města a některých okolních obcí v zóně 64 SID. Klíčovou je však v těch městských částech, kam nejezdí MHD. Jedná se o městské části Sázky, Jesenice, Jerusalém, Brod a Zavržice. V městské části Nová Hospoda je dostupná na kvalitní úrovni jak MHD, tak i regionální autobusová doprava (hlavně díky linkám z Příbrami do Prahy).

#### 5.3.1. Obsluha části Jesenice, Jerusalém, Sázky

Městská část Jesenice se nachází 4,5 km jihovýchodně od Příbrami a trvale zde čije cca 30 obyvatel. Městská část Jerusalém je situována 3,5 km jihovýchodně od Příbrami. Počet obyvatel je zde vyšší, a to cca 85 obyvatel. Část Sázky se nachází v městské části označována jako Příbram III a leží jižně od centra města. V této části trvale žije cca 368 obyvatel. Uvedené části jsou spojeny silnicí III/11812, ve směru Příbram – Krásná Hora n.Vlt. – Petrovice, na které je vedena jediná linka D42. Tato linka je obsluhována 11 spoji v pracovních dnech a dvěma spoji v neděli. V sobotu tato linka nejezdí. V opačném směru je linka obsluhována taktéž 11 spoji v pracovních dnech a dvěma spoji v neděli. V sobotu opět tato linka nejezdí.

Vytíženost cestujících v jednotlivých částech je uvedena v následujících tabulkách pro všechny tři místní části. Uvedená data jsou poskytnuta od dopravce za leden 2018. V jednotlivých tabulkách je uveden spoj a jeho čas na dané zástavce, a následně počet cestujících.

Zastávka	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ
	2		6		10		12		14		16	
Jesenice	5:09	12	6:12	37	6:47	0	8:47	0	13:06	36	16:47	0
Jerusalém	5:11	3	6:14	11	6:49	0	8:49	2	13:08	6	16:49	3
Sázky	5:13	3	6:16	6	6:51	0	8:51	0	13:10	9	16:51	0

Zastávka	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Součet
	30		32		34		20		26		
Jesenice	7:23	35	8:53	17	16:09	4	13:04	4	16:47	2	147
Jerusalém	7:26	76	8:55	18	16:12	11	13:06	0	16:49	0	130
Sázky	7:29	19	8:57	28	16:16	0	13:08	0	16:51	0	65
											<b>342</b>

V tabulce viz. výše můžeme vidět, že obrat za měsíc leden v těchto částí ve směru **z Příbrami** je 342 cestujících, z toho je 6 ve víkendových dnech. Nízká frekvence cestujících odpovídá nedostatečnému počtu spojů o víkendech. V pracovních dnech je tedy průměr 17 cestujících za den. Z toho v části Jesenice 9 cestujících, v části Jerusalem 6 cestujících a v části Sázky 2 cestujících.

Následující tabulka ukazuje taktéž obrat cestujících za měsíc leden, a to v opačném směru – **do Příbrami**, který je 338 cestujících, z toho 4 ve víkendových dnech. Nízká frekvence opět odpovídá nedostatečnému počtu spojů o víkendech. V pracovních dnech je tedy průměr 16 cestujících za den. Z toho v části Jesenice 2 cestujících, v části Jerusalem 10 cestujících a v části Sázky 4 cestujících.

Zastávka	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ
	3		7		11		13		17		29	
Jesenice	6:32	2	10:36	28	13:56	22	14:55	0	17:01	0	14:58	12
Jerusalém	6:31	5	10:33	9	13:53	28	14:53	0	17:00	80	14:54	24
Sázky	6:28	0	10:30	12	13:50	48	14:50	0	16:57	0	14:51	21

Zastávka	Spoj/Čas	Σ	Spoj/Čas	Σ	Součet
	31		19		
Jesenice	15:18	9	19:04	4	77
Jerusalém	15:14	3	19:03	16	165
Sázky	15:11	11	19:00	4	96
					<b>338</b>

Veřejnou dopravu do Příbrami a zpět využívá denně průměrně celkem v obou směrech tedy:

- z **Jesenice II** 11 osob,

- z **Jerusalema** 16 osob,
- ze **Sázek** 6 osob (netýká se školní přepravy smluvní dopravou).

### 5.3.2. Obsluha části Brod

Část Brod se nachází asi 3 km jižně od Příbrami. Celkový počet obyvatel je cca 95 obyvatel. Brodem prochází silnice I/66. Tato část je obsluhována autobusovými linkami D27, D28, D29 a D41.

Linka D27 je vedena trasou Příbram – Milín – Zalužany – Mirovice. Tato linka jezdí v pracovních dnech. Z dat dopravce za měsíc leden byl zjištěn obrat 64 cestujících a v opačném směru 26 cestujících za měsíc. Denní obrat je v obou směrech zhruba 2 cestující. Jednotlivá data jsou uvedena v tabulce viz níže.

Zástávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ
	1 / D27		3 / D27		5 / D27		7 / D27		11 / D27		13 / D27	
Příbram,Brod	5:36	0	6:49	2	10:41	26	14:56	10	16:41	6	18:31	4

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	21 / D27		
Příbram,Brod	13:11	16	64

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ
	2 / D27		4 / D27		6 / D27		10 / D27		12 / D27	
Příbram,Brod	5:10	1	6:35	13	7:30	1	10:15	7	13:15	2

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	16 / D27		
Příbram,Brod	16:55	2	26

Linka D28 je vedena trasou Příbram – Milín – Březnice – Rožmitál p.Tř. Tato linka jede pouze v pracovních dnech. Z dat dopravce za měsíc leden byl zaznamenán celkový obrat 44 cestujících a v opačném směru 97 cestujících za měsíc. Denní obrat je 2 cestující v jednom směru a v opačném směru zhruba 4 cestující. Jednotlivá data jsou uvedena v následující tabulce.

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ
	1 / D28		7 / D28		13 / D28		17 / D28		19 / D28		21 / D28	
Příbram,Brod	6:29	11	14:39	1	22:39	3	6:11	1	10:46	1	12:46	16

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	23 / D28		
Příbram,Brod	16:19	11	44

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ
	2 / D28		8 / D28		18 / D28		20 / D28		22 / D28		24 / D28	
Příbram,Brod	5:16	2	13:21	7	5:47	1	7:17	63	11:38	1		21

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	26 / D28		30 / D28		
Příbram,Brod	16:59	1	14:21	1	97

Linka D29 je na trase Příbram – Milín – Starosedlský Hrádek – Tochovice. Tato linka jede také pouze v pracovních dnech. Z dat dopravce za měsíc leden byl obrat 26 cestujících za měsíc, a to pouze v jednom směru. Opačný směr neměl žádnou obsazenost. Denní obrat je zhruba 2 cestující. Získaná data jsou uvedena v následující tabulce.

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	5 / D29		9 / D29		
Příbram,Brod	11:51	12	17:26	14	26

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	4 / D29		
Příbram,Brod	7:14	0	0

Linka D41 je vedena trasou Příbram – Milín – Solenice – Klučenice. Tato linka jezdí jak v pracovních dnech, tak i o víkendech. Z dat dopravce za měsíc leden byl zjištěn obrat 99 cestujících za měsíc, z toho 4 cestující v sobotu. Denní obrat v pracovních dnech byl zhruba 4 cestující. Neděle byla neobsazená. V opačném směru byl obrat 64 cestujících za měsíc. Víkendové spoje byly neobsazeny. Denní obrat v pracovních dnech byl zhruba 3 cestující. Jednotlivá data jsou uvedeny v tabulce viz níže.



Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ
	1 / D41		3 / D41		5 / D41		7 / D41		9 / D41		11 / D41	
Příbram,Brod	5:47	1	6:28	16	6:33	0	6:48	9	12:23	0	10:48	1

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ
	13 / D41		15 / D41		17 / D41		19 / D41		21 / D41		23 / D41	
Příbram,Brod	13:33	10	13:48	4	14:38	25	15:18	19	17:08	10	18:58	4

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	29 / D41		39 / D41		
Příbram,Brod	6:33	0	13:48	0	99

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ
	2 / D41		4 / D41		6 / D41		8 / D41		12 / D41		16 / D41	
Příbram,Brod	5:11	12	5:47	3	7:33	0	7:21	1	9:13	39	13:08	0

Zastávka	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Spoj/linka Čas	Σ	Součet
	18 / D41		20 / D41		22 / D41		24 / D41		36 / D41		
Příbram,Brod	13:13	5	13:19	0	16:25	4	17:43	0	17:18	0	64

Veřejnou dopravu do Příbrami a zpět využívá denně průměrně celkem v obou směrech tedy z **Brodu** 21 osob.

### 5.3.3. Obsluha části Zavržice

Tato část města se nachází 6 km na jih od Příbrami. Trvale zde žije 52 obyvatel. Místní část je obslužena v pracovní den pouze ve třech časových polohách. Ráno je spojení v 7:24 linkou D33 do Příbrami – za měsíc nástup celkem 39 osob, odpoledne pak linkou D23 (v podstatě se jedná o prodloužené spoje linky MHD č. 6 ze zastávky Zdaboř, Červená) v časech 13:54 (přijely 3 osoby a odjely 4 osoby celkem za měsíc) a 18:54 (přijelo 9 osob a odjela 1 osoba celkem za měsíc). Celkem tedy obrát 56 osob za měsíc.

Průměrně v **Zavržicích** využívají veřejnou dopravu 3 osoby denně.

### 5.3.4. Obsluha části Nová Hospoda, Dubenec a Dubno

Část Nová Hospoda, též označení Příbram IX, leží na východě města Příbrami. Počet obyvatel je zde zhruba 365 obyvatel.

Části Dubenec a Dubno jsou samostatnými obcemi, ale stále se podílí na provozu MHD a jsou zařazeny do stejného tarifu města Příbrami. Obec Dubenec se nachází 6 km

východně od města a žije zde zhruba 370 obyvatel. Obec Dubno leží 3 km od Příbrami a je zde zhruba 300 obyvatel.

Část Nová Hospoda je obsluhována autobusovými linkami D93, D97, D98 a D99. Dále pak všechny části společně jsou obsluhovány linkami D45 a D46.

Následující data k jednotlivým linkám byla poskytnuta od dopravce za měsíc leden 2018.

Linka D93 je na trase Praha – Příbram – Blatná – Horažďovice. Obrat na této lince za měsíc je slabý. Jeden směr nebyl obsazen a v opačném směru byl obrat 23 cestujících, což jsou zhruba 2 cestující denně. Tato linka jezdí jak v pracovních dnech, tak i v neděli. Avšak nedělní spoje nejsou vytiženy. Data jsou uvedena v tabulce.

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	5 / D93		13 / D93		15 / D93		
Nová Hospoda	18:12	0	16:17	0	17:22	0	0

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	10 / D93		14 / D93		
Nová Hospoda	5:56	23	7:04	0	23

Linka D97 se nachází na trase Příbram – Praha. Linka jezdí pouze v pracovních dnech a z dat od dopravce byl zjištěn obrat 79 cestujících a v opačném směru 40 cestujících za měsíc. Denní obrat pak činí zhruba 3 cestující v jednom směru a v opačném směru 2 cestující.

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	5 / D97		9 / D97		11 / D97		15 / D97		17 / D97		19 / D97		23 / D97	
Nová Hospoda	5:50	4	6:55	1	7:20	1	8:20	2	14:40	2	15:00	18	15:40	8

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	25 / D97		27 / D97		51 / D97		65 / D97		67 / D97		69 / D97		71 / D98	
Nová Hospoda	16:20	6	17:00	2	5:02	4	14:20	2	16:00	6	16:40	17	17:20	4

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	75 / D97		
Nová Hospoda	8:00	2	79

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	2 / D97		4 / D97		6 / D97		16 / D97		18 / D97		24 / D97		28 / D97	
Nová Hospoda	6:54	2	7:34	2	8:12	1	10:52	1	14:32	1	16:52	3	17:37	2

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	30 / D97		52 / D97		54 / D97		56 / D97		64 / D97		68 / D97		70 / D97	
Nová Hospoda	18:27	3	6:38	9	9:12	1	13:47	1	15:49	2	17:52	1	18:49	3

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	72 / D97		74 / D97		76 / D97		
Nová Hospoda	19:09	2	19:39	5	17:04	1	40

Linka D98 se nachází na trase Příbram – Dobříš – Praha. Měsíční obrat činí 170 cestujících, z toho 32 cestujících o víkendu. V opačném směru měsíční obrat činí 48 cestujících, z toho 11 o víkendu. Denní obrat pak činí zhruba 7 cestujících v pracovních dnech a 1 cestující o víkendu. V opačném směru pak denní obrat činí 2 cestující v pracovních dnech a 1 cestující o víkendu. V tabulkách jsou uvedena jednotlivá data v pracovních a víkendových dnech.

Pracovní dny

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	17 / D98		19 / D98		25 / D98		29 / D98		39 / D98		43 / D98		47 / D98	
Nová Hospoda	6:55	14	6:40	4	8:10	3	8:30	2	11:50	11	13:45	10	14:00	2

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	49 / D98		51 / D98		61 / D98		71 / D98		73 / D98		75 / D98		109 / D98	
Nová Hospoda	14:15	7	15:15	2	18:10	4	19:30	8	20:55	1	21:25	6	5:55	6

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	119 / D98		127 / D98		131 / D98		135 / D98		143 / D98		157 / D98		161 / D98	
Nová Hospoda	8:50	8	9:10	17	9:50	3	10:10	2	13:00	1	15:50	6	16:50	2

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	165 / D98		171 / D98		173 / D98		175 / D98		179 / D98		183 / D98		185 / D98	
Nová Hospoda	17:10	2	16:10	8	18:50	1	19:50	4	20:15	0	12:45	2	22:15	1

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	187 / D98		
Nová Hospoda	7:50	1	138

Pracovní dny

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	2 / D98		4 / D98		14 / D98		22 / D98		26 / D98		30 / D98		42 / D98	
Nová Hospoda	6:30	11	7:25	3	9:30	4	10:30	2	12:51	1	13:25	3	15:51	1

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ
	106 / D98		108 / D98		110 / D98		116 / D98		122 / D98		144 / D98	
Nová Hospoda	7:56	4	8:31	1	8:51	1	7:06	1	11:31	1	14:51	3

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	152 / D98		

Víkend

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	13 / D98		21 / D98		31 / D98		37 / D98		53 / D98		55 / D98		63 / D98	
Nová Hospoda	6:20	3	7:50	1	10:20	8	11:20	1	15:20	1	16:20	3	18:20	2

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	69 / D98		117 / D98		145 / D98		149 / D98		153 / D98		163 / D98		
Nová Hospoda	19:20	3	7:20	2	13:20	2	14:20	1	14:50	3	16:50	2	32

Víkend

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ
	24 / D98		36 / D98		112 / D98		124 / D98		146 / D98		154 / D98	
Nová Hospoda	12:25	1	14:25	1	7:56	1	10:56	1	15:26	1	16:26	2

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	156 / D98		
Nová Hospoda	16:56	4	11

Linka 99 je na trase Příbram – Obořiště – Dobříš – Praha. Tato linka jezdí pouze v pracovních dnech a její měsíční obrat je 48 cestujících, což odpovídá zhruba 2 cestujícím denně. V opačném směru je obrat 20 cestujících, a to je zhruba 2 cestující denně.

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	1 / D99		3 / D99		5 / D99		7 / D99		9 / D99		11 / D99		31 / D99		33 / D99	
Nová Hospoda	9:30	5	11:30	1	13:30	7	14:30	2	16:30	15	17:30	4	7:30	3	15:30	5

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	35 / D99		37 / D99		39 / D99		41 / D99		
Nová Hospoda	18:30	1	6:02	0	14:05	2	15:05	3	48

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ		
	2 / D99		6 / D99		8 / D99		10 / D99		12 / D99		30 / D99		32 / D99		34 / D99	
Nová Hospoda	6:16	0	10:16	1	13:16	1	17:16	1	19:16	2	7:18	2	8:16	0	12:16	0

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet		
	36 / D99		38 / D99		40 / D99		42 / D99		44 / D99		46 / D99		
Nová Hospoda	14:16	7	15:16	1	16:16	0	18:16	2	22:08	2	5:15	1	20

Následující linky obsluhují všechny tři části.

Linka D45 je vedena na trase Příbram – Hřiměždice, Vestec. Měsíční obrat v obou směrech je 38 cestujících, z to 7 cestujících v části Nová Hospoda, v obci Dubno 24

cestujících a v obci Dubenec 2 cestujících. Jednotlivá data jsou uvedena v následujících tabulkách.

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	1 / D45		3 / D45		9 / D45		11 / D45		
Nová Hospoda	5:58	0	10:51	0	14:51	0	17:11	0	0

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	2 / D45		6 / D45		8 / D45		10 / D45		
Nová Hospoda	5:33	6	13:39	0	16:17	0	7:24	1	7

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	1 / D45		3 / D45		9 / D45		11 / D45		
Dubno	6:00	0	10:53	12	14:53	5	17:13	4	21
Dubenec	6:05	0	10:58	0	14:58	0	17:18	1	1

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	2 / D45		6 / D45		8 / D45		10 / D45		
Dubno	5:30	0	13:37	1	16:15	2	7:22	0	3
Dubenec	5:21	0	13:30	0	16:08	1	7:15	0	1

Linka D46 se nachází na trase Příbram – Kamýk n.Vlt.. Tato linka jezdí v pracovních dnech a sobotu. Měsíční obrat v obou směrech činí 208 cestujících, z toho 31 cestujících v části Nová Hospoda, v obci Dubno 90 cestujících a v obci Dubenec 78 cestujících. Sobotní dny nebyly obsazeny.

Pracovní den

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	1 / D46		5 / D46		7 / D46		11 / D46		13 / D46		21 / D46		23 / D46		
Nová Hospoda	5:16	0	7:01	0	11:26	0	14:56	0	16:16	0	14:32	0	15:57	3	3

Pracovní den

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	2 / D46		4 / D46		8 / D46		10 / D46		12 / D46		22 / D46		24 / D46		
Nová Hospoda	4:59	25	6:45	1	9:22	1	13:21	1	16:42	0	15:24	0	16:29	0	28

Víkend

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	9 / D46		
Nová Hospoda	12:41	0	0

Víkend

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	6 / D46		
Nová Hospoda	6:44	0	0

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ
	1 / D46		5 / D46		7 / D46		11 / D46		13 / D46		21 / D46	
Dubno	5:19	0	7:04	0	11:29	25	14:59	2	16:19	0	14:34	14
Dubenec	5:22	0	7:08	0	11:33	0	15:03	0	16:30	71	14:40	2

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	23 / D46		
Dubno	15:59	3	44
Dubenec	16:05	1	74

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ	Spoj/Linka /Čas	Σ
	2 / D46		4 / D46		8 / D46		10 / D46		12 / D46		22 / D46	
Dubno	4:56	35	6:43	5	9:19	6	13:18	0	16:39	0	15:21	0
Dubenec	4:52	0	6:35	0	9:16	3	13:14	0	16:27	1	15:16	0

Zastávka	Spoj/Linka /Čas	Σ	Součet
	24 / D46		
Dubno	16:26	0	46
Dubenec	16:21	0	4

Průměrně v místní části **Nová Hospoda** využívá veřejnou linkovou dopravu 19 osob denně ve všední den a 4 osoby o víkendech.

Pro srovnání byly provedeny i rozborů využití linkové dopravy v obcích Dubenec a Dubno, které dříve také byly součástí města Příbrami. V obci **Dubenec** využívají linkovou dopravu průměrně 4 osoby denně, přičemž denní obrat v linkách MHD je 87 osob za den. V obci **Dubno** využívá linkovou dopravu (bez linek na Prahu) průměrně 5 osob za den, linky MHD pak 25 osob za den.

### 5.3.5. Využití linkové dopravy v Příbrami

Na území města Příbramě lze samozřejmě využívat výhod integrované dopravy Středočeské integrované dopravy (SID) – zóna 64 i v území, kde je síť linek MHD, tedy i uvnitř města. I zde platí zóna 64 SID.

Celkový počet cestujících, kteří takto využívají linkovou dopravu **za měsíc je v následující tabulce:**

Linka	Pracovní den	Víkend	Součet
300011 (D11)	7	-	7
300012 (D12)	3	-	3
300013 (D13)	0	-	0
300017 (D17)	0	-	0
300021 (D21)	376	13	389
300022 (D22)	30	-	30
300023 (D23)	26	-	26
300024 (D24)	1	-	1
300027 (D27)	117	-	117
300028 (D28)	165	-	165
300029 (D29)	28	-	28
300031 (D31)	101	-	101
300033 (D33)	10	-	10
300041 (D41)	246	5	251
300042 (D42)	680	7	687
300043 (D43)	24	-	24
300045 (D45)	38	-	38
300046 (D46)	208	0	208
300047 (D47)	0	-	0
300087 (D87)	0	-	0
303099 (D99)	184	-	184
303098 (D98)	469	111	580
303097 (D97)	396	-	396
143443 (D93)	61	0	61
			<b>3306</b>

Na území města Příbramě, tedy průměrně linkovou dopravu v integrovaném systému SID, využívá přibližně 3300 cestujících měsíčně, tj. cca 160 osob denně. Z toho cca 80 osob cestuje v síti linkové dopravy v oblasti, kde je zároveň i nabídka linek MHD a 76 osob ve všech místních částech mimo síť MHD. Jedná se o Novou Hospodu (19 osob denně ve všední den a 4 osoby o víkendech), Brod (21 osob), Zavržice (3 osoby denně), Jesenice II (11 osob), Jerusalemský (16 osob), Sázky (6 osob).

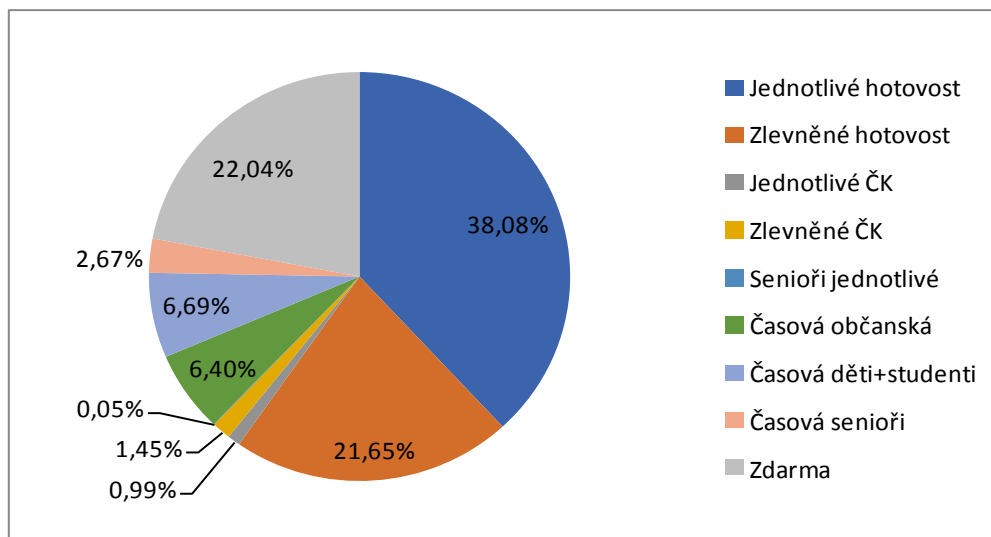
Celkem tedy veřejnou dopravou v běžném dni cestuje zhruba 8600 osob, z toho 8432 osob v MHD a 160 (1,9%) v linkové dopravě.

## 5.4. Rozbor prodaných jízdních dokladů (data od dopravce)

Pro doplnění struktury průzkumů je možné využít data z odbavovacích strojků dopravce o počtu cest na jednotlivé druhy dokladů dle tarifu MHD v Příbrami. K analýze byly poskytnuty data za ucelené roční období od června 2017 do května 2018.

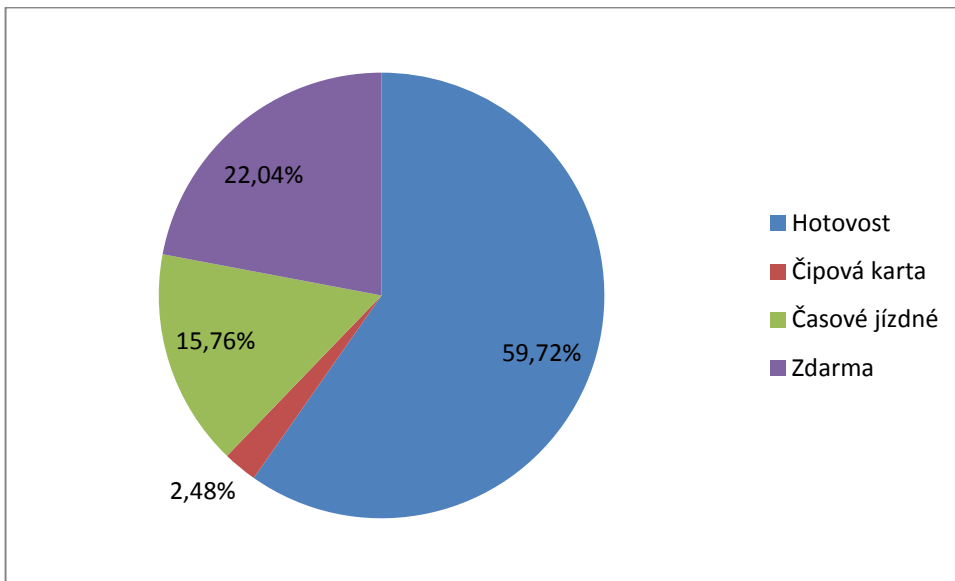
Druh jízdného	Počet cest za rok
Jednotlivé hotovost	625 642
Zlevněné hotovost	355 671
Jednotlivé ČK	16 220
Zlevněné ČK	23 751
Senioři jednotlivé	783
Časová občanská	105 129
Časová děti	17 430
Časová studenti	92 439
Časová senioři	43 937
Časová zaměstnanci	1 026
Zdarma	45 192
Zdarma senioři	316 874
<b>Celkem</b>	<b>1 644 094</b>

Rozdělení cest podle druhu dokladů je dále v následujícím grafu:





Rozdělení cest podle způsobu platby je dále v následujícím grafu:



Z prodeje jízdních dokladů bohužel vyplývá velmi neradostný fakt, že víc jak 80 % cestujících na MHD v Příbrami cestuje buď za hotovost nebo zdarma. Předplatní kartu na MHD pravidelně využívá přibližně 270 až 300 dospělých obyvatel Příbrami. V případě studentů se jedná o počet cca 320 předplatních jízdenek, v případě dětí cca 100 předplatních jízdenek. Senioři vlastní přibližně 190 předplatních karet.

## 6. DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM

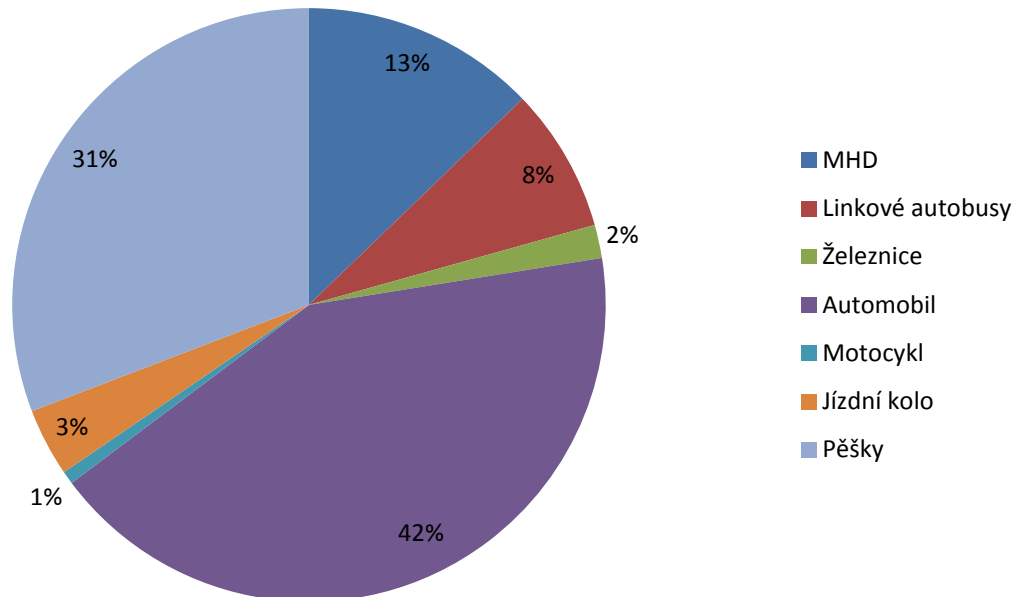
Ve vybraných domácnostech ve městě Příbram vyplnili dotazník, týkající se obecné mobility občanů ve městě. Cílem dotazníkového průzkumu bylo zjistit základní informace o typech cest občanů města, jejich frekvenci a spokojenosti občanů se systémem MHD a celkově s dopravní situací ve městě. Stejně pak i vybavenosti domácností dopravními prostředky a jejich rozdělení do věkových skupin. Dotazníky byly vyplněny především v domácnostech žáků základních škol v Příbrami. Menší část dotazníku byla vyplněna přes web Města Příbrami.

Celkem se vrátilo 1655 vyplněných dotazníků. Celkový počet osob zohledněných v průzkumu je 6682 z toho 3138 dospělých, 2913 dětí, 391 studentů a 240 seniorů. V procentech tedy 47 % Dospělí, 43,6 % Děti, 5,9 % Studenti a 3,6 % Senioři. V porovnání s celkovým obyvatelstvem obce Příbram se jedná přibližně o 20 % občanů. Rozložení věkových skupin odráží skutečnost, že průzkum byl prováděn hlavně na základních školách. Nejpopulárnější způsob dopravy u dospělých je automobil s 56,1 % cest, pak následuje pěší přesun s 24,8 %. Přeprava MHD u dospělých na třetím místě populárnosti s 8,4 % (Procenta se vztahují na vykonané cesty). Děti se nejčastěji dopravují pěšky s 39,3 % cest, následuje přeprava automobilem s 29,5 % a MHD na třetím místě s 15,7 %. U studentů je nejpopulárnějším způsobem přepravy také pěší přesun s 28 % cest, MHD je na druhém místě a to s 24 % a poté automobil s 19,7 %. Senioři nejčastěji chodí pěšky s 30 % cest nebo jezdí automobilem s 25,8 % a MHD s 22 % Tabulky a grafy k celkové části jsou dále v dokumentu.

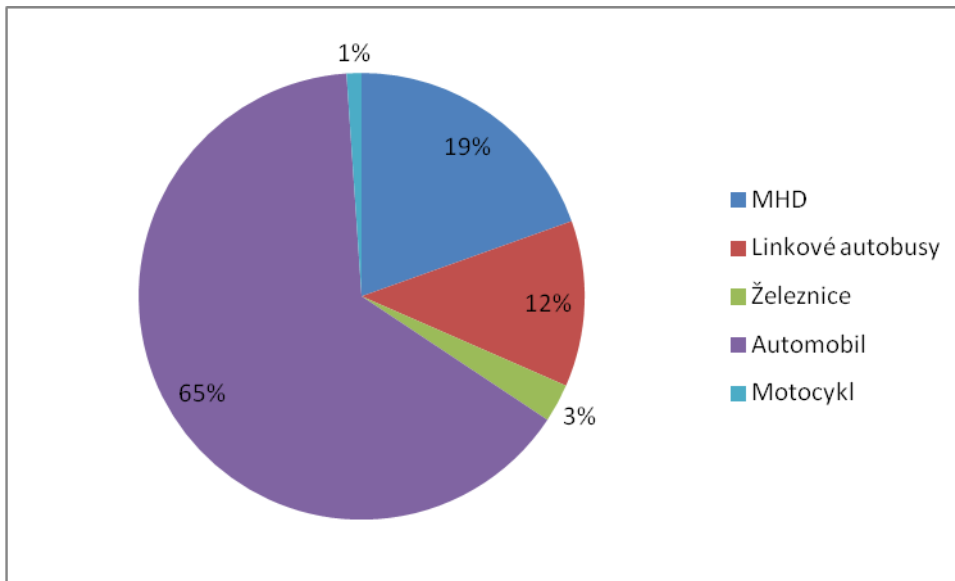
### 6.1. Rozdělení dopravy podle dopravních prostředků

Základní rozdělení dopravních prostředků je na motorizované a nemotorizované, a v tomto ohledu z dotazníku vyplynulo, že 65 % cest je vykonáno dopravou motorizovanou a 35 % dopravou nemotorizovanou. Motorizovanou dopravu pak lze rozdělit na veřejnou (hromadnou) a individuální, tyto dvě skupiny jsou celkově zastoupeny v poměru – veřejná 34% ku 66 % individuální.

### Rozdělení podle využití prostředků



Celkový počet cest	MHD	Linkové autobusy	Železnice	Automobil	Motocykl	Jízdní kolo	Pěšky	Celkem
Studenti	242	180	39	199	18	48	283	1009
Děti	951	563	99	1780	22	250	2375	6040
Senioři	134	63	30	157	16	26	183	609
Dospělí	673	424	116	4477	55	256	1980	7981
Celkem	2000	1230	284	6613	111	580	4821	15639
	12,8%	7,9%	1,8%	42,3%	0,7%	3,7%	30,8%	100%

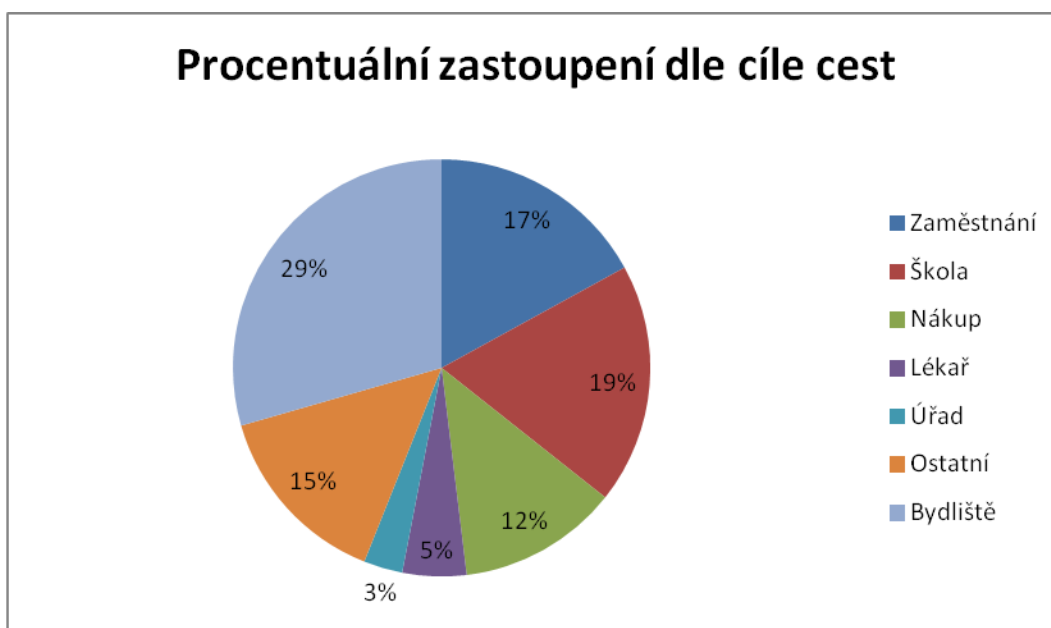


Celkový počet motorizovaných cest	MHD	Linkové autobusy	Železnice	Automobil	Motocykl	Celkem
Studenti	242	180	39	199	18	678
Děti	951	563	99	1780	22	3415
Senioři	134	63	30	157	16	400
Dospělí	673	424	116	4477	55	5745
Celkem	2000	1230	284	6613	11	10238
	19,5%	12,0%	2,8%	64,6%	1,1%	100%

Celkový poměr veřejné a individuální dopravy	Veřejná doprava	Individuální osobní doprava	Celkem	Veřejná doprava	Individuální osobní doprava
Studenti	461	217	678	5%	2%
Děti	1613	1802	3415	16%	18%
Senioři	227	173	400	2%	2%
Dospělí	1213	4532	5745	12%	44%
Celkem	3514	6724	10238	34%	66%

## 6.2. Rozdělení dopravy podle cíle cesty

V dotazníkovém průzkumu se rozlišilo několik nejběžnějších cílů cest, cesty ostatní a cesty do místa bydliště. Cesta dospělého s dítětem do školy je počítána jako ostatní cesta. Nejčastější cíl je místo bydliště s 29,5 % cest, poté škola s 18,7 % a zaměstnání s 17 %. Pro jednotlivé skupiny bez cest do místa bydliště je rozložení následující. Dospělí nejčastěji cestují s cílem zaměstnání ze 40 %, na nákup s 23 % a ostatní cíle s 19 %. Děti nejčastěji míří do školy s 57 %, do ostatních cílů s 22 % a na nákup s 10 %. Studenti nejčastěji míří do školy s 48 %, do ostatních cílů s 22 % a na nákup s 11 %. Senioři jezdí z 30 % na nákup, z 22 % k lékaři a z 21 % do ostatních cílů. Ostatní cíle u dětí jsou často kroužky, družiny nebo mimoškolní aktivity.



Celkový počet cest	Zaměstnání	Škola	Nákup	Lékař	Úřad	Ostatní	Bydliště	Celkem
Studenti	33	184	27	14	2	72	183	515
Děti	76	1338	161	147	20	437	1143	3322
Senioři	13	9	64	42	20	34	74	256
Dospělí	1565	224	986	264	186	769	1621	5615
<b>Celkem</b>	<b>1687</b>	<b>1755</b>	<b>1238</b>	<b>467</b>	<b>228</b>	<b>1312</b>	<b>3021</b>	<b>9708</b>

Celkový počet cest (v %)	Zaměstnaní	Škola	Nákup	Lékař	Úřad	Ostatní	Bydliště
Studenti	0,3%	2%	0,5%	0,4%	0,1%	0,9%	1,6%
Děti	0,7%	14,3%	2,5%	1,6%	0,3%	5,5%	11,2%
Senioři	0,3%	0,1%	0,7%	0,5%	0,2%	0,5%	0,9%
Dospělí	15,6%	2,3%	8,9%	2,5%	2,4%	7,6%	15,8%
Celkem	17%	18,7%	12,4%	5%	3%	14,5%	29,5%

### 6.3 Tabulky a grafy celkového hodnocení

Počet osob celkem	6682	Průměrný počet osob v domácnosti	4,04
Studenti	391	Studenti	0,24
Děti	2913	Děti	1,76
Senioři	240	Senioři	0,15
Dospělí	3138	Dospělí	1,90

Dopravní prostředky		Způsoby parkování	
Počet aut celkem	2338	V místě bydliště/Na parkovišti	894
Průměrně ujetých km/auto	14 198,62	V místě bydliště v garáži/Na vl. pozemku	725
Průměrný počet aut	1,41	Garáž/vl. pozemek mimo místo bydliště	54
Počet motocyklů	293	Jiné	47
Průměrný počet motocyklů	0,18	Dotazníky	
Počet jízdních kol	5129	Počet vyplněných dotazníků	1655
Průměrný počet jízdních kol	3,10		

Počty cest v domácnosti			
Celkový počet cest			
Zaměstnání	3061	MHD	2000
Škola	3358	Linkové autobusy	1230
Nákup	2235	Železnice	284
Lékař	892	Automobil	6613
Úřad	542	Motocykl	111
Ostatní	2608	Jízdní kolo	580
Bydliště	5303	Pěšky	4821

Celkový počet cest dle cíle	Zaměstnání	Škola	Nákup	Lékař	Úřad	Ostatní	Bydliště	Celkem
Studenti	56	356	81	63	21	160	287	1024
Děti	133	2591	441	292	53	994	2024	6518
Senioři	57	9	118	86	44	83	153	550
Dospělí	2815	412	1595	451	424	1371	2839	9907
Celkem	3061	3358	1238	892	542	2608	5303	17999

Celkový počet cest dle prostředku	MHD	Linkové autobusy	Železnice	Automobil	Motocykl	Jízdní kolo	Pěšky	Celkem
Studenti	242	180	39	199	18	48	283	1009
Děti	951	563	99	1780	22	250	2375	6040
Senioři	134	63	30	157	16	26	183	609
Dospělí	673	424	116	4477	55	256	1980	7981
Celkem	2000	1230	284	6613	111	580	4821	15639

Celkový počet cest dle cíle (v %)	Zaměstnání	Škola	Nákup	Lékař	Úřad	Ostatní	Bydliště	Celkem
Studenti	2%	10%	2%	3%	1%	5%	6%	100%
Děti	5%	76%	13%	31%	9%	33%	38%	100%
Senioři	1%	1%	5%	9%	9%	3%	2%	100%
Dospělí	93%	13%	80%	57%	82%	59%	54%	100%
Celkem	17%	18%	13%	5%	2%	14%	31%	100%

Celkový počet cest dle prostředku (v %)	MHD	Linkové autobusy	Železnice	Automobil	Motocykl	Jízdní kolo	Pěšky	Celkem
Studenti	16%	23%	9%	15%	0%	6%	31%	100%
Děti	8%	5%	2%	25%	0%	8%	52%	100%
Senioři	9%	5%	3%	46%	0%	3%	34%	100%
Dospělí	5%	4%	2%	49%	1%	8%	31%	100%
Celkem	7%	6%	2%	38%	1%	8%	39%	100%

Cesty na obyvatele		
Cesty podle prostředku		Průměrný počet cest na obyvatele
Cest celkem	33638	1,94
Motorizované cesty	65%	1,04
Veřejná / Hromadná doprava	34%	0,75
Individuální doprava	66%	0,29
Nemotorizované cesty	35%	0,90



## 6.4. Část D. dotazníku, otázky pro občany

V poslední části dotazníku měli občané uvést výhody a nevýhody přepravy pomocí automobilu a MHD a také možnost dalších připomínek k přepravě v městě Příbram. V dalších připomínkách si občané přáli více spojů MHD do okolních obcí, nové záchytné parkoviště na okraji města a lepší chování řidičů.

Rozbor připomínek dle typu je v následujících odstavcích a tabulkách.

### Výhody IAD (osobní auta):

Jako výhody přepravy automobilem obyvatelé Příbrami nejčastěji uvedli flexibilitu, tedy že mohou vyjet kdy chtějí a dojedou přímo na místo určení, dále uvádějí rychlost přepravy a pohodlí (přeprava nákupů, soukromí).

Podrobný výčet jednotlivých připomínek je v následující tabulce:

rychlost	358
flexibilita	352
pohodlí	98
čas. flexibilita	62
mobilita	40
rychlost dopravy	36
pohodlnost	30
čas flexibilita	18
spolehlivost	14
soukromí	12
úspora času	10
komfort	6
nezávislost	4
parkování	4
dostupnost	4
cena	2
časová úspora	2
časově dostupnost	2
levné	2
operativnost	2
rychlejší	2
rychlost a pohodnost	2
spokojenost	2
přeprava nákupu	1
rychlost díky kruhovým objezdům	1
snadnější nákupy	1

Nevýhody IAD:

Obyvatelé Příbrami si nejčastěji u přepravy osobním automobilem stěžují na nedostatek parkovacích míst ve městě, dále pak na velký provoz a tvoření kolon hlavně ve špičce. Jako nedostatek přepravy automobilem pak dále uvádí finanční náročnost a nutnost údržby vozu.

Podrobný výčet jednotlivých připomínek je v následující tabulce:

málo parkovacích míst	660
dopravní kongesce (zácpy + kolony)	318
cena	60
drahé	4
náklady	4
finance	2
flexibilita	2
neekologické	2
nejsou	2
nezdravé	2
poruchy	2
rychlost	2
špička	2
znečištění ovzduší	2
pomalejší než MHD	1
špatné komunikace	1
uzavírky	1
vulgární řidiči	1

Výhody MHD:

Jako výhodu přepravy MHD v Příbrami uvedli obyvatelé cenu, dostupnost a možnost samostatné přepravy dětí.

Podrobný výčet jednotlivých připomínek je v následující tabulce

výhodná cena	112
dostupnost	22
samostatná přeprava dětí	18
hodně zastávek	12
spokojenost	12
jezdí často	8
časté spoje	6
rychlost	6
dobré pokrytí	4
samostatná přeprava dětí, cena	4
snadná dostupnost	4
ušetření času	4
nemusí se hledat parkování	4
"školáček"	2
busy jezdí často	2
cena, dobré pokrytí	2
dobře pro lidi bez aut	2
doprava do školy	2
frekvence	2
hodně linek	2
hodně spojů	2
jezdí na čas	2
jezdí včas	2
levnější	2
méně aut ve městě	2
návaznost spojů	2
neochotní řidiči	2
nízká cena	2
průkazy	2
přesun při špatném počasí	2
rozmístění zastávek MHD	1
rychlý přesun	1
samostatná přeprava dětí	1
senioři zdarma	1
velké množství zastávek	1

Nevýhody MHD:

Občané Příbrami si u MHD stěžují na neochotné a nevychované řidiče, přeplněné autobusy a malý počet spojů. Dle občanů řidiči vynechávají spoje, kouří v autobusech, nejedí na čas a podobně.

Druh připomínky	Četnost	Druh připomínky	Četnost
nedodržování jízdního řádu	120	nedosažitelnost okrajových částí	2
přeplněné autobusy	116	nedostatečná obsluha okrajových částí	2
vynechávání spojů	88	nedostatečné spoje	2
neochotní řidiči	86	nedostupnost	2
dlouhé intervaly	50	nedostupnost v oblasti Hatě	2
zpoždění	48	nejezdí načas	2
málo spojů	48	nejezdí všude	2
stará technika	44	nemožnost platby kartou	2
špatná hygiena	22	nenavazuje na linkové autobusy	2
dlouhé intervaly mezi spoji	20	není zastávky u nemocnice	2
nedochvilnost	18	neodpovídání na stížnosti	2
málo zastávek	14	nepřehledné a matoucí pro nepravidelné cesty	2
málo spojů do okolních vesnic	8	nespolehlivost	2
málo spojů do školy	8	nevhodné dojezdové časy	2
málo spojů o víkendu	8	občasné zpoždění	2
cena	6	označení spojů na zadní části vozu	2
dlouhé čekání	6	posílit spoje	2
řidiči jezdí rychle	6	protivní řidiči	2
řidiči kouří v autobusech	6	řidiči nejezdí dle předpisů	2
málo spojů do okrajových částí	6	spoje nejezdí do centra	2
přeplněné spoje	6	špatné spoje do okolí	2
špatné časové rozložení linek	6	špatné spoje pro děti do školy	2
málo nočních spojů	6	špatný stav autobusů	2
drahá	4	špatný stav zastávek	2
častější spoje	4	velké časové intervaly mezi spoji	2
četnost spojů	4	velké intervaly mezi spoji	2
dlouhé linky	4	velké intervaly v ranních hodinách	2
drahé	4	více bezbariérových autobusů	2
jezdí pozdě	4	více míst v autobusech	2
jízdní řády	4	více míst zastavení o víkendu	2
málo linek	4	více spojů do okolních vesnic	2
málo spojů do okolí	4	více spojů na lince 5	2
nečistota	4	více školních spojů	2
nejezdí načas	4	vybudovat více cyklostezek	2
nespolehlivé	4	závislost na řádu	2
pomalá	4	zlepšit zastávky	2
špatné spojení	4	žádné soukromí	2
více spojů	4	často není místo pro kočárek	2
více spojů do okrajových částí	4	dostupnost okrajových lokalit	2
zastaralá technika	4	hlídané parkoviště pro kola	2
zastřešit zastávky	4	chybí informační panely MHD	2
zpoždění spojů	4	málo spojů na Březové Hory	2
chování řidičů	4	málo spojů ve večerních hodinách	2
nespolehlivá	4	málo zastávek	2
málo spojů do okolních obcí	4	moc zastávek	2
špatné spoje	2	nastupování jedněmi dveřmi	2
málo řidičů	2	návaznost	2
nedostatek pokrytí	2	nedokonalé pokrytí	2
arogantní řidiči	2	nejezdí některé spoje	2
bezpečnost	2	neochotní řidiče	2
čas náročnost	2	neochotní řidiči	2
časová náročnost	2	nevstřícnost okolí v autobusech	2
časově náročné	2	pomalejší	2
čekání na bus	2	přeplnění	2
čekání na spoj	2	špatné jízdní řády	2
čekání	2	špinavé autobusy	2
delší cesta	2	více linek	2
delší časová prodleva	2	více spojů do okolí	2
dlouhé časové intervaly	2	vysoká cena	2
dlouhé intervaly o víkendu	2	málo míst	2
dochvilnost	2	nepřijmná komunikace	2
dostupnost	2	nevyhovující jízdní řád	2
dražší než automobil	2	přestupy	2
lepší časy odjezdů v odlehlých částech	2	rychlá jízda	2
lepší spojení ráno	2	řidiči nedávají jízdenky	2
linka 4 nejezdí na čas	2	arogantní řidiči	2
malá frekvence spojů	2	špatné spojení do Podlesí	1
mála obslužnost	2	velké intervaly v ranní špičce	1
málo autobusů ráno	2	někdy vůbec nejezdou - vynechání spoje	1
málo bezbariérových autobusů	2	netopí v zimě	1
málo linek	2	špatný stav vozidel	1
málo nízkopodlažích autobusů	2	jezdí zběsile	1
MHD by mělo jezdit častěji a na více zastávek	2	řidiči kouří za jízdy	1
nedodržování jízdních řádů	2	staré autobusy	1

## 7. ANALÝZA SOUČASNÉ DOPRAVNÍ SITUACE

### 7.1. Analýza a hodnocení dopravní nabídky

#### 7.1.1. Popis a hodnocení linek MHD

Městskou hromadnou dopravu v Příbrami tvoří síť 19 autobusových linek. Zvláštností v Příbrami je číslování, linky s velmi podobnou trasou mají stejné číslo, liší se písemným označením. Takto označených čísel linek je pouze 10.

Hlavním úkolem linek MHD je zajistit přepravní vazbu ze sídliště do centra města. V podstatě se jedná o dvě základní přepravní trasy, které přepraví dohromady víc jak 80% veškeré poptávky MHD na území města Příbramě:

- Zdaboř – Kladenská – Sídliště II. Poliklinika – Autobusové nádraží – Jiráskovy sady – Svatá Hora (linky 2A, 2B, 7A, 7B). Uvedené linky přepravují cca 52% veškeré přepravní poptávky. Linka 2B zajišťuje navíc obsluhu Žežic, linka 7A a 7B pak zajíždějí až do místní části Bytíz. Špičkový proložený interval 10 minut, o víkendu a ve večerních hodinách 30 minut.
- Březové Hory – Drkolnov – Milínská – Jiráskovy Sady – Nová Hospoda – Dubno, učiliště (linky 1A, 1B, 3A, 3B, 3C a 8). Tyto linky přepraví cca 30% všech cestujících MHD. Špičkový interval v úseku Drkolnov – Jiráskovy sady 15 minut, úsek Březové Hory – Průmyslová zóna – Jiráskovy Sady, kde jsou pouze okružní linky 3A a 3B pak 60 minut. O víkendu 60 minut v linkách 10A a 10B.

Kromě těchto linek jsou zde další linky:

Linky 6A a 6B, původně výhradně bezbariérová linka, nyní spojuje Zdaboř s Nemocnicí, centrem města i areálem na Svaté Hoře. Celotýdenní společný interval 60 minut. Jedná se cca o 6,5% přepravní poptávky.

Linka 4A, 4B, 4C a 9 – zajišťují zaměstnaneckou dopravu do průmyslových zón ve městě podle potřeb zaměstnavatelů. Jedná se cca o 4,3% přepravní poptávky. Linka 9 má velmi malou poptávku.

Linka 5 – zajišťuje obsluhu místních částí Kozičín, Lazec, Orlov se sídlištěm a autobusovým nádražím. Tato linka zajišťuje cca 5% přepravní poptávky.

Nabídku linek MHD doplňuje smluvní školní přeprava, jedná se o dva spoje určené pouze pro školní přepravu mezi 7:00 až 8:00. Poptávka je 110 osob za den, tedy cca 1% celkové přepravní poptávky ve městě.

### 7.1.2. Popis a hodnocení linek PAD a železniční osobní dopravy

Příměstskou autobusovou dopravu na území města Příbramě představuje síť 35 linek., z čehož je 8 linek ve směru do Prahy, 25 linek Středočeské integrované dopravy v okolí města a 2 dálkové linky s minimálním počtem spojů i na využití obyvateli města.

Pro obyvatele města Příbrami jsou velmi důležité linky do Prahy, kam pravidelně vyjíždí denně 1500 osob, z toho většina autobusovou dopravou. Linková doprava je zajištěna do Prahy celodenně v pravidelném 20minutovém intervalu (linky D98 a D99) v trase přes Dobříš. Navíc ve špičku je do Prahy vedena přímá linka D97, rovněž v 20minutovém intervalu. Linka však jezdí pouze ve špičkách pracovního dne. V běžném dni je tedy do Prahy ve špičkových obdobích interval 10 minut. Ostatní linky pak do Prahy buď jedou přes Příbram do Prahy z Rožmitálu (linky D85 a D96) nebo z Březnice (D93). Linka D95 jede v jednom spoji na sídliště Roztyly, všechny ostatní linky v Praze směřují na terminál na Knížecí. Linka D87 je vedena delší trasou přes Pičín a Suchdol a Dobříš do Prahy. Díky pravidelnému intervalu a trase přes celé město (Drkolnov – Zdaboř – sídliště – Jiráskovy Sady) je linka v omezené míře používána i pro vnitroměstskou dopravu. Denně se takto přepraví přibližně 50 až 60 osob, což je samozřejmě výrazně a řádově méně, než zajišťují linky MHD. Naopak pro cesty do Prahy je veřejná doprava hojně využívána občany města. Autobusové linky pro dojížděku do zaměstnání a do školy využívá denně 700 až 800 osob, přibližně 100 až 200 osob využívá železniční dopravu. Lze tedy konstatovat., že veřejnou dopravu do Prahy dnes využívá víc jak 50% pravidelných cestujících. V následující tabulce je uveden počet cestujících na hlavních autobusových linkách z Příbramě do Prahy:

Linka	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne	Součet	Do Prahy do 9:00 hod
143443 (D93)	74	78	50	83	69	-	3	357	354
303097 (D97)	693	658	678	638	648	-	-	3315	2766
303098 (D98)	439	420	445	418	461	563	592	3338	1079
303099 (D99)	56	37	60	39	56	0	0	248	17
<b>Součet</b>	<b>1262</b>	<b>1193</b>	<b>1233</b>	<b>1178</b>	<b>1234</b>	<b>563</b>	<b>595</b>	<b>7258</b>	<b>4216</b>
<b>Do Prahy do 9:00 hod</b>	<b>836</b>	<b>802</b>	<b>782</b>	<b>763</b>	<b>733</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>4216</b>	

Místní regionální autobusové linky v Příbrami začínají a končí většinou na terminálu Autobusové nádraží. Těmito linkami je zajištěna především doprava cestujících dojíždějících do Příbrami. Na území města využívají těchto linek především občané místních částí Příbrami, kde není dosažitelná síť MHD. Denně se takto přepraví v Příbrami z místních částí Sázký, Jerusalemský, Jesenice II, Zavržice a Nová Hospoda přibližně 80 osob. Na ostatních

linkách je uvnitř Příbrami za celý den převezeno dalších 80 osob, nejvíce pak cca 50 osob za den na linkách do Prahy (tam je i nejhustší síť spojů) – cca 50 osob za den, dalších 15 osob za den je pak na linkách D21 a D22 ve směru na průmyslovou zónu Kovohutě. Na ostatních linkách je počet cestujících po Příbrami zanedbatelný.

Železniční osobní doprava je na území Příbrami dostupná díky železniční stanici Příbram na Trati ze Zdic do Protivína. Občané Příbrami železniční dopravu využívají hlavně pro cesty do okolních cílů (Březnice, Jince, Písek, Beroun a Praha). Trať je však málo kapacitní, jednokolejná a neelektrifikovaná. Vlaky se v Příbrami křížují prakticky ve dvouhodinovém intervalu. V případě rekonstrukce tratě a jejího výrazného zrychlení, mohla by vytvořit velmi atraktivní spojení především do Prahy. Kde je autobusová doprava v současném rozsahu na hraně kapacit, další posilování autobusů do Prahy již je velmi nevhodné a neekonomické.

## **7.2. Analýza přepravních vazeb**

Síť MHD v Příbrami zahrnuje celkem 97 zastávek, další dvě zastávky jsou na účelové školní lince (Gymnázium a 28. Října). Některé jsou výhradně pro síť MHD, část je společná s linkovou autobusovou dopravou. Na území města Příbrami je celkem 84 zastávek, v okolních obcích a městech je 13 zastávek.

Na linkách MHD byl zjištěn v průzkumu MHD celkový obrat (tj. součet nástupů a výstupů všech cestujících) 16 864 cestujících. V samotné Příbrami se jednalo o 16 186 cestujících, obrat ve všech okolních obcích byl 678 cestujících, z toho 403 se týkalo dopravy na učiliště v obci Dubno.

Prakticky to znamená, že MHD v Příbrami využívá v běžném pracovním dni přibližně 8,5 tisíc cestujících uvnitř Příbrami, přibližně 100 osob cestuje mezi Příbrami a okolními obcemi, a cca 200 osob linkami MHD dojíždí na učiliště v Dubně. V období školních prázdnin a dovolených klesá počet osob v systému MHD na cca 5,5 tis. osob za den. Z toho je vidět, jak je MHD v Příbrami důležitá hlavně pro školní přepravu. Víkendová doprava v Příbrami je využívána denně přibližně 1 500 cestujících, v prázdninových měsících pak klesá na 1300 až 1400 osob za den. V běžném měsíci je víkendová frekvence přibližně 1/5 frekvence v pracovní den, o prázdninách je tento poměr asi 1/4.

Naopak přeprava v rámci Středočeské integrované dopravy linkovou dopravou je při stejných tarifních podmínkách v běžném dni výrazně nižší - do 200 osob za den, o víkendech se pak jedná o počet max. 20 cestujících za den.



Z ostatních průzkumů lze si vytvořit představu o řešení přepravní poptávky na území města Příbramě i na cestách mimo Příbram.

Z dotazníkového průzkumu vyplývá, že v běžném pracovním dni vykoná průměrný občan města celkem 2,4 cesty. U dětí do 14 let je to 2,1 cesty na osobu a den, u dospělých je to 2,4 cesty na osobu a den a u seniorů 2,6 cesty na den. Celkem tedy občané Příbrami vykonají 75 až 78 tis. cest za den. Přibližně 10 až 13 tis. cest občané Příbrami vykonají na cestách mimo Příbram. Uvnitř samotného města se tedy vykoná denně přibližně 65 tis. cest. Z dotazníkového průzkumu vyplývá, že 34,5% cest vykonají občané pěšky nebo na jízdním kole. V tomto případě se jedná o přibližně 22 tis. cest. Zbývající objem jsou tzv. motorizované cesty. Z toho 8,5 až 9 tis. je v síti veřejné dopravy 34 až 35 tis. je vykonáno individuální automobilovou dopravou (IAD). Tedy poměr motorizovaných cest na území města je mezi MHD a IAD v poměru 1:4. Toto je velmi nevýhodné pro dopravní situaci ve městě. Je vytvářen jak tlak na budování nových parkovacích ploch (v centru města, u průmyslových objektů i na sídlištích a u občanské vybavenosti). Přitom v síti MHD je volná kapacita, kterou již není možné řešit redukcí spojů – systém MHD by pak již začal ztrácet spolehlivost. Vážným problémem je i to, že víc jak 60% všech cestujících, kteří využívají MHD, platí hotově u řidiče. Dalších víc jak 20% jsou cestující zdarma. Pouze 20% cestujících využívá předplatní kartu. **Dlouhodobou nezlevněnou jízdenku (např. měsíční) vlastní v Příbrami pouze cca 250 až 300 občanů!!**

Je zde tedy velká výzva pro návrh dopravního modelu MHD na další období, kde bude soutěžena služba MHD. Je nutno pro občany města služby MHD výrazně přiblížit a atraktivit. Aktuální hodnocení kvality MHD v dotazníkovém průzkumu vyznívá relativně hodně negativně.

Lze zde využít i zkušeností z linkové dopravy, kde zejména díky výborné kvalitě linek do Prahy je poměr využití veřejné dopravy a IAD opačný občany města Příbrami při cestách mimo město Příbram. Ve vnější dopravě tedy víc jak 60% občanů využívá veřejnou dopravu, pouze 40% individuální dopravu. Je to samozřejmě dáno i objektivními problémy IAD na cestách do Prahy (náklady na cestu, problém parkování v Praze apod.).

### 7.3 Doporučení pro řešení dopravního modelu

Hlavním motivem návrhu dopravního modelu by mělo být zefektivnění a vyšší atraktivita MHD jako celku. Cílem by mělo být zvýšení podílu cestujících po Příbrami veřejnou dopravou na alespoň 35 až 40% motorizovaných cest (souhrn veřejné dopravy a osobních aut). Rovněž je nutné hledat úspory v systému MHD, kde výrazně klesá produktivita. Dalším cílem MHD by mělo být zajištění obslužnosti MHD i v těch městských částech, kde dnes MHD není. Dobrým příkladem může být zavedení pravidelného hodinového taktu na linkách 2B (12) do Žežic a 6A a 6B na konečnou Zdaboř, Červené. Posílení MHD v těchto lokalitách znamená jednoznačně impuls pro rozvoj.

#### Možnosti zefektivnění systému:

**Úsek Zdaboř, Žežická – Zdaboř, komerční zóna** – jedná se o koncový úsek nejsilnější přepravní trasy ze Zdaboře přes sídliště a Jiráskovy Sady na Svatou Horu se zastávkami Zdaboř, Brodská a Zdaboř, komerční zóna. Původně linky 2A, 7A, 7B končily na zastávce Zdaboř, Žežická, s vývojem času se prodlužovaly jednotlivé spoje na zastávku Komerční zóna. V současné době jsou to už všechny spoje. Na konečné Zdaboř, Žežická zůstala pouze linka 4 ve verzi 4A a 4B. Naopak linka 2B ve směru do Žežic zastávku Zdaboř, Komerční zóna projíždí vždy. Rozborem obrátů cestujících (kapitoly 5.1.2. a 5.2.2) lze zjistit, že obrát na zastávkách Zdaboř, Brodská a Zdaboř, komerční zóna není vzhledem k poptávce na celé trase příliš velký – jedná se o přibližně 15% celkové poptávky na celé trase. Navíc většina z těchto cestujících směřuje do obchodního centra, které se na financování MHD nepodílí, na rozdíl od minulosti. Závažným problémem je i technický stav komunikace v okolí zastávky Komerční zóna, která je úzká, a přesto slouží i k odstavení autobusů na povinných přestávkách. Proto bude vhodné počet spojů zde končících omezit, hlavně během pracovního dne dopoledne a odpoledne.

**Úsek Nová Hospoda – Dubno, učiliště** – jedná se o poměrně specifický úsek v síti MHD Příbram. Úsek je mimo město a spoje linek 1A, 3A, 3C a 8 zde zajišťují návoz na střední školu Dubno. Kromě MHD zde žádná jiná veřejná doprava není. Celkem se jedná o dopravu cca 150 žáků, dále zaměstnanců a spojení pro žáky ubytované na místním internátu. Doprava je zajištěna sítí MHD, byť počet žáků z města je menší než žáků z okolí. Podle výstupů z Celostátního sčítání z roku 2011 jde asi o čtvrtinu všech žáků, kteří jsou z Příbrami. Je zde také i technický aspekt, prakticky neexistuje v úseku z Jiráskových Sadů až po Novou Hospodu žádná jiná regulérní točna pro autobusy. Pouze provizorně je možné zajistit otáčení v křižovatce ulic Polní a Na Kocábě (bez problému je to otáčení pouze pro vozidla délky 10 m) nebo přejezdem přes místní část Nová Hospoda.

**Obsluha místních částí mimo dosah MHD (Sázky, Jesenice II, Jerusalem, Brod, Zavržice)** - obsluha těchto částí (Sázky, Brod, Zavržice) byla zrušena v souvislosti se zavedením jednotného systému veřejné dopravy – Středočeské integrované dopravy. Nicméně společný tarif SID se využívá zřídka, v podstatě se v MHD používá hlavně platba v hotovosti. Počet cest na předplatní karty je velmi nízký – viz. Kapitola 5.4. I když rozsah provozu (dostupný počet spojů) v rámci SID, kde je stejný tarif jako v MHD, omezen nebyl, spíše byl navýšen, došlo ke ztrátě prestiže těchto čtvrtí. Lze to celkem objektivně doložit na místní části Žežice, případně Zdaboř, kde byla zavedena pravidelná doprava v hodinovém taktu. Obě tyto části se rozvíjejí a počet převezených osob je zde víc jak 5x vyšší než v podobně velké místní části Sázky. Lze tedy doporučit znovu zavedení MHD do těchto částí. Nikoliv z ekonomických důvodů, ale z důvodů celoměstských.

**Víkendová doprava** – lze doporučit úpravu intervalu mezi spoji linek provozovaných o víkendu na odjezdu z Jiráskových Sadů, tak aby odjezdy byly rozloženy pravidelně mezi sebou.

**Úprava spojů ve špičce** – na základě podrobných rozborů frekvencí lze omezit souběhy mezi vybranými spoji jednotlivých linek.

**Úprava tarifu MHD** – v tomto případě se jedná o reakci na výstupy o počtu cest z odbavovacích zařízení dopravce. Zároveň by bylo vhodné najít cestu, jak zvýšit atraktivitu MHD u uživatelů osobních vozidel, hlavně těch, kteří cestují v souběhu s linkami MHD. Tedy hlavně ze sídliště do centra města. Díky velkému podílu plateb v hotovosti je možné uvažovat o zvýšení cen jednotlivého jízdného placeného v hotovosti, dále lze doporučit zajistit možnost platby bankovní kreditní kartou. Na druhé straně je možné připravit spojení uživatelů osobních vozidel s MHD, např. umožnit cenově výhodné parkování pro vlastníky předplatních karet MHD v docházkové vzdálenosti atraktivních cílů (centrum, průmyslové zóny apod.).

## 8. Návrh dopravního modelu MHD v Příbrami

Návrh dopravního modelu veřejné autobusové dopravy – MHD na území města Příbramě je sestaven na základě podrobných závěrů technicko-ekonomické analýzy MHD. Ta zahrnuje výstupy založené na podrobných úderech z provedených průzkumů (sčítání frekvence cestujících, dotazníkový průzkum), dodaných dat o prodaných jízdních dokladech, i z odhadu počtu motorizovaných cest a předpokládané dělby přepravní práce na území města.

Součástí dopravního modelu je:

- Návrh frekvence - standardů dopravní obslužnosti pro jednotlivé místní části, lokality (minimální standard).
- Návrh zrušení nevyužívaných nebo nebezpečných zastávek MHD, přemístění zastávek, vznik nových zastávek v dosud neobsluhovaných lokalitách – v případě potřeby prokázané analýzou.
- Návrh případných úprav tarifu v minimálním rozsahu.
- Návrh sloučení spojů jezdících městem po stejných trasách.

### 8.1. Návrh standardu dopravní obslužnosti

#### 8.1.1. Návrh minimálního standardu frekvence

Návrh minimálního standardu frekvence znamená stanovit kvalitu dopravní obslužnosti pro jednotlivé místní části, vybrané lokality a přepravní trasy (minimální standard). Nejdůležitější přepravní trasy:

**Zdaboř (Komerční zóna/Žežická) - Kladenská - sídliště, II. poliklinika - Autobusové nádraží - TGM - Jiráskovy sady - Svatá Hora (linky 2, 7)** – základní přepravní trasa, v období všedního dne je nutný společný interval 10 minut (období 6:00 až 17:00), provoz na trase 5:00 až 23:00, večer interval přibližně 30 minut. O víkendu pak interval 30 minut celodenně, provoz na trase 5:00 až 23:00.

**Drkolnov - Seifertova/Školní - Milínská - TGM - Jiráskovy Sady (linky 1, 3, příp.8)** – ve všední den společný interval 15 minut ve špičku, v sedle 30 minut, provoz na trase 5:00 až 21:00. Přepravní špička posílená o další jeden až dva spoje za hodinu. Trasa je součástí okruhu Jiráskovy sady - Milínská - Drkolnov - Březové Hory - Průmyslová zóna - Autobusové nádraží - Jiráskovy Sady s celodenním hodinovým intervalem (ve všední den linka 3, o víkendu linka 10)

**Drkolnov - Březové Hory - Průmyslová zóna - Autobusové nádraží - Jiráskovy Sady (linka 3)** - ve všední den interval 60 minut, v přepravní špičku je provoz posílen. Trasa je součástí okruhu Jiráskovy sady - Milínská - Drkolnov - Březové Hory - Průmyslová zóna - Autobusové nádraží - Jiráskovy Sady s celodenním hodinovým intervalem (ve všední den linka 3, o víkendu linka 10)

**Zdaboř, (Červená/Fialka) - Školní - Sídliště, II. poliklinika - Autobusové nádraží - Jiráskovy Sady (linka 6)** - celotýdenní interval 60 minut. Provoz 5:00 až 19:00.

**Zdaboř - Sídliště, II. poliklinika - Průmyslová zóna (Kovohutě) - linka 4** - počet spojů a jejich časové polohy podle počtu cestujících a pracovní doby v cílové oblasti.

#### **Obsluha místních částí:**

**Žežice, Nová Hospoda a Zdaboř, Červená** - interval celotýdenní 60 minut (linka 2B, 1A, 1B,10A,10B )

**Sázky** - ve všední den - 10 až 12 spojů ve všední den (optimálně pak v cílovém stavu interval 60 minut, celotýdenně)

**Jesenice II, Jerusalem, Bytíz** - min. 5 - 7 párů spojů ve všední den a 3 páry o víkendu

**Brod** - ve všední den min. 3 páry spojů

**Zavržice** - ve všední den min. 3 páry spojů.

#### **8.1.2. Návrh úpravy zastávek**

Současná síť MHD je dlouhodobě stabilizovaná jak z hlediska tras, tak z hlediska zastávek. Technicky by bylo vhodné zajistit úpravu zastávek Nová Hospoda, vilová čtvrť a Sázky, rozc., kde by mělo být technicky možné bezproblémové otáčení vozů. Zásadnější změnou by měla projít zastávka Zdaboř, Komerční zóna, kde by měla být zajištěna odstavná plocha pro autobusy a na zastávkách dostatečně dlouhý záliv.

#### **8.1.3. Nově obsluhované MHD současné zastávky příměstské dopravy**

Návrh dopravního modelu nově počítá s obslužností MHD na dnešních zastávkách regionální linkové dopravy:

Příbram, Jesenice II, rozc. 1.0 (linka 9A/9B)

Příbram, Jerusalem, (linka 9A/9B)

Příbram, rozc. k šachtě 9, (linka 9A/9B)

Příbram, Sázky, rozc., (linka 9A/9B)

Příbram, Sázky (linka 9A/9B)

Příbram,Zavržice (linka 6A/6B)

Narysov (linka 6A/6B) - zde je nutná dohoda s obcí Narysov

Narysov,rozc.Vysoká 2.0 (linka 6A/6B) - zde je nutná dohoda s obcí Narysov

Narysov,,Na Výfuku (linka 6A/6B) - zde je nutná dohoda s obcí Narysov

## 8.2. Návrh úpravy jízdních řádů ve všední den

### 8.2.1 Návrh úpravy jízdních řádů k prosinci 2017

**Linka 1-** na této lince dochází k zásadní změně. Současné otáčení na smyčce u zastávky Dubno učiliště bude omezeno. Linka 1 bude zkrácena na zastávku Příbram, Nová Hospoda, vilová čtvrť. Ukončení většiny spojů tedy bude vedeno blokovou smyčkou v místní části Nová Hospoda po ulici Ke Kocábě ke křižovatce s ulicí Polní. V této křižovatce budou odstraněny bariéry a bude umožněn průjezd vozidlům MHD. Na zastávku Dubno učiliště bude linkami MHD zajištěna doprava především žákům z Příbrami (jde přibližně o 150 až 200 žáků a studentů denně) s ohledem na to, že zastávka Dubno, učiliště je mimo město Příbram. Veškerá další přeprava by již měla být řešena regionální dopravou.

Na učiliště Dubno budou ve všední dny vedeny spoje v ranní špičce, jde celkem o 5 spojů příjezdy v 5:29 (spoj 3), 5:49 (spoj 11 jen v době školního vyučování), 6:34 (spoj 15), 7:09 (spoj 23) a 7:34 (spoj 27). V odpolední špičce budou z Dubna učiliště vedena na lince 1 následující spoje v 13:05 (spoj 60), 13.35 (spoj 64), 14:35 (spoj 80), 15:05 (spoj 88) a 15:20 (spoj 90 jen v době školního vyučování). Spojení z Příbrami na Dubno učiliště je zajištěno ještě po 17té hodině (spoje 115 a 110) a mezi 18:30 a 19:00 spoji 133 a 126).

Další úpravy:

V dopolední špičce mezi 8:00 až 13:00 budou spoje vedeny každou hodinu a z Drkolnova proloženy s linkou 3. Odjezdy z Drkolnova jsou ponechány v dnešních časech, odjezdy ze zastávky Nová Hospoda o 15 minut dříve z důvodu zajištění krátkého obratu na zastávce Nová Hospoda, vilová čtvrť (budou zde 3 minuty na vyrovnání času).

Odpoledne a večer po 15té hodině je na lince 1 počet spojů omezen na dva spoje za hodinu, přibližně v půlhodinovém intervalu.

V ranní špičce jsou sloučeny spoje 23 a 27 (odj. z Drkolnova v 7:05 a 7:15) do jednoho spoje s odjezdem z Drkolnova v 7:10.

**Úspora v lince 1** – celkem **20 203 km za rok.**

**Linka 11** – spoje 40 a 58 budou časově upraveny podle taktu na lince 1 (dojde k urychlení o 10 minut)

**Linka 8** – spoje 3 a 5 budou urychleny o 5 minut (odj. z Drkolnova v 6:20 a 7:20).

**Linka 3** – zrušeny spoj 21 a 35 kvůli menšímu vytížení (odj. ze Svaté Hory v 13:47 a 15:47), spoje 25 a 33 pojedou celoročně a zruší se spoje 23 a 33 z Dubna učiliště, dosud provozované v době školního vyučování ve stejných časech jako spoje 25 a 33. Spoje 11 až 17 pojedou ze Svaté Hory vždy v celou hodinu kvůli vhodnému proložení s linkou 1 jedoucí stejným směrem z Jiráskových sadů (odj. 8:00, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00).

**Úspora v lince 3** – celkem **6 338 km za rok.**

**Linka 13** – spoje 32 (odj. ze Sv. Hory v 14:05), resp. spoj 30 linky 23 (odj. z Dubna učiliště 14:05) a 34 (odj. ze Sv. Hory v 14:35) sloučeny do jednoho spoje s odjezdem v 14:25 ze Sv. Hory, celková frekvence stačí na jeden spoj, v obdobných časech jsou v podobných trasách k dispozici navíc spoje linky 8 (spojení Jiráskovy Sady – Aut. nádr. – Drkolnov) a linky 5 (Kaufland – Aut. nádr. – II. Poliklinika – Březové Hory). Spoj 4 ráno v 5:45 zrušen kvůli nízké frekvenci. Spoj 24 (odj. 13:05) ze Sv. Hory nově celoročně – v době školního vyučování nahradí zrušený spoj linky 23 ve stejném čase.

**Úspora v lince 13** – celkem **1060 km za rok.**

**Linka 23** – zrušeny spoje 22 a 30 na Dubno učiliště.

**Úspora v lince 23** – celkem **5760 km za rok.**

**Linka 5** – vzhledem k velmi nízké frekvenci cestujících z/do Orlova zrušena dvě spojení za den. Spoj 3 pojedou nově místo z Orlova v 6:10 z Podlesí a spoj 25 v 17:00 z Orlova zrušen. V opačném směru spoj 2 z Kozičina ukončen místo v Orlově na zastávce Zdaboř žežická, pak vůz pokračuje po lince 14 spoj 5. Ve směru do průmyslové zóny je možné přestoupit na linku 16. Spoj 26 bude ukončen ve směru z Kozičina na zastávce Dolejší Obora v 16:44. Spoj 6 pojedou z Kozičina v 6:30 (místo v 6:26) a spoj 34 v 7:00 (požadavek místní části) místo v 7:15. Spoj 7 prodloužen do Kozičina spoj 5 do Kozičina zrušen. Rovněž spoj 33 je zrušen – není využíván.



**Úspora v lince 5** – celkem **5818 km za rok.**

**Linka 16** – zrušen spoj 7 a převeden dle požadavku místní části do linky 6. Spoj 4 opožděn o 10 minut kvůli návaznosti na nový spoj v lince 6 s odjezdem ze Zdaboře, Červená v 7:15.

**Linka 6** – spoj 7 v 7:08 prodloužen do Zavržic. Dále do Zavržic prodlouženy následující spoje, spoj 31 v 18:54, spoj 18 v 13:05 ze Svaté Hory a spoj 28 v 18:06 taktéž ze Svaté Hory

**Linka 4** – Spoj 9 místo v 10:20 z Žežické nově v 10:45 z Aut. nádraží a spoj 10 ze Lhoty ukončen na Aut. nádraží.

**Úspora v lince 4** – celkem **1 663 km za rok.**

**Linka 9** – Zrušeny spoje 2,3,4 kvůli nulové vytíženosti.

**Úspora v lince 9** – celkem **2 444 km za rok.**

**Linka 12** – ve všední den dle požadavku místní části (odjezd do Žežic od II. Polikliniky vždy v 17:30, 18:30, 19:30 a 20:30) nově v podvečer odjezdy ze Svaté Hory v 17:20, 18:20, 19:20 a 20:20, k tomu v opačném směru odjezdy z Žežic v 17:50, 18:50 a 19:50. O víkendu nově pravidelný provoz v intervalu 60 minut (v podstatě prodloužen každý druhý spoj linky 2 do Žežic).

**Linka 2** – kromě převedení poloviny spojů o víkendu do linky 2 nově v období cca 8:00 až 16:00 v běžném školním dni polovina spojů (interval 20 minut) ukončena na zastávce Žežická (trasa Svatá Hora – Žežická), v návrhu tyto spoje jsou souhrnně označeny jako nová linka 22, nicméně mohou zůstat v lince 2. O prázdninách jsou pak ve všední den ve stejném období 8:00 až 16:00 všechny spoje až na komerční zónu, nicméně interval mezi spoji linky 2 a 12 je pouze 15 minut, nikoliv dnešních 10 minut. Tato značná změna vychází jednak z nedostatečné kapacity smyčky na Komerční zóně, kde je přes zhoršený průjezd vozidel, stejný problém je v celé trase linky 2, která má přes den zpoždění kvůli kongescím ve městě. Zkrácení významné části spojů pomůže zajistit plynulejší provoz MHD.

Další změny – spoj 3 v 5:35 je zrušen, frekvenci mohou převzít spoje linek 16, 4 nebo 5 v podobných trasách ve stejném čase, spoj 35 v 8:00 jen o prázdninách, spoj 25 v 7:25 jen z Žežické, večer nové spoje v časových polohách bývalých spojů linky 12.

**Úspora v lince 2** – zrušení spoje 3 v délce 5,5 km + 2\*16 spojů omezených na prázdniny v délce 6,8 km a 43 spojů zkrácených na Žežickou v délce 0,8 km, celkem tedy **21047 km za rok.**

**Celková úspora v navržených jízdních řádech je 64 332 km za rok.**



## 8.2.2. Návrh úpravy jízdních řádů k červnu 2018

K červnu 2018 byly provedeny drobné úpravy jízdních řádů na základě připomínek občanů k jízdním řádům zavedeným od prosince 2017. Seznam všech připomínek je v samostatné příloze č.4 – Připomínky MHD.

Navržené úpravy:

### Linka 2

**Linka 2A.** Nový spoj 200 v 5:25 o víkendech – návoz zaměstnanců do Komerční zóny  
**(připomínka č. 1)**

Nový spoj 138 v 18:20 místo spoje 138 v lince 12 - **připomínka č. 20**

Zrušen spoj 168 v 22:20 ze Svaté Hory na Aut. nádraží ve všedních dnech (nahrazen linkou 12 ve stejném čase) - **připomínka č. 20**

**Linka 2B.** Nový spoj do Žežic v 18:52 z komerční zóny (navazuje přímo na linku 7, spoj 18 - **připomínka č. 20**

Spoj 144 nově v 19:30 ze Svaté Hory (obdobně opožděny spoje 145 a 153 v opačném směru) - **připomínka č. 20**

Nový spoj 168 v 22:20 do Žežic - **připomínka č. 20**

### Linka 4

**Připomínka č.2,** na linkách 4 a 14 byla zastávka Podbrdská přemístěna mezi zastávky Kladenská a Šachetní. Změna se týká spojů 7 (6:23), 15 (21:28) ve směru na Kovohutě a v opačném směru pak spojů 20 (15:58) a 16 (22:40). Na lince 4B jde o spoje 1 (4:56), 7 (5:31), 12 (14:39), 14 (15:01).

**Připomínka č. 6** – Linka 4C nově přes zastávku DISA, linka už z Drkolnova, Šachetní.

**Připomínka č. 17** – Linka 4A nově přes zastávku DISA v 22:42. Dále pak dva nové spoje jsou na konec směny po 22té hodině. Jde o spoje 28 v 22.10 ze Lhoty (na AN navazuje linka 12) a spoj 27 v 22:25 z AN do Kovohutí.

**Připomínka č. 12** – Linka 4A nově na spoji 20 v 15:45 (o 10 minut později)

**Připomínka č. 17 - posílení obsluhy Sázek**

ze Sázek jsou v lince 4A navrženy nově následující spoje:

spoj 7 v 6:16, spoj 25 v 9:01, spoj 23 v 11.51, spoj 21 v 14:58,

v opačném směru jsou do Sázek vedeny nově spoje:

spoj 6 v 6:12, spoj 30 v 9:40, spoj 10 v 11.44, spoje 22, 24 a 26 v 14:54, 15:23 a 16:03.

Spoj 305002/121 v 15:44 z Žežické na Svatou Horu by byl nově v turnusu 619, místo turnusu 620.

### **Linka 5 (připomínka 4 + jednání se zástupci osadního výboru):**

Spoje 9 (X61) a 19 (X66) mají shodný odjezd podle požadavku v 7:07 z Orlova,

Spoj 20 z Březových Hor je opožděn o 7 minut na 13:12, víc už by znamenalo podstatně změnit jízdní řád (prakticky posunout všechny spoje o 5 minut).

Spoj 6 nově z Kozičina v 6:20 místo v 6:30, spoj 5 v opačném směru je zrušen kvůli toho spoj 5 v 6:10 – stejně nebyl využíván.

### **8.2.3. Změny jízdních řádů MHD pro soutěž**

V této kapitole jsou uvedeny pouze změny oproti jízdním řádům platným po změnách v červnu. Výsledné jízdní řády MHD jsou v samostatné příloze č.2 – Platné jízdní řády města Příbram (červen 2018) a modelové oběhy vozidel jsou v samostatné příloze č.6 – Modelové oběhy vozidel.

#### **Linka 1**

Večerní spoje 139 a 140 pouze v úseku Drkolnov, Šachetní – Jiráskovy Sady, do Dubence nově bude vedena linka 19 ve stejném čase. Následující spoje 143 a 134 opožděny o 15 minut, spoj 143 vyjíždí z Drkolnova v 20:20.

Spoj 5 v 7:40 z Drkolnova je ukončen na zastávce Jiráskovy Sady, spoj 34 nově ze zastávky Nová Hospoda. O prázdninách jsou zrušeny spoje 73, 89 (odj. z Drkolnova v 13:05 a 14:05) spoje 64 a 80 (odj. z Dubna učiliště 13:35 a 14:35). O prázdninách jsou nahrazeny spoje 73,89 a 64 spoji 301,302 a 303 v úseku Drkolnov – Jiráskovy sady. Důvodem je omezená poptávka cestujících (prázdniny) a v případě spoje 80 je zde souběh s linkou 3, spojem 29.

#### **Linka 2**

Zrušeny spoje 9 v 6:10 z Komerční zóny a v 7:30 ze Svaté Hory, jsou v souběhu s linkou 17.

Spoj 26 prodloužen na Komerční zónu a spoj 37 v 8:12 z Žežické zrušen s ohledem na malou vytiženost.

Nově tři páry spojů do místní části Brod v 7:00, 10:00 a 15:00. Nárůst výkonů díky prodloužení do Brodu je 2390 km za rok.

#### **Linka 4**

Spojení do Sázek dopoledne zrušeno (spoje 23,25,30 a 10). Nově zajistí linka 19. Spoje 24 a 26 ze Sázek prodlouženy až na Jiráskovy sady (omezení přejezdů). Zcela zrušena je zastávka Sázký, vilová čtvrť.

#### **Linka 5**

Nový spoj v 7:30 z Březových Hor na Jiráskovy Sady. Jedná se o zrušení přejezdu (? Možná bude možné zrušit i spoj 25 na lince 2 v 7:27 z Žežické). Na spojích 8, 30 a 29 drobné časové úpravy z důvodu oběhů.

#### **Linka 6**

Z důvodů oběhů jsou odjezdy ze Svaté Hory areálu ve většině časových poloh na X:20 místo X:17.

#### **Linka 9**

Poslední dva spoje zrušeny. Lze doporučit případně po dohodě se SČK převod do linky D30.

#### **Linka 19**

Nově navrženo 5 spojů v okružní trase Jiráskovy sady – Milínská – Sázký – Jerusalem – Jesenice II – Bytíz – Dubenec – Dubno – Nová Hospoda. Odjezdy spojů jsou v 9:00, 13:00, 15:30, 17:30, v opačném směru pak v 19:25. Po zrušení linky 9 lze doporučit jeden směr označit číslem 9.

### 8.3. Návrh úpravy jízdních řádů o víkendu

V této kapitole jsou uvedeny pouze změny oproti jízdním řádům platným po změnách v červnu. Výsledné jízdní řády MHD jsou v samostatné příloze č.2 – Platné jízdní řády města Příbram (červen 2018) a modelové oběhy vozidel jsou v samostatné příloze č.6 – Modelové oběhy vozidel.

Víkendové jízdní řády byly upraveny pouze pro soutěž. Na základě připomínky občanů byly upraveny odjezdy jednotlivých linek z Jiráskových Sadů tak, aby byly pravidelně proloženy.

#### **Linka 2**

Nově odjezdy z Jiráskových sadů v X:40 místo v X:28.

#### **Linka 12**

Nově odjezdy v X:10 místo v X:08.

#### **Linka 6**

Nově odjezdy ze Svaté Hory v X:20 a z Jiráskových Sadů v X:27.

#### **Linka 10**

Nově odjezdy z Jiráskových sadů v X:55.

#### **Linka 110**

Nově odjezdy z Jiráskových sadů v X:25.

#### **Linka 19**

Nově navrženy 3 spoje v okružní trase Jiráskovy sady – Milínská – Sázky – Jerusalem – Jesenice II – Bytíz – Dubenec – Dubno – Nová Hospoda. Odjezdy spojů jsou v 7:42 ve směru na Milínskou a 12:23 a 17:50.

Celkový nárůst výkonů o víkendech je 6729 km za rok.

O víkendu tedy odjíždí pravidelně v intervalu 30 minut dvojice linek 2 a 12, podobně ve stejném intervalu pak linky 10 a 110.

## 8.4. Bilance výkonů MHD pro soutěž

Celkový návrh výkonů MHD v Příbrami je 787 554 vozkm za rok. Podrobný rozbor výkonů v jednotlivých linkách MHD v Příbrami je uveden v tabulce na následující straně. Modelové oběhy vozidel jsou pak uvedeny v samostatné příloze č.6 – Modelové oběhy vozidel. Pro provoz v soutěži bude nutno mít minimálně 18 vozidel délky 10,5 m.

Linka	MHD Příbram 2018						Rozdíl
	pracovní den		víkend		celkem		
	současnost (07 2018)	návrh	současnost (07 2018)	návrh	současnost (07 2018)	návrh	
305001	80 847	74 799			80 847	74 799	-6 048
305002	166 234	164 616	24 165	24 165	190 399	188 781	-1 618
305003	42 782	42 782			42 782	42 782	0
305004	29 957	26 050			29 957	26 050	-3 907
305005	54 034	54 848			54 034	54 848	814
305006	51 486	55 343	34 190	33 748	85 676	89 090	3 414
305007	49 149	49 149			49 149	49 149	0
305008	6 616	6 616			6 616	6 616	0
305009	1 430	0			1 430	0	-1 430
305010			15 897	15 897	15 897	15 897	0
305011	9 128	9 128			9 128	9 128	0
305012	59 811	59 811	30 626	30 626	90 436	90 436	0
305013	48 885	48 885			48 885	48 885	0
305014	14 839	14 839			14 839	14 839	0
305016	28 831	30 537			28 831	30 537	1 706
305017	11 445	11 445			11 445	11 445	0
305019		23 267		6 729	0	29 996	29 996
305023	2 719	2 719			2 719	2 719	0
305024	1 557	1 557			1 557	1 557	0
305110			15 735	15 735	15 735	15 735	0
<b>Celkem</b>	659 749	676 390	104 877	111 164	764 626	787 554	22 928

Pro ekonomický model jsou důležité následující výchozí údaje:

Roční výkon vozkm - v jízdách řádech 787 554, po zahrnutí cca 6% přejezdových kilometrů je to tedy 835 tis. km za rok.

Počet vozidel - plánované jízdni řády je nutno zajistit s minimální vypraveností 18 vozidel. Po zahrnutí dvou rezervních vozidel bude celkový počet potřebných vozidel 20.

Počet řidičů - potřebný počet řidičů je minimálně 32, po zahrnutí rezervy na dovolené a absence pak minimálně 36 řidičů. Tento podklad si však může každý dopravce upravit.

## 8.5. Návrh úpravy tarifu MHD

Aktuální tarif je dnes založen na jednotlivém jízděném ve výši 12,-Kč za jízdu a 300,- Kč za měsíční jízdenku. Z těchto tarifů jsou pak odvozeny slevy při nákupu na čipovou kartu a pro vybrané sociální skupiny obyvatel.

### Aktuální platné podmínky MHD Příbram:

Jízdenka pro jednotlivou jízdu	Platba čipovou kartou (el. peněženkou)	Platba hotově nebo bankovní kartou ve vozidle
Osoby od 15 do 60 let, pes beze schránky, zavazadla větší než 20x30x50 cm, dětský kočárek bez dítěte	10 Kč	12 Kč
Děti od 6 do 15 let, osoby nad 60 let, zaměstnanci dopravce	5 Kč	6 Kč
<b>Časová jízdenka měsíční</b> Občanská nad 15 let věku	300 Kč	v informační kanceláři
Žákovská do 15 let Studentská 15-26 let Pro důchodce nad 60 let	150 Kč	v informační kanceláři

### Lze doporučit dvě tarifní opatření:

1. Vzhledem k velkému rozsahu hotovostní platby je možné zvýšit cenu jednotlivého jízděného z 12,- Kč na 15,- Kč za jednu jízdu. Ostatní tarifní položky pak ponechat.
2. Rozšířit platnost měsíční jízdenky MHD i na vstup na některé placené parkoviště v centru města s cílem motivovat občany města k vyššímu využití MHD. Jednalo by se o parkoviště Gen. Tesaříka, parkoviště pod Svatou Horou a parkoviště u autobusového nádraží. Celkem cca 300 míst. Jde o to, aby alespoň několik dnů v měsíci využili místo cesty osobním vozidlem cestu linkami MHD.

## 8.6. Spolupráce s obcemi a SČK

Současná síť MHD není provozována pouze na základě objednávky Města Příbramě. Na nákladech na její provoz se podílí další čtyři subjekty – jde o tři obce Lhota u Příbramě (linka 4), Dubenec (linka 1A), Dubno (linka 1B). Posledním subjektem, který se podílí na financování systému MHD v Příbrami je Středočeský kraj (linka 7A a 7B).

Výše uvedené obce by se měly na financování MHD podílet. V současné době na provoz přispívají dopravci, nově by bylo vhodnější uzavřít smlouvu s Městem, jako hlavním objednatelem.

**Obec Lhota u Příbramě** - na území obce jsou vedeny 4 páry spojů v lince 4A ve všední den. Celkem se jedná o 3665 km za rok. Předpokládaná dotace na km (přesnější hodnota bude dána až po výstupu soutěže) je 35 Kč/km. Celková spoluúčast obce Lhota by měla být tedy **128 275 Kč.**

**Obec Dubno**- na území obce jsou vedeny 3 páry spojů v lince 1B ve všední den. Celkem se jedná o 2114 km za rok. Předpokládaná dotace na km (přesnější hodnota bude dána až po výstupu soutěže) je 35 Kč/km. Celková spoluúčast obce Dubno by měla být tedy **74 006 Kč.**

**Obec Dubenec** – na území obce je veden jeden pár spojů na lince 1A a dále jsou vedeny 3 páry spojů jako smluvní přeprava o víkendu. Uvedené výkony by měla nahradit linka 9. Celkem se jedná o 9412 km za rok. Předpokládaná dotace na km (přesnější hodnota bude dána až po výstupu soutěže) je 35 Kč/km. Celková spoluúčast obce Dubenec by měla být tedy **329 410 Kč.**

**Středočeský kraj**- podílí na financování linek 7A a 7B - jedná se o úhradu ztráty na úseku ze Svaté Hory do Bytízu (linka 7A) a z Jiráskových sadů do Dubence a Bytízu. Jedná se o celkem 8 párů spojů v celkové délce 38593 km za rok. Předpokládaná dotace na km (přesnější hodnota bude dána až po výstupu soutěže) je 35 Kč/km. Celková spoluúčast Středočeského kraje by měla být tedy **1 350 764 Kč.**

## 9. NÁVRH FINANČNÍHO MODELU

Stanovení předpokládané hodnoty výše kompenzace provozovateli MHD v průběhu kontraktu – smlouvy na provoz sítě MHD. Stanovení doby kontraktu na provoz MHD je samozřejmě zcela na vůli objednatele, v tomto případě Města Příbram. Obvykle se doporučuje délka kontraktu mezi 8 až 12 lety. Ideální je doba 10 let, která odpovídá průměrné životnosti autobusu, a která byla zvolena v Městě Příbram.

Výpočet kompenzace je přímo závislý na výši nákladů a příjmů v průběhu celého kontraktu – smlouvy na dopravní obslužnost.

Rozsah sítě MHD v Příbrami je větší, než požaduje směrnice EU 1370/2007. Je nutná tedy oficiální soutěž na výběr dopravce.

Obecně je však možné kontrakt uzavřít ve dvou zcela odlišných formách:

1. Smlouva se uzavře na jednotkovou cenu výkonu, tj. vozkm. Dopravce je v tomto případě vázán vykonat dopravní službu podle Městem zadaných jízdních řádů a v kvalitě požadované smlouvou. Problematika výnosů - tržeb, návrh jízdních řádů kontrola výkonů dopravce pak zůstává na Městě. Jedná se většinou o činnosti, které se dnes na úrovni Města neřeší – muselo by zde dojít k personálnímu posílení nebo ke smlouvě na vykonávání této činnosti externí organizací. Díky uvedeným faktům nelze doporučit uzavření tohoto typu v Příbrami.
2. Druhým typem kontraktu je možnost uzavřít smlouvu s dopravcem na rozdíl mezi příjmy a náklady v průběhu celého kontraktu. Jedná se o vztah podobný dnešním smlouvám. Tento způsob je pro Město Příbram podstatně výhodnější.

Cílem vytvoření ekonomického modelu je připravit Městu Příbram jako objednateli MHD ve městě co nejlepší podklady a informace nákladech a příjmech v síti MHD v nejbližším období. Výpočet bude modelově připraven pro období kontraktu 10 let, což je období přibližné životnosti autobusů. V tomto případě tedy klesá, nebo dokonce zaniká problém o způsobu vyrovnání s dopravcem za provedené investice - zakoupená po 10 letech již mají prakticky nulovou zbytkovou hodnotu.

Celková výše nákladů se skládá z **variabilních nákladů**, jejichž výše je přímo úměrná realizovaným výkonům ve vozkm (ujeté kilometry), a z **fixních nákladů**, jejichž výše je dána především systémem MHD jako celku a na přímém výkonu ve vozkm nejsou tolik závislé.



Ekonomický model výpočtu bude tedy rozdělen na dvě části. Variabilní náklady budou přímo svázány s aktuálními plánovaným výkonem pro dané období jízdního řádu. Fixní náklady budou stanoveny jednoznačně pro celé období kontraktu, jen budou navyšovány meziročně o inflaci.

Skladba variabilních nákladů:

- Cena PHM
- Personální náklady včetně daní a odvodů
- Ostatní přímé náklady

Skladba fixních nákladů:

- Náklady na opravy-
- Jiné náklady
- Náklady na investice
- Režijní náklady.

## **9.1. Variabilní náklady**

Variabilní náklady přímo souvisí s počtem ujetých kilometrů (vozk). Proto je stanovení výše ujetých výkonů velmi důležitým vstupním faktorem pro výpočet nákladů na provoz MHD. V současné době počítáme s ročním proběhem **835 tis. vozkm, včetně max. 6 % výkonu přejezdových výkonů.** V průběhu následujících 10 let lze doporučit stabilizaci objemu výkonů na rozsah daný návrhem v dopravním modelu a ponechat si rezervu na případnou změnu objednávaného výkonu ročně o +/- 5% v průběhu tohoto období. Takto lze poměrně dobře pro obě strany připravit dlouhodobé podmínky fungování smluvního kontraktu, aniž by jedna, či druhá strany musela do něj zahrnout větší rezervy.

### **9.1.1. Náklady na pohonné hmoty a maziva**

Limitujícím faktorem pro stanovení nákladů na pohonné hmoty a maziva je kromě objednávaných výkonů hlavně průměrná spotřeba a druh používaného paliva. Aktuálně jsou pro systémy MHD k dispozici vozidla s naftovým pohonem, s pohonem na CNG a elektrobusy. Cena za pohonné hmoty se samozřejmě aktuálně v průběhu roku mění. Běžný postup je stanovit předběžný odborný odhad ceny na rok dopředu a pak jej vyúčtovat přesně dopravci dle skutečně zaplacených částek. K ceně pohonných hmot je nutno přičíst i hodnotu

za maziva (cca 6% hodnoty paliv) a skladovou přírážku, tj. náklady na skladování a manipulaci s palivy (cca 4% ceny paliv). Tato hodnota je obdobná, jaká by byla obchodní marže, pokud by dopravce čerpal paliva u komerčních čerpacích stanic, kde by měl daný a stálý objem odebíraných paliv. Pro první období je možné použít i předpokládanou hodnotu paliv danou Ministerstvem financí ČR. Dalším významným faktorem ovlivňující cenu za PHM je i průměrná spotřeba paliv na jednotkový kilometr. Ta je u různých typů vozidel různá, v městském provozu je však u běžně dostupných vozidel přibližně 30 až 35 litrů nafty na 100 km. V Příbrami budou konkrétní hodnoty spotřeby ještě nižší díky menším vozidlům, přibližně 28lt/100 km. V případě používání CNG je spotřeba mírně vyšší – přibližně 42 až 48m<sup>3</sup>, je však kompenzována nižší nákupní cenou paliva. Obdobná situace nastává i v případě použití nafty s vyšší příměsí biopaliv. V obou těchto případech je nižší cena způsobena nižší daňovou (spotřební daň) zátěží CNG nebo biopaliv. Tato aktuální výhoda CNG tedy není ekonomického původu, ale politického, a může být tedy změněna jinými daňovými předpisy. V případě elektrobuse je trakční spotřeba přibližně 1,0 až 1,2 kWh/km, samozřejmě záleží na trase (reliéf, křižovatky, hustota zastávek apod.).

### **Aktuální vývoj spotřebních daní u pohonných hmot:**

Spotřební daň – resp. daň dle zákona 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů – stanovuje v § 4 pro CNG, tj. pro stlačený zemní plyn určený k použití pro pohon motorů dle odstavce a), tyto daňové sazby:

- od 1.1.2008 do 31.12.2011 sazba 0 Kč/MWh spalného tepla
- od 1.1.2012 do 31.12.2014 sazba 34,20 Kč/MWh spalného tepla, tj. cca 0,36 Kč/m<sup>3</sup>
- od 1.1.2015 do 31.12.2017 sazba 68,40 Kč/MWh spalného tepla, tj. cca 0,72 Kč/m<sup>3</sup>
- od 1.1.2018 do 31.12.2019 sazba 136,80 Kč/MWh spalného tepla, tj. cca 1,44 Kč/m<sup>3</sup>
- od 1.1.2020 sazba 264,80 Kč/MWh spalného tepla, tj. cca 2,80 Kč/m<sup>3</sup>

Při porovnání se spotřebními daněmi uplatněními na kapalné ropné pohonné hmoty (benzin – 12,84 Kč/l, nafta 10,95 Kč/l a částečně LPG) se jedná o velmi nízké sazby. Obecně lze konstatovat, že ceny CNG se budou pohybovat stále přibližně na úrovni okolo 50% ceny benzínu.

V případě elektřiny žádné spotřební daně nejsou.

**Aktuální vývoj ceny pohonných hmot:**

Ceny pohonných hmot samozřejmě primárně závisí na ceně ropy, jejíž výše je v průběhu času proměnná a obtížně odhadnutelná. Velký vliv na výši ceny má i stanovení sazeb spotřební daně. Její výše je však dlouhodobě relativně stabilní. Naposledy se zvyšovala v roce 2009 a nejsou zde žádné informace, že by se tato sazba měla měnit, a pokud se vedou diskuze o výši této sazby, tak spíše o jejím snížení, než zvýšení. V průběhu posledních cca 5let se běžná komerční cena nafty na čerpacích stanicích pohybovala ve výši 30 Kč/lt, což odpovídá velkoobchodní nákupní ceně přibližně 24,8 Kč za litr. V posledních cca třech měsících však jsou komerční ceny vyšší – cca 33 Kč/lt. nafty a lze jen obtížně odhadovat, jak se tedy ceny budou vyvíjet.

Pokud tedy dopravce použije jiný druh paliva (CNG, LPG, elektřinu), pak je zde možné dosáhnout nižších cen za paliva. Tento pozitivní prvek je však mít nutné technicky zvládnutý, rozhodně se vyplatí pouze těm dopravcům, kteří s jeho provozem mají zkušenost a dovedou jej využít. Lze jen obtížně odhadnout, zda je dostatečně velký provoz MHD v Příbrami, aby jiný druh paliva než nafta zde byl výhodný. Hodně bude záležet i na strategickém rozhodnutí SČK, jaké palivo bude preferovat na regionální dopravě. Je zde nutno respektovat specifické nároky na technické vybavení a servis vozidel, umístění čerpací stanice a podobně. Pokud dopravce již tento alternativní druh paliva používá a technologicky i ekonomicky jej zvládl, může být toto pro něj výhodou, neboť pouze v tomto případě bude moci nabídnout nižší cenu za palivo na ujetý výkon. Bude tedy snadnější použít palivo CNG v MHD, pokud toto palivo bude v souladu se soutěženým systémem regionální autobusové dopravy. V případě elektrobusů (nakupují se spolu s nabíjecím systémem) není vzhledem k turnusům vozidel možné zajistit u čtyř vozidel dobu na dobíjení přes noc 8 hodin, což vyžaduje navýšení počtu vozidel minimálně o uvedená čtyři vozidla.

Vzorec pro výpočet ceny paliva:

$$C_p(\text{Kč/vozkm})=N(\text{Kč}) * S(\text{lt.}) * 1,06 * 1,04$$

$C_p(\text{Kč/vozkm})$  .. cena PHM

$N(\text{Kč})$ .....nákupní cena paliva

$S(\text{lt.})$  .....průměrná spotřeba paliva v rámci vozového parku

Tento vzorec je však možné použít pouze pro výpočet odborného odhadu. V rámci vyúčtování po uzavřeném roce je dle daného vzorce počítána aktuální výše nákladů dle skutečnosti. To znamená, že v hospodářských listech vozidel se kumuluje v průběhu roku náklad dle skutečně nakupované ceny a skutečné spotřeby paliva ve vozidle (i ta se v průběhu roku mění).

Příklad výpočtu aktuální ceny paliva:

**Nafta** - aktuální hodnota prodejní ceny nafty v ČR k 23.2.2017 je 33 Kč/litr. V této částce je DPH ve výši 21% a marže obchodníků mezi 5 – 15%. Po odečtení DPH a marže (průměr) 7,5% je výsledná aktuální nákupní cena 24,8 Kč za litr.

Při průměrné spotřebě 0,30 lt./km je aktuální hodnota ceny na kilometr 7,44 Kč/km (po započtení maziv a manipulační přírážky).

**CNG** - aktuální hodnota prodejní ceny na čerpací stanici v Příbrami z června 2018 je 18 Kč/m<sup>3</sup>. V této částce je DPH ve výši 21% a marže obchodníků mezi 5 – 15%. Po odečtení DPH a marže (průměr) 7,5% je výsledná aktuální nákupní cena 14,9 Kč za m<sup>3</sup>.

Při odhadované průměrné spotřebě CNG v Příbrami 0,4 m<sup>3</sup>/km je aktuální hodnota ceny na kilometr 5,95 Kč/km (po započtení maziv a manipulační přírážky).

**Elektřina** – v současné době není příliš mnoho dlouhodobých zkušeností s provozem elektrobusů, nicméně spotřeba trakční energie a její cena bude v souhrnu na jeden kilometr výkonu výrazně nižší, než u předchozích paliv. Hodně bude záležet na typu a kvalitě vozidla a baterií, způsobu nabíjení a nákupu energie. Z dostupných údajů by pro vozidlo délky 10,5 m neměla cena za jeden vozkm být vyšší než 2 Kč/km.

### **Z uvedených výpočtu vyplývá:**

*Roční spotřeba nafty v MHD při celkovém výkonu 835 tis. km a spotřebě 30 lt. na 100 vozkm by byla 25 230 litrů. Při spotřebě CNG by se podobně jednalo při spotřebě 40 m<sup>3</sup> na 100 vozkm 33,4 tis. m<sup>3</sup>.*

*Průměrná cena **nafty** bude se v následujícím období přibližně pohybovat kolem hodnoty **7,4 Kč/km** a v celkové ceně **6179 tis. Kč za rok**.*

*Průměrná cena **CNG** se bude v následujícím období přibližně kolem hodnoty **5,95 Kč/km** a v celkové ceně **4968 tis. Kč za rok**.*

*Průměrná cena **elektřiny** se bude v následujícím období přibližně kolem hodnoty **2,2 Kč/km** a v celkové ceně **1837 tis. Kč za rok**. (v tomto případě se jedná o velmi hrubý odhad).*

*V rámci smlouvy s dopravcem bude nutno díky výkyvům ceny PHM mít každoroční aktualizaci výpočtu i vyúčtování těchto cen.*

### **9.1.2. Personální náklady včetně odvodů**

Jedná se o mzdové náklady na řidiče a dispečery, jejich sociální odvody a pojištění.

K zajištění provozu je potřeba **36 řidičů**, což při průměrné mzdě 30 000 Kč za měsíc (včetně příplatku za víkendy a svátky – cca 25 % všech výkonů) činí ročně 2,04 mil. Kč za rok bez odvodů. K těmto mzdám je nutné připočíst náklady na jednoho dispečera se mzdovými náklady přibližně 360 tis. Kč za rok. Celkem tedy **10,8 mil. Kč za rok**.

K uvedené částce je nutné připočítat odvody z mezd - aktuálně se jedná o 34% mzdových nákladů a **3,7 mil. Kč za rok**.

Celková částka personálních nákladů s odvody je tedy **14,5 mil. za rok**.

Podrobný vzorec pro výpočet personálních nákladů:

$$C_o(\text{Kč/vozk}) = H * C_{ov}(\text{Kč/hod.}) * k$$

$C_o(\text{Kč/vozk})$  .. .....personální náklady

$C_{ov}(\text{Kč/hod.})$  .. .....cena osobního hodinového výkonu

$H$ .....průměrný počet hodin na řidiče za rok

$k$  ..... Koeficient pro výpočet odvodů z hrubé mzdy (dnes aktuálně 34%)

Při 835 tis. km za rok se jedná o položku 12,93 Kč/km v případě mzdových nákladů, 4,43 Kč/km v případě odvodů a dohromady **17,36 Kč/km**.

### **9.1.3. Ostatní přímé náklady**

Tato položka obsahuje ostatní přímé náklady na kilometr provozu. Nejvyšší a hlavní položkou je zde obnova pneu. Další položky jsou již podstatně menší (pojistky, čisticí prostředky, provozní náplně, stejnokroje apod.). Ze zkušenosti lze odhadnout, že uvedené náklady nepřesahují limit hodnotu **585 tis. Kč za rok, a tedy 0,70 Kč/km**.

## **9.2. Fixní náklady**

Fixní náklady přímo souvisí se střediskem jako celkem. Přímá souvislost s počtem ujetých kilometrů (vozk) zde není. Fixní náklady by v průběhu kontraktu měly být stálé, je možné uvažovat pouze o případnou korekci o meziroční inflaci.

### **9.2.1. Náklady na vozidla**

Celý provoz MHD Příbram v navrženém stavu potřebuje 18 vozidel v období špičkové vybavenosti. Pro systém MHD v Příbrami jsou nejvhodnější vozidla MHD, nízkopodlažní, v

délce do 10,7 m. Kapacita těchto vozů se pohybuje kolem 60 osob (přesný počet závisí na vnitřním uspořádání sedadel ve vozidle), což je zcela dostatečné. K tomu je zapotřebí přidat náklady na provozní zálohu. Měla by být zajištěna dalšími dvěma vozy.

Doporučené pořizovací ceny vozidel Ministerstvem dopravy ČR pro rok 2018 jsou pro vozidla vhodná v MHD v Příbrami následující:

- vozidla s naftovým pohonem - doporučená cena je 4,45 mil. Kč a 80,1 mil. pro 18 vozidel,

- vozidla s pohonem CNG - doporučená cena je 5,80 mil. Kč a 104,4 mil. Kč pro 18 vozidel.

Samozřejmě nákupní cena může být odlišná v závislosti na vybavení vozidla, o výsledné ceně samozřejmě rozhoduje i samotná soutěž na nákup vozidel.

Pro elektrobusy žádné doporučené ceny nejsou, pro 10,5 m vozidla jsou ceny elektrobusů přibližně 13,5 mil. za kus s nabíjecím zařízením. Ceny však nejsou ustálené a mohou se měnit. Navíc je potřeba počítat v průběhu životnosti vozidla s výměnou baterií s odhadovaným nákladem 2 mil. Kč. Celková cena vozidla v průběhu desetileté životnosti vozidla je 15,5 mil. Kč. Pro 22 vozidel se jedná o náklad 341 mil. Kč.

Předpokládáme-li optimální dobu kontraktu 10 let, tato doba je i doba průměrné životnosti vozidel, pak roční náklad na vozidla **10,44 mil. Kč za rok** pro vozidla s pohonem na CNG, **34,1 mil. Kč za rok** pro elektrobusy a **8,1 mil. Kč za rok** mil. Kč pro naftová vozidla.

Při ročním výkonu v rozsahu 835 tis. km za rok je pak náklad na kilometr **12,50 Kč/km** (vozidla na CNG), **40,84 Kč/km** u elektrobusů, resp. **9,7 Kč/km** (naftová vozidla). Uvedená položka by se měla objevit v položce odpisů.

### **9.2.2. Náklady na opravy**

Servis a opravy jsou samozřejmě výrazným nákladem. Většina oprav je dána fixně (je vázána na ujeté výkony nebo stáří vozidla). Při vyhlášení kontraktu je vhodné stanovit i max. průměrné stáří vozidel. Při délce platnosti kontraktu 10 let je optimální stanovit max. stáří vozidel ve výši 6 až 7 let. Za této podmínky lze očekávat, že průměrná výše oprav a servisních prací nepřesáhne 170 tis. Kč u naftových vozidel, u vozidlech na pohon CNG jsou náklady na opravy vyšší – lze předpokládat až 200 tis. Kč. Celkové náklady na opravy u naftových vozidel za rok lze tedy očekávat ve výši **2 000 tis. Kč**, u vozidel s CNG **pak 2 500**

**tis. Kč za rok.** V případě elektrobusů jsou zase náklady na opravy výrazně nižší díky jednoduššímu pohonu – **cca 800 tis. Kč ročně.**

Při ročním výkonu v rozsahu 835 tis. km za rok je pak náklad na kilometr u naftových vozidel **2,35 Kč/km, resp. 2,99 Kč/km** u vozidel na CNG. U elektrobusů se jedná o náklady **0,96 Kč/km.**

### **9.2.3. Náklady ostatní, jiné**

Do této položky lze zařadit veškerou servisní činnost, která není navázána přímo na výkon vozidel, ale souvisí s provozem střediska. Patří zde například náklady na nájem sídla společnosti, depo, autobusové nádraží. Dále součástí těchto nákladů je nákup a servis provozu odbavovacího zařízení, prodejní kancelář, náklady na práci s hotovostí a bankou, náklady na běžnou denní údržbu (např. myčka). Lze do nich zařadit i náklady na pojistné vozidel. Průměrná výše těchto nákladů je v případě středisek, jako je MHD Příbram, přibližně **2,5 mil. Kč za rok.**

Při ročním výkonu v rozsahu 835 tis. km za rok je pak náklad na kilometr **3,0 Kč/km**

### **9.2.4. Režijní náklady**

Poslední významnou položkou je pak organizační zajištění provozu MHD, do kterého lze zahrnout vedení společnosti, pravidelnou účetní, ekonomickou a daňovou agendu, právní servis, obchodní a technickou činnost, návrh jízdních řádů a turnusů vozidel apod. Celou tuto agendu by mělo zajistit cca. 5 osob. Náklad na tuto činnost by neměl přesáhnout ročně 650 tis. Kč na pracovníka celkem, souhrnná částka by měla činit přibližně **3,25 mil. Kč za rok.**

Při ročním výkonu v rozsahu 835 tis. km za rok je pak náklad na kilometr **3,89 Kč/km.**

### 9.3. Závěrečné shrnutí ekonomického modelu

Odhadované náklady jsou pak shrnuty přehledně pro jednotlivé typy vozidel do následujících tabulek:

**Tabulka nákladů při 835 tis. km za rok - naftový pohon**

Položka	Celková výše nákladů za rok (mil. Kč)	Náklad na kilometr (Kč/km)	Změna ceny v průběhu kontraktu	Celková cena za 10 let (mil. Kč)
PHM	6,179	7,40	dle akt. ceny	61,8
Personální náklady (včetně odvodů)	14,500	17,37	dle inflace	145,0
Ostatní přímé náklady	0,585	0,70	dle inflace	5,9
<b>Variabilní náklady celkem</b>	<b>21,264</b>	<b>25,47</b>	-	<b>212,6</b>
Náklady na vozidla	8,100	9,70	aktuální cena	81,0
Náklady na servis a opravy	2,000	2,40	dle inflace	20,0
Jiné náklady	2,500	2,99	dle inflace	25,0
Režijní náklady	3,250	3,89	dle inflace	32,5
<b>Fixní náklady celkem</b>	<b>15,85</b>	<b>18,98</b>	-	<b>158,5</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>37,11</b>	<b>44,45</b>	-	<b>371,1</b>

**Tabulka nákladů při 835 tis. km za rok - CNG**

Položka	Celková výše nákladů za rok (mil. Kč)	Náklad na kilometr (Kč/km)	Změna ceny v průběhu kontraktu	Celková cena za 10 let (mil. Kč)
PHM	4,968	5,95	dle akt. ceny	49,7
Personální náklady (včetně odvodů)	14,500	17,37	dle inflace	145,0
Ostatní přímé náklady	0,585	0,70	dle inflace	5,9
<b>Variabilní náklady celkem</b>	<b>20,053</b>	<b>24,016</b>	-	<b>200,5</b>
Náklady na vozidla	10,400	12,46	aktuální cena	104,0
Náklady na servis a opravy	2,000	2,40	dle inflace	20,0
Jiné náklady	2,500	2,99	dle inflace	25,0
Režijní náklady	3,250	3,89	dle inflace	32,5
<b>Fixní náklady celkem</b>	<b>18,150</b>	<b>21,74</b>	-	<b>181,5</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>38,203</b>	<b>45,75</b>	-	<b>382,0</b>



**Tabulka nákladů při 835 tis. km za rok - elektrobus**

<b>Položka</b>	<b>Celková výše nákladů za rok (mil. Kč)</b>	<b>Náklad na kilometr (Kč/km)</b>	<b>Změna ceny v průběhu kontraktu</b>	<b>Celková cena za 10 let (mil. Kč)</b>
PHM	1,837	2,20	dle akt. ceny	18,4
Personální náklady (včetně odvodů)	14,500	17,37	dle inflace	145,0
Ostatní přímé náklady	0,585	0,70	dle inflace	5,9
<b>Variabilní náklady celkem</b>	<b>16,922</b>	<b>20,27</b>	-	<b>169,2</b>
Náklady na vozidla	34,100	40,84	aktuální cena	341,0
Náklady na servis a opravy	0,800	0,96	dle inflace	8,0
Jiné náklady	2,500	2,99	dle inflace	25,0
Režijní náklady	3,250	3,89	dle inflace	32,5
<b>Fixní náklady celkem</b>	<b>40,650</b>	<b>48,68</b>	-	<b>406,5</b>
<b>Náklady celkem</b>	<b>57,572</b>	<b>68,95</b>	-	<b>575,7</b>

V případě elektrobusu je jeho výhodnost podmíněna dotací na investice do nových vozidel v rozsahu alespoň 75% nákladů na celkovou investici.