

Arch. číslo: 10_2020



Plán dopravnej obslužnosti mestskej hromadnej dopravy v meste Senica

Spracovatelia:

**Ing.Dr. Milan Skýva - DIC
Ing. Oto Mošovský
Dušan Dubravický, ISPARK**

V Bratislave, 31.8.2020

1 Obsah

2	Identifikačné údaje dokumentu a objednávateľa	2
3	Podklady	3
4	Ciele riešenia	3
5	Lokalizácia dopravnej obslužnosti MHD v Senici.....	3
6	Vznik a vývoj MHD v Senici	4
7	Analýza súčasného stavu MHD	4
8	Sieť MHD v Senici.....	5
8.1	Trasovanie liniek MHD	5
8.2	Návrh intervalov MHD	5
8.3	Využitelnosť liniek.....	7
8.4	Využívanosť zastávok MHD	7
8.5	Dostupnosť zastávok	7
8.6	Smerovanie dopravy.....	7
8.7	Trasovanie liniek MHD	7
8.8	Základné údaje o prevádzke MHD	8
9	Ekonomické zhodnotenie Plánu dopravnej obslužnosti MHD v Senici	8
9.1	Prognóza MHD do roku 2030	9
9.2	Návrh financovania straty vo verejnom záujme.....	9
10	Závery plánu dopravnej obslužnosti MHD	10
11	Štandardy MHD v Senici.....	11
11.1	Ciele vymedzenia dopravnej obslužnosti	11
11.2	Východiská dopravnej politiky v legislatíve a štandardoch EÚ	11
11.3	Vymedzenie teoretických pojmov dopravnej obslužnosti	12
11.4	Štandardy (technické) dopravnej obslužnosti MHD	12
11.4.1	Štandardy technického vybavenia MHD - statické	13
11.4.2	Komunikácia	13
11.4.3	Vybavenosť zastávok	13
11.4.4	Lokalizácia zastávok MHD - štandardy ich zriaďovania	13
11.5	Štandardy dopravnej obsluhy MHD - dynamické	14
11.5.1	Ranná premávka (5:00 – 9:00 hod.).....	14
11.5.2	Dopoludňajšia premávka (9:00 -13:00 hod)	15
11.5.3	Popoludňajšia premávka (13:00-17:00 hod)	15
11.5.4	Večerná premávka (16:00 – 22:30 hod).....	15
11.5.5	Nočná premávka.....	15
11.6	Variantnosť liniek	15
11.7	Príprava integrovaného systému VOD.....	16
11.8	Zjednotenie cestovných poriadkov a palubných počítačov	16
11.9	Povinnosti dopravcu MHD	16
11.10	Rozsah poskytovaných údajov z palubných počítačov	16
12	Zoznam príloh	17
13	Zoznam skratiek.....	18

2 Identifikačné údaje dokumentu a objednávateľa

Názov dokumentu: Plán dopravnej obslužnosti MHD mesta Senica
Časť: Plán dopravnej obslužnosti MHD mesta Senica
Miesto: Mesto Senica
Okres: Mesto Senica
Obstarávateľ: Mesto Senica
Hlavný projektant: Ing.Dr. Milan Skýva-DIC, autorizovaný stavebný inžinier SKSI,
Kocel'ova 15, 821 08 Bratislava
Spolupráca : ISPARK – Dušan Dubravický,
Stupeň: dopravná štúdia
Termín realizácie:

3 Podklady

- Situácia súčasného stavu mestskej autobusovej dopravy
- Podkladová mapa mesta
- Údaje z palubných počítačov vozidiel MHD v Senici
- Príslušné normy a predpisy

4 Ciele riešenia

5 Lokalizácia dopravnej obslužnosti MHD V Senici

Popis územia mesta Senica, plocha intravilánu, extravilán

Komunikačná sieť, tvar osídlenia.

Demografia

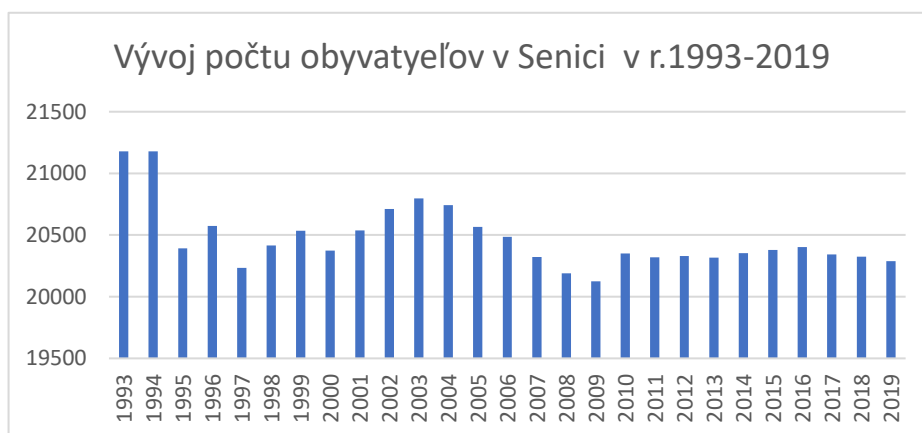
Mesto Senica sa nachádza v juhovýchodnej časti Chvojnickej pahorkatiny, na pomedzí s Myjavskou pahorkatinou. Mesto leží na križovatke ciest I/51 Trnava – Senica – Holíč a ciest II/500 Kúty – Senica – Sobotište a cesty III/1149 Senice - Prietrž. Centrum mesta sa vytvorilo okolo tejto základnej križovatky v meste.

V katastri mesta sú aj mestské časti Kunov, Čáčov a Sotina.

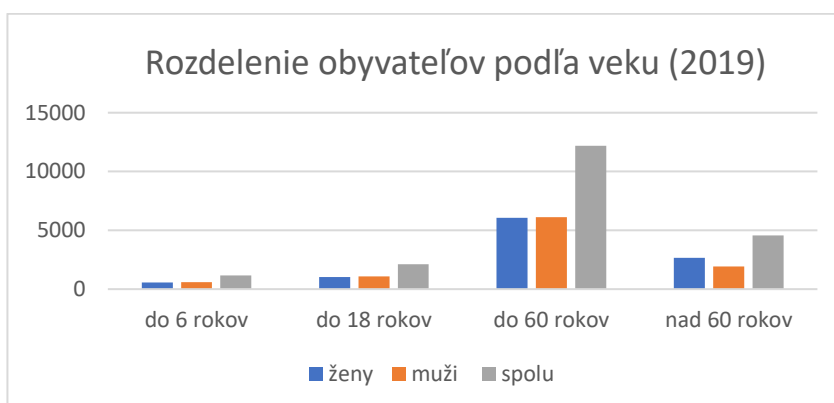
Cez mesto preteká vodný tok Teplica.

V Senici sú 4 základné školy a 4 stredné školy a Spojená škola.

V Senici býva podľa štatistiky v r.2019 20289 obyvateľov. Stav obyvateľstva so v posledných rokoch stabilizoval.



Obr. 5-1 Vývoj obyvateľstva v Senici 1993 – 2019



Obr. 5-2 Veková skladba obyvateľstva

Pomerne silná skupina je vo veku školskej mládeže, čo pre potreby návrhu MHD signalizuje oprávnenosť zriadenia linky pre dovoz detí a mládeže do škôl.

Rozmiestnenie objektov škôl, administratívy, zdravotníctva a iných atraktívnych cieľov v Senici je uvedené v prílohe.

6 Vznik a vývoj MHD v Senici

Mestská doprava v Senici oficiálne vznikla v júni 1989. Pred jej vznikom zabezpečovali spojenie medzi autobusovou a železničnou stanicou linky prímestskej dopravy. Pri vzniku MHD boli zriadené dve linky. Až do roku 2005 boli na mnohé spoje MHD využívané prímestské vozidlá, vzhľadom na malý počet vozidiel v MHD a skutočnú potrebu spojov.

Od roku 2009 po 20 rokoch existencie MHD boli v Senici neprehľadné cestovné poriadky na zastávkach vymenené za linkové vývesky typu MHD s odchodmi z konkrétnej zastávky. V roku 2010 začala obnova vozidlového parku kúpou 2 nízkopodlažných vozidiel SOR BN 9,5 aj s digitálnymi smerovými tabuľami. Od decembra 2010 bolo zavedené do praxe nové linkovanie MHD – 2 okružné linky, 1 kyvadlová na železničnú stanicu a 1 doplnková pre žiakov z Čáčova. Taktiež bol zavedený 45 min. prestupný lístok. Zmenu systému si vyžiadalo excentrické umiestnenie polikliniky, vybudovanie obchodných centier na severe mesta, ktoré spolu s umiestnením škôl a vzdialenou železničnou stanicou zmenili prúdy cestujúcich v meste.

Zavedenie nového systému sa už po roku ukázalo ako správny krok. Nárast počtu cestujúcich v MHD v roku 2011 oproti roku 2010 činil 33%. V januári 2013 bol do MHD zaradený posledný krátky nízkopodlažný autobus SOR BN 8,5. V nasledujúcich rokoch bol zaznamenaný neustály nárast počtu celkovo prevezených osôb v MHD, čo svedčí o úspechu zmeny systému a jeho atraktívnosti pre cestujúcich, nakoľko nový systém MHD zohľadnil nové prepravné prúdy obyvateľov mesta a vzhľadom na pravidelné takty a rovnaké trasovanie všetkých spojov každej linky je prehľadný a ľahko zapamätateľný, čo sú základné atribúty úspešnej mestskej dopravy.

V r. 2014 bol prvýkrát v histórii MHD Senica prekonaný počet 300 000 celkom prevezených cestujúcich za rok. V r. 2017 bolo vymenených, príp. doplnených 10 prístreškov zastávok MHD. Ďalších 10 ks prišlo na rad v prvej polovici roku 2018.

7 Analýza súčasného stavu MHD

Podrobnejšie informácie o časových priebehoch dopravných zaťažení MHD v Senici boli analyzované na základe priamych údajov získaných od dopravcu Arriva, a.s. za obdobie 2 mesiacov – júl 2019 (prázdniny) a október 2019 (priemerný pracovný mesiac). Z týchto vybraných mesiacov boli získané všetky dopravné relevantné údaje po podrobnejšiu analýzu stavu MHD v Senici, ktoré sú uvedené v prílohách.

Súhrnný prehľad výkonov MHD

Denné rozdelenie výkonov v MHD

2019	prázdniny 29.týždeň 2019			priemerný prac.týždeň 42.týždeň 2019		
	doba	počet cestujúcich	%	doba	počet cestujúcich	%
ranná špičková hodina	7 - 8h	500	10.14	7 - 8h	988	15.76
ranné špičkové obdobie	5 - 9h	1259	25.53	5 - 9h	1883	30.04
popoludňajšia špičková hodina	16-17h	429	8.70	14-15h	674	10.75
popoludňajšie špičkové obdobie	13-17h	1496	30.34	13-17h	2106	33.60
celý deň	4 - 23h	4931	100.00	4 - 23h	6268	100.00

Obr. 7-1 Denné rozdelenie výkonov v MHD

Podľa údajov z priemerného pracovného dňa zisteného v 42.týždni 2019 najintenzívnejšia doprava je v rannej špičkovej hodine v čase 7 – 8h, v ktorej MHD zabezpečí prepravu až cez 15 % cestujúcich z celodenných množstiev. Popoludňajšia špičková hodina nie je až taká intenzívna, je to cca 10% celodenných cestujúcich. Podľa týchto hodnôt je možné dimenzovať dennú výpravu vozidiel MHD.

Týždenné rozdelenie výkonov MHD

2019	pondelok	utorok	streda	štvrtok	piatok	sobota	nedeľa	týždeň	Podiel prázdniny/bežný pracovný týždeň
prázdniny - 29.týždeň 2019	970	878	878	757	748	431	269	4931	79%
%	19.67	17.81	17.81	15.35	15.17	8.74	5.46	100.00	
priemerný pracovný týždeň - 42.týždeň 2019	1050	1091	1014	1130	1135	487	361	6268	100%
%	16.75	17.41	16.18	18.03	18.11	7.77	5.76	100.00	

Obr. 7-2 Týždenné rozdelenie výkonov MHD

Týždenné rozdelenie dopravy v MHD ukazuje, že v priemernom pracovnom dni (pondelok – piatok) v pracovnom týždni je preprava vyrovnaná v rozsahu 16,18 – 18,11% týždňových množstiev.

V období školských prázdnin sú pomery pracovný deň cca rovnaké, mierne nižšie – 15,17 – 19,67% celotýždňových množstiev.

V období školských prázdnin je počet prepravených o 20% nižší ako sú množstvá cestujúcich v priemernom pracovnom dni.

Prepravení cestujúcich vo víkendových dňoch (sobota a nedeľa) sú vo výške cca 8% a 5,6% celotýždenných množstiev. Tento podiel množstiev je stabilný asi v priebehu celého roku.

Pri rozsiahlejšom súbore údajov z palubných počítačov je možné tieto konštatovania preveriť a potvrdiť.

8 Sieť MHD v Senici

Vzhľadom na veľkosť mesta, jeho tvar a rozlohu sú v Senici prevádzkované 4 linky MHD:

- 2 okružné linky,
- 1 kyvadlová na železničnú stanicu,
- 1 doplnková pre žiakov z Čáčova.

8.1 Trasovanie liniek MHD

Podrobné trasovanie liniek je uvedené v prílohách. Tu sú uvedené v tabuľkách parametrov liniek trasy, zástavky, cestovné poriadky a aj využívanosť liniek.

8.2 Návrh intervalov MHD

Návrh intervalov predpokladá zmenu usporiadania cestovných poriadkov, z dnešného stavu občasných spojov (veľmi rôznorodé časové intervaly následných spojov) na pravidelnú intervalovú dopravu na všetkých linkách s maximálnou mierou pravidelnosti aj jednotlivých liniek.

Intervalový systém organizovania premávky bude podporený aj zvýhodneným požívaním predplatných (čipových) kariet a zjednodušeným a cenovo zvýhodneným prestupovaním medzi jednotlivými linkami MHD pri jednej ceste.

V priložených tabuľkách sú uvedené návrhy vhodných intervalov rozdelených podľa :

- typu linky – nosné a doplnkové
- dennej prevádzkovej doby
- pracovné dni a víkendové dni
- priemerný pracovný deň a školské prázdniny

Pracovné dni (pondelok - piatok) - okrem školských prázdnin					
typ linky	ranné špičkové obdobie	dopoludňajšie sedlo	poobedňajšie špičkové obdobie	večerná prevádzka	poznámka
doba prevádzky	4:30 - 8:00	8:00 - 13:00	13:00 - 16:00	16:00 - 22:30	
Nosná linka 2	30-40	60-80	30-40	60-80	
Doplnkové linky 1, 3	40	60	40	60-90	
Školská linka 4	cca 2 spoje/ršo		cca 2 spoje/pšo		
Poznámka - cez školské prázdniny budú zrušené školské spoje					

Víkendové dni (sobota nedeľa)					
typ linky	ranné špičkové obdobie	dopoludňajšie sedlo	poobedňajšie špičkové obdobie	večerná prevádzka	poznámka
doba prevádzky	4:30 - 8:30	8:30 - 12:30	12:30 - 17:00	17:00 - 22:30	
Doplnkové linky 1, 3	40	80	40	80	
Školská linka 4	60	60	60	80	

- *Obr. 8-1 Návrh intervalov MHD*

Pracovné dni (pondelok - piatok) - okrem školských prázdnin					
typ linky	ranné špičkové obdobie	dopoludňajšie sedlo	poobedňajšie špičkové obdobie	večerná prevádzka	poznámka
doba prevádzky	4:30 - 8:00	8:00 - 13:00	13:00 - 16:00	16:00 - 22:30	
Nosná linka 2	30-40	60-80	30-40	60-80	
Doplnkové linky 1, 3	40	60	40	60-90	
Školská linka 4	cca 2 spoje/ršo		cca 2 spoje/pšo		
Poznámka - cez školské prázdniny budú zrušené školské spoje					

Víkendové dni (sobota nedeľa)					
typ linky	ranné špičkové obdobie	dopoludňajšie sedlo	poobedňajšie špičkové obdobie	večerná prevádzka	poznámka
doba prevádzky	4:30 - 8:30	8:30 - 12:30	12:30 - 17:00	17:00 - 22:30	
Doplnkové linky 1, 3	40	80	40	80	
Školská linka 4	60	60	60	80	

Obr. 8-2 Návrh intervalov MHD

8.3 Využitelnosť liniek

Zaťaženie na linke by malo byť min 200 - 250 os/deň, s využitím cca 25 os/1spoj, v prípade menšieho využívania prevádzkovej linky, musí byť osobitne zdôvodnená jej potreba s prihliadnutím na spôsob jej financovania a prípadnú exkluzivitu jej trasovania v príslušnej lokalite.

Najvyužívanejšia linka MHD v Senici je č.2., ktorá prevezie v lete (školské prázdniny) až 59% všetkých cestujúcich. V bežnom pracovnom dni je tento podiel mierne nižší, ale aj tak je to až 53% všetkých cestujúcich.

Leto, školské prázdniny

Linka č.1 – 9,9%

Linka č. 2 - 57,9%

Linka č. 3. - 32,2%

Linka č.4. - 0%

Priemerný pracovný deň

Linka č.1 – 12,3%

Linka č. 2 - 52,8%

Linka č. 3. - 31,5%

Linka č.4. - 3,5%

Podrobnejšie údaje pozri v prílohách č. 7a, 7b.

8.4 Využívanosť zastávok MHD

Najvyťaženejšie zastávky MHD v Senici sú autobusová a železničná stanica s obratom až 20 – 30% všetkých cestujúcich.

Druhá skupina sú zastávky pri poliklinike, pri OC Tesco, mliekareň, priemyselné objekty (DEMA) s obratom cca 3 – 8 % všetkých cestujúcich.

Podrobnejšie údaje pozri v prílohách č. 8a, 8b.

8.5 Dostupnosť zastávok

V meste je umiestnených dostatok zastávok MHD tak, že je pokryté celé územie mesta dostupnosťou k týmto zastávkam do vzdialenosti max 500m. Pozri príloha 10.

8.6 Smerovanie dopravy

Základný smer MHD v Senici je na prepojení železničnej a autobusovej stanice. V bežnom pracovnom dni, mimo školských prázdnin k tomu smerovaniu pribúda vzťah autobusová stanica – Čáčov. Podrobnejšie pozri v prílohách 9a a 9b.

8.7 Trasovanie liniek MHD

Z uvedených hodnôt a trás jednotlivých liniek je možné vytvoriť nasledovné skupiny liniek, podľa ich trasovania:

- **Linka nosná (č.2.)** – zabezpečujú rýchlu dopravu predovšetkým vo vzťahu bydlisko – pracovisko, budú mať charakter zrýchleného spoja, s vynechaním niektorých nácestných zastávok, budú prevádzkované v intervale do 30 minút v špičkových obdobiach a v sedlových obdobiach do 60 minút.
- **Linky doplnkové (č.1. a 3.)** - zabezpečujú dopravný prístup z okrajových častí mesta (Kunov a Čáčov), kde nie je vedená nosná linka do centra. Doplnkové linky zabezpečujú dopravnú obsluhu s nízkymi nárokmi na prepravu. Interval na doplnkových linkách je 40 - 60 minút. Sú naviazané na nosnú linku prostredníctvom strategických prestupových zastávok.

- „Školská“ linka (č.4.) - zabezpečujú dopravný prístup z okrajových častí mesta (najmä z obytných zón) do oblastí, kde sú umiestnené stredné školy. Premávka je organizovaná pred začiatkom a po ukončení vyučovania. Linka je prevádzkovaná ako normálna linka MHD, avšak s prevažným cieľom dovozu detí a študentov do škôl.

8.8 Základné údaje o prevádzke MHD

Podľa vykonanej analýzy bude predpokladaný rozsah výkonov v MHD v meste Senica nasledovný:

Základné výkony v prevádzke MHD

Orientačný výsledok podľa analýzy 2-mesačnej prevádzky MHD v roku 2019

počet liniek (2019)	4
optimalizovaný počet liniek (možnosť)	3-4
koordinácia/integrácia s PHD	áno
počet cestujúcich /týždeň	Cca 6000
počet cestujúcich /rok min-max	301000 - 322400
vzkm/rok (2019), linkové	95 810

Obr. 8-3 Základné výkony v prevádzke MHD

Linkové usporiadanie MHD je spracované na základe týchto vstupných podmienok:

- Podľa analyzovaných platných cestovných poriadkov
- Podľa záznamov z palubných počítačov z vozidiel MHD

9 Ekonomické zhodnotenie Plánu dopravnej obslužnosti MHD v Senici

Podľa § 20 ods.3 písm. d) zákona č.56/2012 Z.z. o cestnej doprave v znení neskorších predpisov by plán dopravnej obsluhy mal obsahovať aj spôsob výpočtu a harmonogram poskytovania príspevku z verejného rozpočtu.

Podľa analýzy vývoja stavu a financovania systému MHD v Senici v uplynulých rokoch 2017 – 2020 (zdroje – mesto Senica a dopravca ARRIVA, a.s.) boli vypočítané prognostické hodnoty pre celkový predpokladaný stav MHD v rokoch 2021, 2025 a 2030. V stave MHD v návrhových rokoch boli predpokladané niektoré zásadné zmeny v jej dnešnom prevádzkovaní, ktorých realizácia by mala priaznivý dopad na zvyšovanie počtu cestujúcich a znižovanie nákladov MHD, ako sú:

- Zmena tarifného systému MHD s maximálnou preferenciou časových predplatných cestovných lístkov s maximálnym využívaním dopravných kariet dopravcu, resp. mesta.
- Zjednotenie cestovných dokladov prímestskej a mestskej hromadnej dopravy pre jazdy na území mesta.
- Zjednotenie cestovných poriadkov ako aj zastávok prímestskej a mestskej hromadnej dopravy.
- Postupné znižovanie neproduktívnych vozokm.

Celkový stav vstupných ekonomických podmienok v prevádzke MHD je mimoriadne ťažké predpokladať, preto do prognózy nákladovosti v rokoch 2021, 2025 a 2030 boli vzaté do úvahy ekonomické a prevádzkové charakteristiky a ich vývoj v podobných mestách na Slovensku.

9.1 Prognóza MHD do roku 2030

Na základe vyššie uvedených predpokladov o budúcej prevádzke MHD, sú predpokladané nasledovné základné hodnoty prevádzky MHD v Senici v roku 2030:

- Počet cestujúcich MHD 320 000cest/rok
- Počet spojov MHD 65 ks
- Počet vozokm za rok (aktívne a manipulačné) 119 000 vzkm/rok
- Stabilizácia ceny prevádzky MHD za vozokm v hodnotách 2,20 – 2,75 €/vzkm

Priebežný rast výkonov a potreby financovania straty vo verejnom záujme je vyjadrený v predloženej tabuľke a je ho možné interpretovať aj na priebežné roky, avšak s neistotou vyplývajúcou z neistoty budúceho ekonomického a sociálneho vývoja v Slovenskej republike a Európskej únii.

Celkové predpoklady vývoja dopravných a ekonomických hodnôt v systéme MHD v Senici do roku 2030 a ich porovnanie s doterajším vývojom sú uvedené v nasledujúcej priloženej tabuľke na nasledujúcej strane

9.2 Návrh financovania straty vo verejnom záujme

Príspevok mesta na prevádzkovanie MHD v Senici, vyplýva zo zámerov mesta poskytovať svojim obyvateľom a návštevníkom mesta túto službu, ktorá má podstatný vplyv na tvorbu verejných priestorov v meste a najmä v ich centrálnych priestoroch.

Poskytovanie služby mestskej hromadnej dopravy patrí medzi základné povinnosti mesta a v prípade integrovania siete prímestských a mestských liniek na území mesta do jedného systému poskytovania služieb v preprave občanov mesta sa dosiahnu výrazné pozitívne účinky vo funkčnosti vlastného mesta a jeho organizácii.

Predpokladaný rozvoj dopravnej obslužnosti MHD má priaznivý vplyv na stav dopravnej zaťažnosti hlavných komunikácií v Senici automobilovou dopravou, najmä jej rozhodujúcou časťou, ktorou je individuálna automobilová doprava.

MDH Senica - vývoj nákladovosti v rokoch 2017 - 2020 a prognóza ekonomiky 2021 - 2030

	údaje zo zdrojov *				prognóza nákladovosti 2021 - 2030* (ms)		
	2017	2018	2019	2020	2021	2025	2030
PRIAMY MATERIÁL (tis.€)	30	29.13	32.82	33.87	34.00	38	41
MZDY (tis.e)	70.4	62	75	85	88.00	97	110
OSTATNÉ PRIAME NÁKLADY (tis.€)	118.9	117.8	124.94	123.7	125.00	131.00	140
RÉŽIA (správny, prevádzková) (tis.€)	15.1	14.1	15.2	18.4	19.00	21.00	25.00
ÚPLNÉ NÁKLADY (tis.€)	234.4	223.0	247.96	261.1	266.00	287.00	316.00
ZISK (tis.€)	9.38	8.92	9.92	10.45	9.31	10.045	11.06
Ekonomická CENA (tis.€)	243.8	231.9	257.88	271.5	275.31	297.05	327.06
TRŽBY (tis.€)	76	77	71.96	73.2	77.14	88.97	97.96
NÁHRADA STRATY, príspevok mesta (tis.€)	165.8	151.9	183.72	195.9	198.17	208.08	229.10
počet prepravených cestujúcich (tis.)	309	291.6	295000	300	302	312	324
počet VZKM - zmluva (tis.vzkm)	115.9	115.9	117.2	119.9	115	117	119
počet spojov (sp/d)	61	62	61	56	58	65	72

cena 1 cesty (cest*/e)	1.27	1.26	1143.9 4	1.10	1.10	1.09	1.03
cena vzkm (€/vzkm)	2.10	2.00	2.20	2.26	2.39	2.45	2.66

zdroje

: *mesto Senica

*Arriva, a.s.

*(ms) - Milan Skýva

Obr. 9-1 Sumarizácia stavu a prognózy parametrov MHD v Senici

Pri výpočtoch príspevku na prevádzku MHD z rozpočtu mesta boli zohľadnené vyššie uvedené dopravno-prevádzkové predpoklady, čo znamená, že výška príspevku z mestského rozpočtu na úhrady straty dopravcu z verejného záujmu je uvedená v nasledovnej tabuľke.

rok	2020	2021	2025	2030
náhrada straty vo verejnom záujme - príspevok mesta zo svojho rozpočtu v (tis.€)	195.95	198.17	208.075	229.1
mesačný príspevok (tis.€)	16.33	16.51	17.34	19.09

Obr. 9-2 Príspevok z rozpočtu mesta na prevádzku MHD v Senici

Predpokladaná výška príspevku na prevádzku MHD z rozpočtu mesta do roku 2030 predpokladá nárast cestujúcich o cca 11 % a zlepšenie dopravnej obslužnosti o 23% v počte spojov/deň.

Výška príspevku z mestského rozpočtu na úhrady straty dopravcu vo verejnom záujme sa predpokladá v hodnotách 195,95 – 229,10 tis.€/rok.

Predpokladá sa poskytovanie mesačnej zálohovej platby v hodnote 1/12 predpokladaného ročného príspevku na prevádzku MHD, čo predstavuje príspevok v hodnote 16,33 – 19,09 tis.€/mesačne.

Vzhľadom na skutočnosť že je pripravované verejné obstarávanie služby MHD v Senici, je možné reálne očakávať iné zmluvné ceny za výkon v prevádzke MHD ako sú v tomto dokumente prezentované.

V budúcnosti vo financovaní MHD bude nutné zohľadňovať stav ekonomiky v SR a EU, s osobitným dôrazom na vývoj cien, inflácie a miezd.

10 Závery plánu dopravnej obslužnosti MHD

Na základe analýzy súčasného stavu využívania a efektívnosti MHD bolo konštatované, že bolo vhodné:

- Uplatniť intervalový spôsob návrhu cestovných poriadkov.
- V tarifných opatreniach podporiť bezhotovostný platobný styk pri nákupe cestovných poriadkov (až vyše 50% cestujúcich cestuje na jednorazový cestovný lístok, pričom v iných mestách je až 70 – 80 % ciest vykonaných na cestovné predplatné karty).
- Upraviť trasovanie liniek pre zvýšenie ich prehľadnosti v obsluhu mesta.
- Prehodnotenie súbehu liniek prímestskej a mestskej hromadnej dopravy (PHD a MHD), v súvislosti so zjednotením tarify pre cesty hromadnou dopravou na území mesta s použitím liniek PHD a MHD.
- Zriadiť základné prestupové zastávky v centre mesta na nám. Oslobodenia a Štefánikovej ul.

Je nevyhnutne potrebné:

- Spracovať upresnený návrh plánu dopravnej obslužnosti MHD v Senici s podrobnou analýzou prepravných vzťahov v celoročnom hodnotení, v ktorom by bolo vhodné upraviť trasovanie liniek a interval

- *Výprava vozidiel MHD musí zodpovedať požiadavkám na prepravu (pracovné dni, víkendové dni a školské prázdniny. V zásade sú uplatňované 3 druhy cestovných poriadkov pre vyššie uvedené obdobia.*
- *Pripraviť zmenu tarify v prospech predplatných časových lístkov (mesačné, štvrtročné, prípadne ročné), s podporou využitia čipových dopravných kariet dopravcu, resp. mesta.*
- *Pripraviť opatrenia pre podstatné zvýšenie platieb cestovného bezhotovostnými platbami.*
- *Pripraviť podmienky pre zriadenie systému integrovanej hromadnej dopravy v spolupráci MHD, PHD, vrátane železničnej dopravy.*
- *Integrovaný dopravný systém koncipovať podľa zásady: jednotný cestovný poriadok, jednotná tarifa, jednotný odbavovací systém, jednotný informačný systém.*
- *Pripraviť a realizovať opatrenia vo všetkých oblastiach pre podporu mobility v prospech MHD (organizácia dopravy na komunikačnej sieti, vybavenosť vozidiel MHD, cestovné poriadky, tarifa, médiá...)*

11 Štandardy MHD v Senici

Štandardy dopravnej obslužnosti určujú podmienky (statické a dynamické) pre návrh a prevádzkovanie MHD, ktoré bude následne upravené podľa výsledkov analýzy dopravných zaťažení v súčasnom stave na sieti MHD v meste.

11.1 Ciele vymedzenia dopravnej obslužnosti

K základnému právu každého občana patrí poskytnutie dopravnej obslužnosti na rovnakej úrovni v celej SR bez ohľadu na akom mieste štátu žije. Štát na jednej strane rešpektuje základné práva občanov a princípy demokratickej spoločnosti, na druhej strane je povinný umožniť ich uplatnenie vytvorením nevyhnutných podmienok na ich realizáciu. Rovnaká predstava o nároku občana vychádza aj z legislatívy prijatej v EÚ.

V súlade s globálnym cieľom dopravnej politiky SR, ktorým je trvalo udržateľný rozvoj mobility v oblasti verejnej osobnej dopravy stanovilo ministerstvo tieto ciele:

1. zachovať a zvýšiť podiel verejnej osobnej dopravy na celkovom objeme prepravených osôb,
2. podporiť sociálnu inklúziu zabezpečením minimálnej dopravnej obslužnosti prepojením menej rozvinutých regiónov (obcí) k centráram ekonomických aktivít,
3. zabezpečiť, aby sa emisie škodlivých plynov z dopravy nezvyšovali.

Z hľadiska kvality dopravnej obslužnosti MHD je potrebné stanoviť kvalitatívne hranice, v rozmedzí ktorých by sa táto verejná služba zabezpečovala.

Verejná autobusová doprava sa v rôznych štátoch EÚ poskytuje na základe ustálených kritérií, ktoré sú dlhodobo rešpektované a zakotvené v zákonných normách, ako aj zmluvných vzťahoch medzi objednávatelmi a dopravcami. Významným faktorom pri zabezpečovaní dopravy je dlhodobá stabilita zmluvných vzťahov, ktoré je potrebné budovať tak, aby nevznikali pochybnosti o serióznosti a schopnosti plniť zmluvné záväzky. Preto sa na poskytovanie služieb vo verejnej osobnej doprave uzatvárajú dlhodobé zmluvy, ktorých účelom je presné definovanie vzájomných zmluvných vzťahov.

11.2 Východiská dopravnej politiky v legislatíve a štandardoch EÚ

"Dopravná politika SR do roku 2015" bola prijatá uznesením vlády SR č. 445/2005. Východiskom pre jej vypracovanie bol strategický dokument EÚ: "Biela kniha - Dopravná politika EÚ do roku 2010 - Čas rozhodnúť", kde bolo vytyčené základné smerovanie dopravnej politiky EÚ ako je harmonizovaný rozvoj jednotlivých zložiek dopravy, revitalizácia železníc, zvyšovanie bezpečnosti, odstraňovanie úzkych miest, orientácia na užívateľa a zvládnutie globalizácie dopravy.

Pri výbere dopravcu je potrebné postupovať v zmysle nariadenia EP a Rady ES č. 1370/2007 „O službách vo verejnom záujme v železničnej a cestnej osobnej doprave“ v tvorbe hospodárskych vzťahov vo verejnej doprave.

V podmienkach SR sú ešte definované požiadavky na posúdenie kvality osobnej dopravy definované v STN EN 13816 – Preprava. Logistika a služby. Verejná osobná doprava. Definícia, ciele a meranie kvality služby.

Opatrenia na zvýšenie podielu verejnej osobnej dopravy sa musia zamerať predovšetkým na zlepšenie základných parametrov, ktoré ovplyvňujú užívateľa dopravy pri voľbe dopravného prostriedku (verejnej osobnej dopravy alebo individuálnej), ktorými sú:

- časová a priestorová dostupnosť (čas strávený v dopravnom prostriedku a mimo neho, dostupnosť zastávok, pokrytie celého územia v primeranej kvalite a za prijateľnú cenu, využiteľnosť verejnej dopravy pre cestujúcich so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie,
- pohodlie, kvalita a rozsah doplnkových služieb (kvalitné dopravné prostriedky, spoľahlivosť dopravného procesu, dostupné informácie o možnostiach a podmienkach využitia verejnej dopravy,
- náklady na realizáciu dopravného procesu a cena pre užívateľa.

11.3 Vymedzenie teoretických pojmov dopravnej obslužnosti

Napriek práci na vyhodnocovaní dopravnej obslužnosti, pre stanovenie jej rozsahu a kvality sú stanovované všeobecne záväzné základné pojmy, s presnou definíciou a stanovením miery pre ich porovnávanie. Na základe takto stanovených základných definícií je následne možné stanoviť záväzné štandardy.

Základnými pojmami pre hodnotenie kvality dopravnej obslužnosti sú :

- dopravný systém
- parameter
- štandard.

Dopravný systém - daného územia je zložený z viacerých dopravných subsystémov, ako je automobilová doprava (AD), najmä jej najvýraznejšia časť – individuálna AD (IAD), mestská hromadná doprava (MHD), prímestská hromadná doprava – železničná, autobusová, chodci a nemotorové druhy dopravy (bicykle a kolobežky). Mimoriadne dôležitá je koordinácia a spolupráca jednotlivých druhov dopravy, ako aj subjektov pôsobiacich v oblasti verejnej osobnej dopravy, s cieľom trvalo zabezpečovať dopravnú obsluhu daného územia. Tento systém musí byť vrcholovo riadený, koordinovaný, kontrolovaný a usmerňovaný príslušným verejným a správnym orgánom.

Parameter - je veličina charakterizujúca daný systém, proces, jeho časti, prípadne jeho stav, alebo typickú vlastnosť

Štandardom vo verejnej osobnej doprave sa rozumie stanovená miera parametrov, je to predpis určujúci hodnoty, vlastnosti, zloženie, úroveň kvality a/alebo výkonnosti tejto verejnej služby v podmienkach mesta.

11.4 Štandardy (technické) dopravnej obslužnosti MHD

V meste Senica je mestská hromadná doprava prevádzkovaná externým operátorom formou autobusovej MHD na cestách I., II. a III. triedy a na miestnych komunikáciách mesta Senica. V tejto skupine technických štandardov sú definované technické podmienky pre bezproblémové a normovo kvalitatívne a kvantitatívne vhodné prevádzkovanie liniek MHD.

Technické štandardy dopravnej obslužnosti MHD rozdelíme na dve základné skupiny:

- Statické štandardy, ktoré definujú technické usporiadanie komunikácií, zastávok, vybavenosti zastávok MHD a ostatných prvkov, ktoré sú pevne zviazané s týmito nehybnými prvkami.
- Dynamické štandardy, ktoré popisujú a definujú prevádzkové parametre funkčnosti MHD a sú premenlivé v čase a priestore. Typické prvky tohto druhu sú – linka, interval, denný priebeh, variantnosť linky....

11.4.1 Štandardy technického vybavenia MHD - statické

Skupina štandardov technického vybavenia MHD je zameraná na určenie podmienok pre minimálne potrebné technické vybavenie, ktoré sa viaže na dopravnú cestu a je potrebné pre zabezpečenie prevádzky autobusovej MHD.

11.4.2 Komunikácia

Komunikácia, na ktorej je trasovaná linka MHD musí byť cestou I., II., III. triedy, alebo mestskou komunikáciou I., II. triedy so šírkou jazdného pruhu min. 3,00 m pri jednosmernej premávke. V prípade obojsmernej premávky musia byť na komunikácii min. 2 jazdné pruhy s celkovou šírkou min. 6,0 m.

11.4.3 Vybavenosť zastávok

Pri intenzite cestnej premávky na komunikácii nad 3 000 skv/deň a najviac 20 zastavení MHD za deň zastávka musí byť vybavená aj zastávkovým zálivom v zmysle požiadaviek STN 736425 Autobusové, trolejbusové a električkové zastávky. Norma stanovuje, že musia byť vybavené zastávkovým zálivom príslušných rozmerov v zmysle STN.

Zastávky musia byť označené označníkom s názvom zastávky a s číslami liniek, ktoré na zastávke zastavujú. Na zastávke musia byť vývesné cestovné poriadky liniek. Odporúča sa, aby najmä na zvlášť zaťažených a prestupných zastávkach bola umiestnená aj mapa, prípadne schéma siete MHD.

Na zastávkach sa odporúča zriaďovať prístrešky a na významných zastávkach aj kryté nástupištia. Nástupné a prestupové zastávky a zastávky vystavené obzvlášť nepriaznivým poveternostným vplyvom (najmä vietor v otvorenej krajine) sa obvykle vybavujú prístreškom s lavičkou pre čakajúcich cestujúcich a košom na drobné odpadky.

Na zastávkach s prevažne výstupným charakterom, nie je potrebné zriaďovať prístrešky. Na konečných zastávkach sa odporúča zriaďovať samostatné sociálne zariadenia pre vodičov. V prípade bez sociálnych zariadení pre vodičov MHD prevádzkovateľ MHD je povinný pre svojich zamestnancov zabezpečiť príslušné sociálne potreby. V prípade dĺžky jazdy v jednom smere pod 30 minút, sa odporúča zriadiť sociálne zariadenie pre vodičov iba na jednej konečnej zastávke.

Umiestnenie zastávok vyplýva z lokálnych požiadaviek, podľa požiadaviek mesta. Vzďialenosť medzi zastávkami MHD, by nemala byť menšia ako 300 m. Priemerná pešia dostupnosť pre cestujúcich zo zastávok MHD sa uvažuje okolo 400 - 500 m. V lokálnych podmienkach riedkeho osídlenia to môže byť po dohode s mestským úradom a dopravcom aj viac.

11.4.4 Lokalizácia zastávok MHD - štandardy ich zriaďovania

Štandardy na umiestnenie zastávok MHD sú odvodzované z jestvujúcej siete MHD podľa nasledujúcich kritérií:

- Počet obyvateľov
 - 1 zastávka pre - do 500 obyvateľov
 - 1 – 2 zastávky pre 501 – 1 500 obyvateľov
 - viac zastávok ako 3 sú určované podľa terénnych daností mesta
- Počet spojov MHD v špičke (do 30 min), v sedle (do 90 min)
- Vzďialenosť dostupnosti zastávky do 700 m.
 - Vzďialenosť medzi zastávkami MHD, by nemala byť menšia ako 300m.
 - Priemerná pešia dostupnosť cestujúcich na zastávku MHD sa uvažuje okolo 400 - 500 m, alebo 5 minút priemernej chôdze.
 - V lokálnych podmienkach riedkeho osídlenia, to môže byť po dohode s mestom a dopravcom aj väčšia vzďialenosť.
- Mesto určuje hlavné prestupové zastávky MHD, ktoré sa nachádzajú v dopravných uzloch na dopravnej sieti MHD. Na týchto zastávkach bude zabezpečený prestup najmä medzi linkami MHD.
- Zastávky, ktoré majú menej nástupov ako 100 cestujúcich/deň, budú

- prevádzkované ako zastávky na znamenie.
- Zjednotenie jednoznačných názvov zastávok a zostavenia ich číselného označenia, tak aby ich bolo jednotne možné používať vo všetkých aplikáciách, ako sú:
 - palubné počítače vozidiel MHD,
 - cestovné lístky,
 - cestovné poriadky,
 - informačný systém,
 - atď.

11.5 Štandardy dopravnej obsluhy MHD - dynamické

Táto skupina štandardov definuje **minimálne** požiadavky na dopravnú obsluhu vyjadrovanú v počte spojov MHD v danej časti mesta. V tejto skupine musia byť zohľadnené ponuky aj od súbežných tratí a liniek v definovanom priestore. Smerovanie liniek a ich príslušná kapacita je určená na základe lokálnych požiadaviek a stanovísk od mesta a dopravcu.

Zásadný vplyv na denné rozdelenie počtu spojov majú výsledky dopravnej analýzy, ktoré na základe zistených nástupov určili počty cestujúcich v jednotlivých dopravných ťažiskách mesta v dennom rozdelení počas pracovného a víkendového dňa.

Rozsah dopravnej obsluhy musí byť výsledkom nasledujúcich faktorov:

- Požiadaviek obyvateľov, vyjadrených prostredníctvom miestnej samosprávy
- Finančnými možnosťami mesta
- Schválenou tarífou
- Možnosťami dopravcov, ktorí definujú nevyhnuté prevádzkové náklady na požadované výkony vo verejnom záujme.

11.5.1 Ranná premávka (5:00 – 9:00 hod.)

Podľa analýzy dopravných výkonov MHD získaných zo záznamov z Palubných počítačov vozidiel MHD v 29. týždni 2019 (školské prázdniny) a 42. týždeň 2019 (priemerný pracovný týždeň).

Požiadavky na rannú premávku majú charakter špičkového zaťaženia, ktoré je sústredované v čase 5:00 – 9:00 hod. V tomto období dosahuje prepravný výkon až vyše 15 % z celkových prepravených osôb za celý deň. V sledovaných týždňoch bol týždenný počet cestujúcich v októbri 2019 do 6300 cestujúcich/týždeň a v období školských prázdnin to bolo do 4400 cest/týždeň. To znamená, že dopravný výkon MHD cez školské prázdniny je cca 80% priemerného pracovného dňa aj dopravou do škôl.

Maximálna špičková hodina pracovného dňa je sústredená v čase 7 - 8 hod s veľkosťou cez 15% celodenných množstiev. Z týchto dôvodov je potrebné venovať maximálnu pozornosť zabezpečeniu prepravných nárokov práve v tomto období.

Ranná premávka je zriaďovaná pre nasledujúce skupiny cestujúcich:

- cesta za prácou na 1. zmenu pred 6 - tou hodinou,
 - cesta za prácou s bližšie neurčeným časom začiatku pracovnej doby,
 - cesta z práce po 3. zmene po 6 - tej hodine,
 - cesta do škôl na 8 hod.,
 - ostatné cesty (návšteva úradov, zdravotníckych zariadení a iné).

Určenie minimálnych počtov spojov je v plnej miere závislé od:

- miestnych podmienok,
 - veľkosti osídlenia,
 - lokálnych nárokov na dopravu (najmä dochádzka do škôl a zamestnania),
 - rozmiestnenia sídla vo vzťahu ku komunikačnej sieti mesta,
 - rozmiestnenia sídla vo vzťahu k sieti liniek MHD,
 - a iné.

Z vyššie uvedených faktorov možno odvodiť minimálny počet ranných a dopoludňajších spojov **v spoločnom intervale všetkých súbežných liniek do 30 - 40 minút**, pričom je dopravná obsluha zlučovaná pre rôzne potreby. Tento štandard zavádza intervalovú dopravu v MHD, ktorá je prehľadnejšia a pre cestujúceho výhodnejšia, lebo dodržiava zásadný prvok MHD a to jej pravidelnosť.

11.5.2 Dopoludňajšia premávka (9:00 -13:00 hod)

Dopoludňajšia prevádzka nemá rozhodujúci charakter z hľadiska prepravných nárokov na toto denné obdobie. V čase 9:00 – 13:00 hod. bolo prepravených cca 1312 cestujúcich, čo predstavuje cca 21 % z celodenného priebehu/hod, čo znamená priemer na 1hod cca 5 % celodenných množstiev.

Z tohto pohľadu je toto obdobie vhodnou dennou dobou, ktorú je možné obmedzovať, s prihliadnutím na konkrétne podmienky v jednotlivých častiach mesta. Minimálny počet spojov je **1 pár/hod**.

11.5.3 Popoludňajšia premávka (13:00-17:00 hod)

Zaťaženie tohto popoludňajšieho špičkového obdobia sa približuje cca 33 % celodenných množstiev a zaťaženia popoludňajšej špičkovej hodiny je do 11% celodenných množstiev.

Popoludňajšia premávka je zriaďovaná pre nasledujúce skupiny cestujúcich:

- Cesta za prácou na 2. zmenu pred 14,00 hodinou,
 - Cesta z práce s bližšie neurčeným časom konca pracovnej doby,
 - Cesta z práce po 1. zmene – po 14,00 hodine,
 - Cesta zo škôl po 13,00 hodine,
 - Ostatné cesty

Obdobné pravidlá pre stanovenie minimálneho počtu spojov je možné použiť ako pre ranné a dopoludňajšie hodiny, to jest minimálny počet spojov je **v spoločnom intervale všetkých súbežných liniek do 40 minút**.

11.5.4 Večerná premávka (16:00 – 22:30 hod)

Večerná premávka je zriaďovaná pre nasledujúce skupiny cestujúcich:

- Cesta za prácou na 3. zmenu pred 22,00 hodinou,
 - Cesta za kultúrou a športom,
 - Cesta z práce po 2. zmene – po 22,00 hodine,
 - Ostatné cesty

Večerná premávka je závislá najmä od ciest za prácou. Bude stanovená podľa lokálnych podmienok a minimálny počet spojov je **v spoločnom intervale všetkých súbežných liniek 45 - 90 minút**.

11.5.5 Nočná premávka

Nočná premávka je veľmi špecifická požiadavka na mestskú dopravu. Zriaďuje sa prevažne pre pracovníkov nočných zmiern a slúži zároveň na zvoz vodičov dopravcu na zabezpečenie prvých ranných spojov. V meste Senica nie je potreba zriaďovať nočné autobusové linky.

11.6 Variantnosť liniek

Variantnosťou linky sa rozumie zmena trasy linky pre jeden, alebo viac spojov. V cestovnom poriadku danej linky sú takto upravené trasovania spoja danej linky, uvedené pod príslušnou poznámkou

Variantnosť linky sa navrhuje iba vo výnimočne odôvodnených prípadoch. Štandard počtu variantných trás jednotlivých spojov na jednej linke je max 3 možnosti.

11.7 Príprava integrovaného systému VOD.

Z hľadiska dosiahnutia prehľadnosti, jednotnosti pri účasti viacerých zainteresovaných dopravcov v budúcom integrovanom systéme MHD a PHD, je nutné postupne zavádzať nasledovné požiadavky v tejto oblasti:

- Používanie jednotných typov predplatných lístkov bez obmedzovania cestujúcej verejnosti vo výbere dopravcu v celej sieti MHD,
- Denný a týždenný priebeh dopravy v rozhodujúcej skupine liniek je veľmi vyrovnaný v pracovných dňoch. Nie sú v týchto dňoch väčšie výkyvy ako 5 -10 % cestujúcich,
- Ideálny stav dopravy by bolo možné dosiahnuť, zavedením pravidelnej intervalovej dopravy MHD počas nasledovných časových období:
 - pracovné dni (pondelok – piatok) – 100 % dopravného výkonu,
 - sobota – 15 % dopravného výkonu,
 - nedeľa – 15 % dopravného výkonu,
 - školské prázdniny (cca 80 % dopravného výkonu).

Denné rozdelenie dopravných výkonov podľa jednotlivých dopravných častí dňa:

- Ranné špičkové obdobie je rozhodujúce v čase 5,30 – 8,30 hod, - do 45 % celodenného výkonu,
- Dopoludňajšie sedlové obdobie (8,30 – 13 hod) - do 15 % celodenného výkonu,
- Poobedňajšie špičkové obdobie je rozhodujúce v čase 13 – 17,00 hod, - do 25 % celodenného výkonu,
- Večerné sedlové obdobie (17,30 – 22,30 hod) - do 10 % celodenného výkonu.

Celý dopravný systém MHD **musí byť prevádzkovaný ako prestupový**, s dôrazom na používanie čipových predplatných lístkov s výrazným zľavnením druhej, prestupovej cesty pri nástupe do nasledujúceho vozidla MHD do 15-20 minút na vykonanie prestupu.

11.8 Zjednotenie cestovných poriadkov a palubných počítačov

Doprovca MHD musí dbať a dodržiavať presnú previazanosť medzi údajmi používanými v cestovných poriadkoch a zaznamenanými v palubných počítačoch vozidiel MHD.

V prevádzke sa nesmie vyskytnúť spoj, prípadne linka, ktorá nie je uvedená v cestovnom poriadku.

Doprovca musí permanentne udržiavať jednotnú databázu cestovných poriadkov záznamov v palubných počítačov.

11.9 Povinnosti dopravcu MHD

Doprovca musí zabezpečiť:

- u vodičov povinnosť označovania všetky zastavenia na zastávkach podľa cestovných poriadkov.
- Poskytovanie údajov z palubných počítačov obstarávateľovi MHD, pravidelne 1x mesačne do 15-teho dňa nasledujúceho mesiaca
- Pravidelné sledovanie využívania jednotlivých spojov a liniek a bezodkladne hlásiť jazdy spojov, liniek bez cestujúcich, pre okamžité prijatie opatrení na zamedzenie nevyužívaných jazd

11.10 Rozsah poskytovaných údajov z palubných počítačov

1/ ZOZNAM ZASTÁVOK,

pričom názvy zastávok musia byť jedno jednoznačné a musia byť totožné pre palubné počítače, cestovné poriadky a súvisiace súbory a dokumenty.

- formát súboru TXT, CVS, DBF, XLS, PDF, HTML
- štruktúra
 - o názov zastávky,
 - o číslo zastávky (používané pre palubné počítače),
 - o číslo zastávky (používané pre cestovné poriadky – ak je rozdielne),

- 2/ POLOHA ZASTÁVOK – ak existuje o tom záznam v nejakej forme
 - formát súboru TXT, CVS, DBF, XLS, PDF, HTML
 - poloha v mapovom podklade, alebo
 - poloha v GPS / JTSK
- 3/ CESTOVNÉ PORIADKY
 - formát súboru TXT, CVS, DBF, XLS, PDF, HTML
 - export vo formáte EMTEST (cpbindata)
- 4/ TYPY VOZIDIEL
 - formát súboru TXT, CVS, DBF, XLS, PDF, HTML
 - typy vozidiel podľa kapacity a podľa kurzov na jednotlivých linkách
- 5/ DATA PALUBNÝCH POČÍTAČOV
 - formát súboru TXT, CVS, DBF, XLS, PDF, HTML
 - dáta v týždňových, alebo dňových súboroch – spolu, alebo v delení ČK a lístky
 - povinné položky
 - o číslo linky,
 - o číslo spoja / kurzu,
 - o označenie tarify,
 - o číslo nástupnej zastávky,
 - o dátum vydania,
 - o čas vydania,
 - o typ platby (čipová karta, hotovosť, nabitie ČK)
 - o číslo čipovej karty
 - nepovinné položky
 - o číslo vodiča (vozidla),
 - o cena lístka,
 - o ostatné zaznamenané položky, napr. čas otvorenia dverí, doba otvorených dverí...

Poskytované údaje z palubných počítačov sú používané na priebežné a duálne vyhodnocovanie prevádzky MHD u obstarávateľa a dopravcu MHD.

12 Zoznam príloh

- 01 Demografické charakteristiky v meste
- 02 Rozmiestnenie škôl a významných cieľov v meste
- 03 Sieť liniek a zastávok MHD
- 04a Parametre liniek MHD - linka č. 1
- 04b Parametre liniek MHD - linka č. 2
- 04c Parametre liniek MHD - linka č. 3
- 04d Parametre liniek MHD - linka č. 4
- 05 Dopravné výkony liniek MHD
- 06a Časové priebehy nástupov MHD – august 2019 (29.týždeň)
- 06b Časové priebehy nástupov MHD – október 2019 (42.týždeň)
- 07a Porovnanie nástupov liniek MHD – august 2019 (29.týždeň)
- 07b Porovnanie nástupov liniek MHD – október 2019 (42.týždeň)
- 08a Porovnanie nástupov na zastávkach MHD – august 2019 (29.týždeň)
- 08b Porovnanie nástupov na zastávkach MHD – október 2019 (42.týždeň)
- 09a Smerovanie pravidelných ciest v MHD – august 2019 (29.týždeň)
- 09b Smerovanie pravidelných ciest v MHD – október 2019 (42.týždeň)
- 10 Schéma liniek a dostupnosti zastávok MHD

13 Zoznam skratiek

AD	Automobilová doprava
ČK	Čipová karta
€	euro
EP	Európsky parlament
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
IAD	Individuálna automobilová doprava
HD	hromadná doprava
Km	Kilometer
M	mesiac
MHD	Mestská hromadná doprava
PHD	Prímestská hromadná doprava
PPD	Priemerný pracovný deň
Os.	Osoba, osôb
pšo	Popoludňajšie špičkové obdobie
r	rok
ršo	Ranné špičkové obdobie
SR	Slovenská republika
STN	Slovenská technická norma
VOD	Verejná osobná doprava
Vzkm	Vozidlový kilometer
Z.z.	Zbierka zákonov

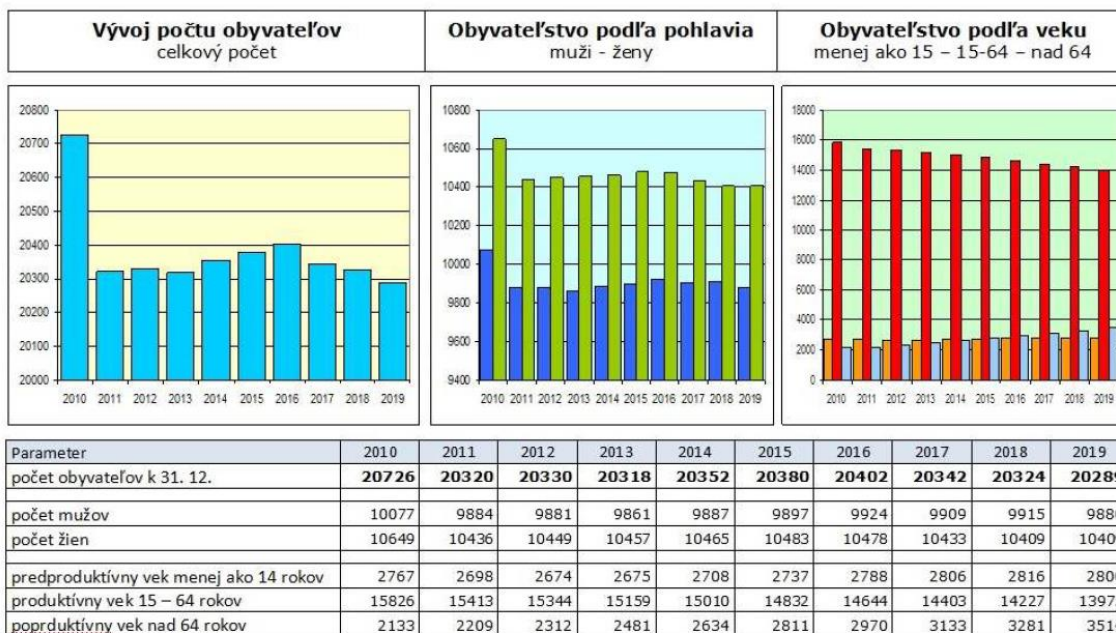
Ing.Dr. Skýva – DIC, autorizovaný stavebný inžinier SKSI, 31. 8. 2020

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

Rok 2020

01 Demografické charakteristiky mesta

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

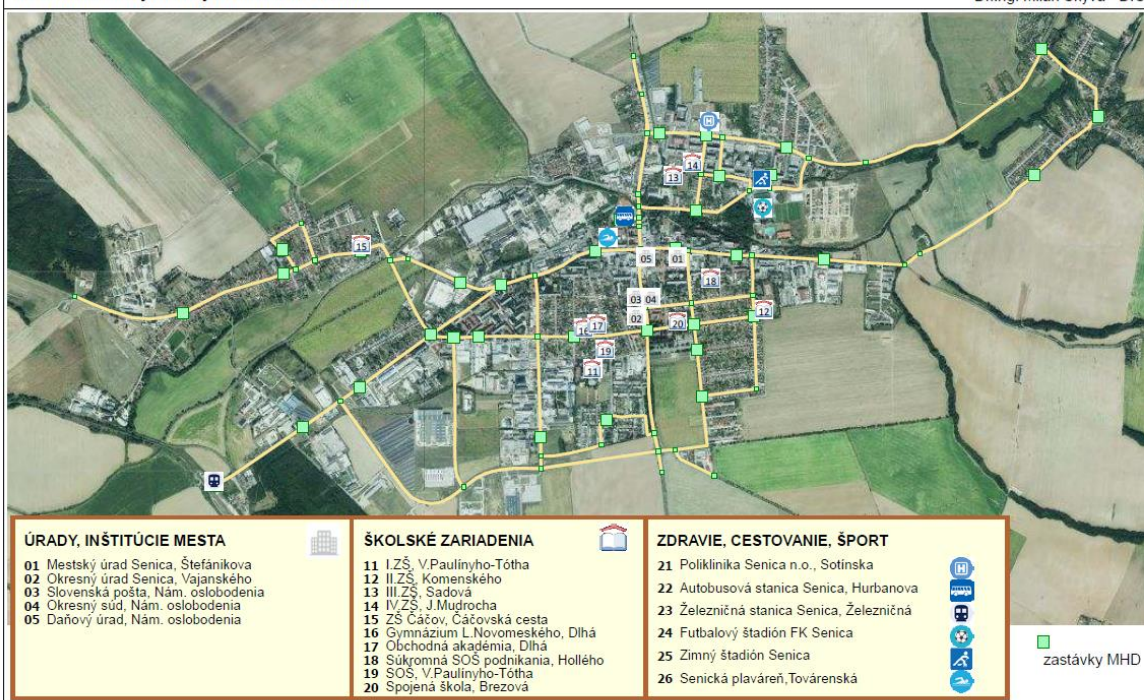


PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

Rok 2020

02 Lokalizácia významných cieľov ciest MHD

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

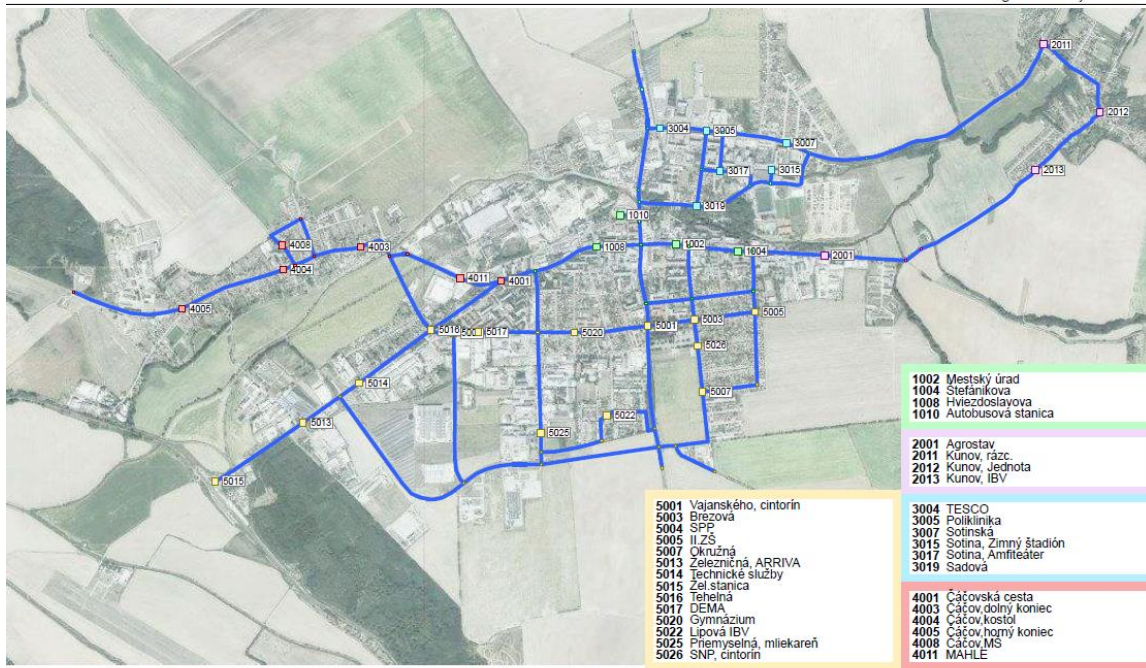


PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

Rok 2020

03 - Sieť a zastávky MHD

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC



PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

Rok 2020

04a - Parametre liniek MHD - linka 01

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

01_1 AS
Kunov-AS

01 Autobusová stanica
02 TESCO
03 Poliklinika
04 Sotinská
05 Kunov, rázc.
06 Kunov, Jednota
07 Kunov, IBV
08 Agrostav
09 II.ZŠ
10 Brezová
11 Vajanského, cintorín
12 Autobusová stanica

1010
3004
3005
3007
2011
2012
2013
2001
5005
5003
5001
1010

Časová schéma frekvencie obsluhy						
	-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VŠO 17-21	21-
pracovné dni	05:	09:	13: 55	17: 00	21	
	06:	10:	14: 25	18:	22	
	07: 20	11:	15: 25	19:	23	
sviatocné dni	04:	08: 20	12: 55	16: 00	20:	21
	05:	09:	13: 00	17:	21	
	06:	10: 25	14:	18:	22	
školské prázdniny	07:	11:	15: 00	19:	23	
	04:	08:	12:	16:	20:	21
	05:	09:	13: 55	17: 00	21	
	06:	10:	14:	18:	22	
	07: 20	11:	15: 25	19:	23	
	08: 20	12: 55	16: 00	20:	21	

Bilancia dopravného výkonu linky				
	pracov.dni	sviatoč.dni	škola.prázd.	S P O L U
počet dní prevádzky /rok	189	115	61	365
počet spojov linky /deň	11	11	11	
počet spojov linky /rok	1512	333	426	2271
dopravný výkon VZKM km/deň	87.26	87.26	87.26	
dopravný výkon VZKM tis.km/rok	11.995	2.642	3.379	18.016
percentuálne podiely výkonov	66.6%	14.7%	18.8%	100.0%

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

04b - Parametre liniek MHD - linka 02

Rok 2020

Dr.Ing. Milan Skyva - DIC

02_1 Sotina AS-Žel.stanica



- 01 Sotina, Zimný štadión
- 02 Sotina, Amfiteáter
- 03 Poliklinika
- 04 TESCO
- 05 Autobusová stanica
- 06 Dlhá, č.260
- 07 Gymnázium
- 08 DEMA
- 09 SPP
- 10 Technické služby
- 11 Železničná, ARRIVA
- 12 Žel.stanica

- 3015
- 3017
- 3005
- 3004
- 1010
- 5001
- 5020
- 5017
- 5004
- 5014
- 5013
- 5015

Časová schéma frekvencie obsluhy

	-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VSO 17-21	21-
pracovné dni	04: 15	05: 35 06: 00 52 07: 08:	09: 30 10: 11: 30 12: 12:	13: 30 14: 15: 30 16: 16: 30	17: 30 18: 19: 38 20: 20:	21: 22: 23
		05: 05: 06: 52 07: 07:	09: 30 10: 11: 30 12: 12:	13: 30 14: 15: 30 16: 16:	17: 30 18: 19: 38 20: 20:	21: 22: 23
		05: 05: 06: 00 52 07: 07:	09: 30 10: 11: 30 12: 12:	13: 30 14: 15: 30 16: 16: 30	17: 30 18: 19: 38 20: 20:	21: 22: 23

Bilancia dopravného výkonu linky

	pracov.dni	sviatoč.dni	škol.prážd.	S P O L U
počet dní prevádzky /rok	189	115	61	365
počet spojov linky /deň	12	12	12	
počet spojov linky /rok	2268	919	695	3882
dopravný výkon VZKM km/deň	60.81	60.81	60.81	
dopravný výkon VZKM tis.km/rok	11.494	4.726	3.529	19.748
percentuálne podiely výkonov	58.2%	23.9%	17.9%	100.0%

02_2 Žel.staniva AS-Sotina



- 01 Žel.stanica
- 02 Železničná, ARRIVA
- 03 Technické služby
- 04 DEMA
- 05 Gymnázium
- 06 Vajanského, cintorín
- 07 Autobusová stanica
- 08 TESCO
- 09 Poliklinika
- 10 Sotinská
- 11 Sotina, Zimný štadión

- 5015
- 5013
- 5014
- 5017
- 5020
- 5001
- 1010
- 3004
- 3005
- 3007
- 3015

Časová schéma frekvencie obsluhy

	-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VSO 17-21	21-
pracovné dni	04: 45	05: 32 06: 35 07: 08:	09: 09: 10: 10: 06 11: 12: 06	13: 13: 14: 14: 06 15: 15: 06	17: 17: 06 18: 18: 06 19: 20: 06	21: 22: 23
		05: 05: 06: 32 07: 35	09: 09: 10: 10: 06 11: 12: 06	13: 13: 14: 14: 06 15: 15: 06	17: 17: 06 18: 18: 06 19: 20: 06	21: 22: 23
		05: 05: 06: 32 07: 35	09: 09: 10: 10: 06 11: 12: 06	13: 13: 14: 14: 06 15: 15: 06	17: 17: 06 18: 18: 06 19: 20: 06	21: 22: 23

Bilancia dopravného výkonu linky

	pracov.dni	sviatoč.dni	škol.prážd.	S P O L U
počet dní prevádzky /rok	189	115	61	365
počet spojov linky /deň	12	12	12	
počet spojov linky /rok	2079	918	642	3639
dopravný výkon VZKM km/deň	63.83	63.83	63.83	
dopravný výkon VZKM tis.km/rok	11.381	4.730	3.511	19.622
percentuálne podiely výkonov	58.0%	24.1%	17.9%	100.0%

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

04c - Parametre liniek MHD - linka 03

Rok 2020

Dr.Ing. Milan Skyva - DIC

03_1 Poliklinika Čáčov-Poliklinika



- 01 Poliklinika
- 02 TESCO
- 03 Autobusová stanica
- 04 Hviezdoslavova
- 05 Čáčovská cesta
- 06 MAHLE
- 07 Čáčov, MŠ
- 08 Čáčov, homý koniec
- 09 Čáčov, kostol
- 10 Čáčov, dolný koniec
- 11 Tehelná
- 12 DEMA
- 13 Priemyselná, mliekareň
- 14 Lipová, IBV
- 15 Okružná
- 16 SNP, cintorín
- 17 II.ZŠ
- 18 Štefánikova
- 19 Mestský úrad
- 20 Autobusová stanica
- 21 TESCO
- 22 Poliklinika

- 3005
- 3004
- 1010
- 1008
- 4001
- 4011
- 4008
- 4005
- 4004
- 4003
- 5016
- 5017
- 5025
- 5022
- 5007
- 5026
- 5005
- 1004
- 1002
- 1010
- 3004
- 3005

Časová schéma frekvencie obsluhy

	-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VSO 17-21	21-
pracovné dni	04: 15	05: 15 53 06: 06: 07: 20 08: 40	09: 09: 10: 10: 00 11: 11: 00 12: 12: 00	13: 13: 00 14: 14: 00 15: 15: 00 16: 16: 00	17: 17: 00 50 18: 18: 19: 20: 20: 20:	21: 22: 23
		05: 05: 06: 06: 07: 20 08: 40	09: 09: 10: 10: 00 11: 11: 00 12: 12: 00	13: 13: 00 14: 14: 00 15: 15: 00 16: 16: 00	17: 17: 00 50 18: 18: 19: 20: 20: 20:	21: 22: 23
		05: 05: 06: 06: 07: 20 08: 40	09: 09: 10: 10: 00 11: 11: 00 12: 12: 00	13: 13: 00 14: 14: 00 15: 15: 00 16: 16: 00	17: 17: 00 50 18: 18: 19: 20: 20: 20:	21: 22: 23

Bilancia dopravného výkonu linky

	pracov.dni	sviatoč.dni	škol.prážd.	S P O L U
počet dní prevádzky /rok	189	115	61	365
počet spojov linky /deň	17	17	17	
počet spojov linky /rok	2457	450	791	3698
dopravný výkon VZKM km/deň	170.09	170.09	170.09	
dopravný výkon VZKM tis.km/rok	24.361	4.635	7.842	36.837
percentuálne podiely výkonov	66.1%	12.6%	21.3%	100.0%

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica
04d - Parametre liniek MHD - linka 04

Rok 2020
Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

04_1 Sotina AS-Čáčov		01 Sotina, Zimný štadión 02 Sotina, Amfiteáter 03 Sadová 04 Autobusová stanica 05 Gymnázium 06 Tehelná 07 Čáčov, dolný koniec 08 Čáčov, kostol 09 Čáčov, horný koniec	3015 3017 3019 1010 5020 5016 4003 4004 4005	Časová schéma frekvencie obsluhy																																										
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>-05</th> <th>RŠO 05-09</th> <th>DSO 09-13</th> <th>PŠO 13-17</th> <th>VSO 17-21</th> <th>21-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pracovné dni</td> <td>04:</td> <td>05: 07: 15 06: 08:</td> <td>09: 10: 12: 10: 12:</td> <td>13: 14: 15: 16: 14: 16:</td> <td>17: 18: 19: 20: 17: 20:</td> <td>21: 22: 23</td> </tr> <tr> <td>sviatočné dni</td> <td>04:</td> <td>05: 07: 06: 07:</td> <td>09: 10: 11: 12: 10: 11:</td> <td>13: 14: 15: 16: 14: 15:</td> <td>17: 18: 19: 20: 17: 20:</td> <td>21: 22: 23</td> </tr> <tr> <td>školské prázdniny</td> <td>04:</td> <td>05: 07: 06: 07:</td> <td>09: 10: 11: 12: 10: 11:</td> <td>13: 14: 15: 16: 14: 15:</td> <td>17: 18: 19: 20: 17: 20:</td> <td>21: 22: 23</td> </tr> </tbody> </table>		-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VSO 17-21	21-	pracovné dni	04:	05: 07: 15 06: 08:	09: 10: 12: 10: 12:	13: 14: 15: 16: 14: 16:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23	sviatočné dni	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23	školské prázdniny	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23														
	-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VSO 17-21	21-																																								
pracovné dni	04:	05: 07: 15 06: 08:	09: 10: 12: 10: 12:	13: 14: 15: 16: 14: 16:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23																																								
sviatočné dni	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23																																								
školské prázdniny	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23																																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Bilancia dopravného výkonu linky</th> <th>pracovdni</th> <th>sviatoč.dni</th> <th>škol.prázd.</th> <th>S P O L U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>počet dní prevádzky /rok</td> <td></td> <td>189</td> <td>115</td> <td>61</td> <td>365</td> </tr> <tr> <td>počet spojov linky /deň</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>počet spojov linky /rok</td> <td></td> <td>189</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>189</td> </tr> <tr> <td>dopravný výkon VZKM km/deň</td> <td></td> <td>3,21</td> <td>3,21</td> <td>3,21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>dopravný výkon VZKM tis.km/rok</td> <td></td> <td>0.607</td> <td>0.000</td> <td>0.000</td> <td>0.607</td> </tr> <tr> <td>percentuálne podiely výkonov</td> <td></td> <td>100.0%</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Bilancia dopravného výkonu linky		pracovdni	sviatoč.dni	škol.prázd.	S P O L U	počet dní prevádzky /rok		189	115	61	365	počet spojov linky /deň		1	1	1		počet spojov linky /rok		189	0	0	189	dopravný výkon VZKM km/deň		3,21	3,21	3,21		dopravný výkon VZKM tis.km/rok		0.607	0.000	0.000	0.607	percentuálne podiely výkonov		100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Bilancia dopravného výkonu linky		pracovdni	sviatoč.dni	škol.prázd.	S P O L U																																									
počet dní prevádzky /rok		189	115	61	365																																									
počet spojov linky /deň		1	1	1																																										
počet spojov linky /rok		189	0	0	189																																									
dopravný výkon VZKM km/deň		3,21	3,21	3,21																																										
dopravný výkon VZKM tis.km/rok		0.607	0.000	0.000	0.607																																									
percentuálne podiely výkonov		100.0%	0.0%	0.0%	100.0%																																									
04_2 Čáčov AS-Sotina		01 Čáčov, horný koniec 02 Čáčov, kostol 03 Čáčov, dolný koniec 04 Tehelná 05 Gymnázium 06 Autobusová stanica 07 Sadová 08 Sotina, Amfiteáter 09 Sotina, Zimný štadión	4005 4004 4003 5016 5020 1010 3019 3017 3015	Časová schéma frekvencie obsluhy																																										
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>-05</th> <th>RŠO 05-09</th> <th>DSO 09-13</th> <th>PŠO 13-17</th> <th>VSO 17-21</th> <th>21-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pracovné dni</td> <td>04:</td> <td>05: 07: 25 06: 08:</td> <td>09: 10: 11: 12: 10: 12:</td> <td>13: 14: 15: 16: 14: 16:</td> <td>17: 18: 19: 20: 17: 20:</td> <td>21: 22: 23</td> </tr> <tr> <td>sviatočné dni</td> <td>04:</td> <td>05: 07: 06: 07:</td> <td>09: 10: 11: 12: 10: 11:</td> <td>13: 14: 15: 16: 14: 15:</td> <td>17: 18: 19: 20: 17: 20:</td> <td>21: 22: 23</td> </tr> <tr> <td>školské prázdniny</td> <td>04:</td> <td>05: 07: 06: 07:</td> <td>09: 10: 11: 12: 10: 11:</td> <td>13: 14: 15: 16: 14: 15:</td> <td>17: 18: 19: 20: 17: 20:</td> <td>21: 22: 23</td> </tr> </tbody> </table>		-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VSO 17-21	21-	pracovné dni	04:	05: 07: 25 06: 08:	09: 10: 11: 12: 10: 12:	13: 14: 15: 16: 14: 16:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23	sviatočné dni	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23	školské prázdniny	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23														
	-05	RŠO 05-09	DSO 09-13	PŠO 13-17	VSO 17-21	21-																																								
pracovné dni	04:	05: 07: 25 06: 08:	09: 10: 11: 12: 10: 12:	13: 14: 15: 16: 14: 16:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23																																								
sviatočné dni	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23																																								
školské prázdniny	04:	05: 07: 06: 07:	09: 10: 11: 12: 10: 11:	13: 14: 15: 16: 14: 15:	17: 18: 19: 20: 17: 20:	21: 22: 23																																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Bilancia dopravného výkonu linky</th> <th>pracovdni</th> <th>sviatoč.dni</th> <th>škol.prázd.</th> <th>S P O L U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>počet dní prevádzky /rok</td> <td></td> <td>189</td> <td>115</td> <td>61</td> <td>365</td> </tr> <tr> <td>počet spojov linky /deň</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>počet spojov linky /rok</td> <td></td> <td>189</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>189</td> </tr> <tr> <td>dopravný výkon VZKM km/deň</td> <td></td> <td>5,21</td> <td>5,21</td> <td>5,21</td> <td></td> </tr> <tr> <td>dopravný výkon VZKM tis.km/rok</td> <td></td> <td>0.985</td> <td>0.000</td> <td>0.000</td> <td>0.985</td> </tr> <tr> <td>percentuálne podiely výkonov</td> <td></td> <td>100.0%</td> <td>0.0%</td> <td>0.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Bilancia dopravného výkonu linky		pracovdni	sviatoč.dni	škol.prázd.	S P O L U	počet dní prevádzky /rok		189	115	61	365	počet spojov linky /deň		1	1	1		počet spojov linky /rok		189	0	0	189	dopravný výkon VZKM km/deň		5,21	5,21	5,21		dopravný výkon VZKM tis.km/rok		0.985	0.000	0.000	0.985	percentuálne podiely výkonov		100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Bilancia dopravného výkonu linky		pracovdni	sviatoč.dni	škol.prázd.	S P O L U																																									
počet dní prevádzky /rok		189	115	61	365																																									
počet spojov linky /deň		1	1	1																																										
počet spojov linky /rok		189	0	0	189																																									
dopravný výkon VZKM km/deň		5,21	5,21	5,21																																										
dopravný výkon VZKM tis.km/rok		0.985	0.000	0.000	0.985																																									
percentuálne podiely výkonov		100.0%	0.0%	0.0%	100.0%																																									

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

Rok 2020

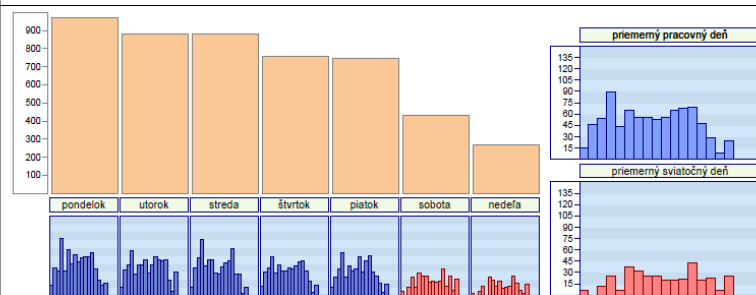
05 - Dopravné výkony liniek MHD

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

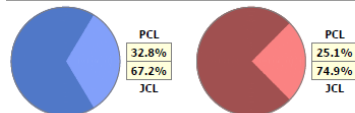
por.	Číslo:	Název linky:	pracovné dni		sviatočné dni		škol.prázdniny		VÝKON/rok:	
			Spoje	VZKMt	Spoje	VZKMt	Spoje	VZKMt	Spoje	VZKM(t)
1.	01_1	AS-Kunov-AS	1512	11.99	333	2.64	426	3.38	2271	18.02
2.	02_1	Sotina-AS-Žel.stanica	2268	11.49	919	4.73	695	3.53	3882	19.75
3.	02_2	Žel.stanica-AS-Sotina	2079	11.38	918	4.73	642	3.51	3639	19.62
4.	03_1	Poliklinika-Čáčov-Poliklinika	2457	24.36	450	4.63	791	7.84	3698	36.84
5.	04_1	Sotina-AS-Čáčov	189	0.61	0	0.00	0	0.00	189	0.61
6.	04_2	Čáčov-AS-Sotina	189	0.98	0	0.00	0	0.00	189	0.98
Sumárna bilancia			8694	60.82	2620	16.73	2554	18.26	13868	95.81

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica
06a Časové priebehy nástupov MHD - júl 2019 (29.týždeň)

Rok 2020
Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

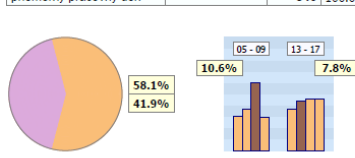


	Nástupy	Karty	[%]	Lístky	[%]
pondelok	970	319	32.9	651	67.1
utorok	878	311	35.4	567	64.6
streda	878	301	34.3	577	65.7
štvrtok	757	248	32.8	509	67.2
piatok	748	210	28.1	538	71.9
pracovné dni	4231	1389	32.8	2842	67.2
sobota	431	97	22.5	334	77.5
nedeľa	269	79	29.4	190	70.6
sviatocné dni	700	176	25.1	524	74.9
dni týždňa	4931	1565	31.7	3366	68.3



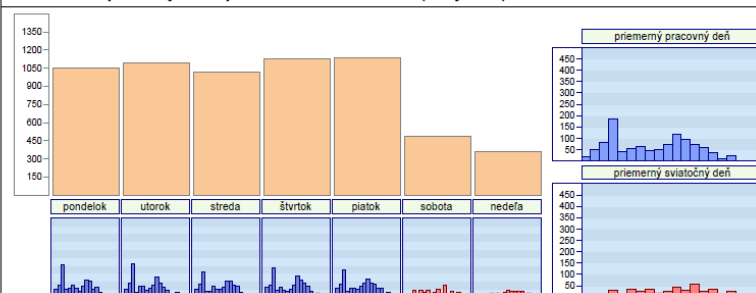
HODINY	DNI TÝŽDŇA							TYŽDEŇ	pracovný deň		sviatocný deň		
	pondelok	utorok	streda	štvrtok	piatok	sobota	nedeľa		spolu	[%]	priemer	[%]	priemer
00-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
01-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
02-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
03-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
04-05	19	15	15	16	14	8	4	91	1.8	16	1.9	6	1.7
05-06	51	48	52	44	35	0	0	230	4.7	46	5.4	0	0.0
06-07	46	57	70	52	49	15	8	297	6.0	55	6.5	12	3.3
07-08	107	84	105	73	80	34	17	500	10.1	90	10.6	26	7.3
08-09	46	40	56	41	35	14	0	232	4.7	44	5.2	7	2.0
09-10	86	57	68	57	56	41	35	400	8.1	65	7.7	38	10.9
10-11	59	58	68	46	45	37	28	341	6.9	55	6.5	33	9.3
11-12	77	67	41	46	49	36	16	332	6.7	56	6.6	26	7.4
12-13	63	42	39	51	72	25	26	318	6.4	53	6.3	26	7.3
13-14	71	58	53	50	43	26	13	314	6.4	55	6.5	20	5.6
14-15	73	72	61	56	66	25	15	368	7.5	66	7.8	20	5.7
15-16	72	67	65	63	75	27	16	385	7.8	68	8.1	22	6.1
16-17	81	66	88	64	44	50	36	429	8.7	69	8.1	43	12.3
17-18	49	68	39	46	37	17	22	278	5.6	48	5.6	20	5.6
18-19	28	29	39	27	22	36	10	191	3.9	29	3.4	23	6.6
19-20	19	7	4	6	6	9	3	54	1.1	8	1.0	6	1.7
20-21	23	43	15	19	20	31	20	171	3.5	24	2.8	26	7.3
21-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
22-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
23-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SUMA	970	878	878	757	748	431	269	4931	100	846	100	350	100

Obdobie	časový úsek	nástupy	[%]
raňajšia špičková doba	06-09 / 4 hodiny	234	27.7
raňajšia špič. hodina	07-08 / hodina	90	10.6
dopolud sedlová doba	09-13 / 4 hodiny	229	27.1
popolud špičková doba	13-17 / 4 hodiny	258	30.4
popolud špič. hodina	14-15 / hodina	66	7.8
večerná sedlová doba	17-21 / 4 hodiny	109	12.9
nočná sedlová doba	21-04 / 8 hodín	16	1.9
denne špičkové doby	05-09/13-17 / 8 hod.	492	58.1
denne sedlové doby	09-13/17-04 / 8 hod.	354	41.9
priemerný pracovný deň	00-24 / 24 hodín	846	100.0

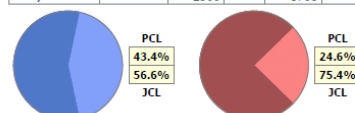


PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica
06b Časové priebehy nástupov MHD - október 2019 (42.týždeň)

Rok 2020
Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

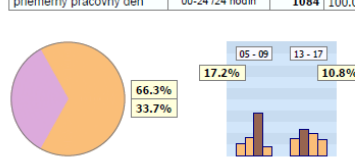


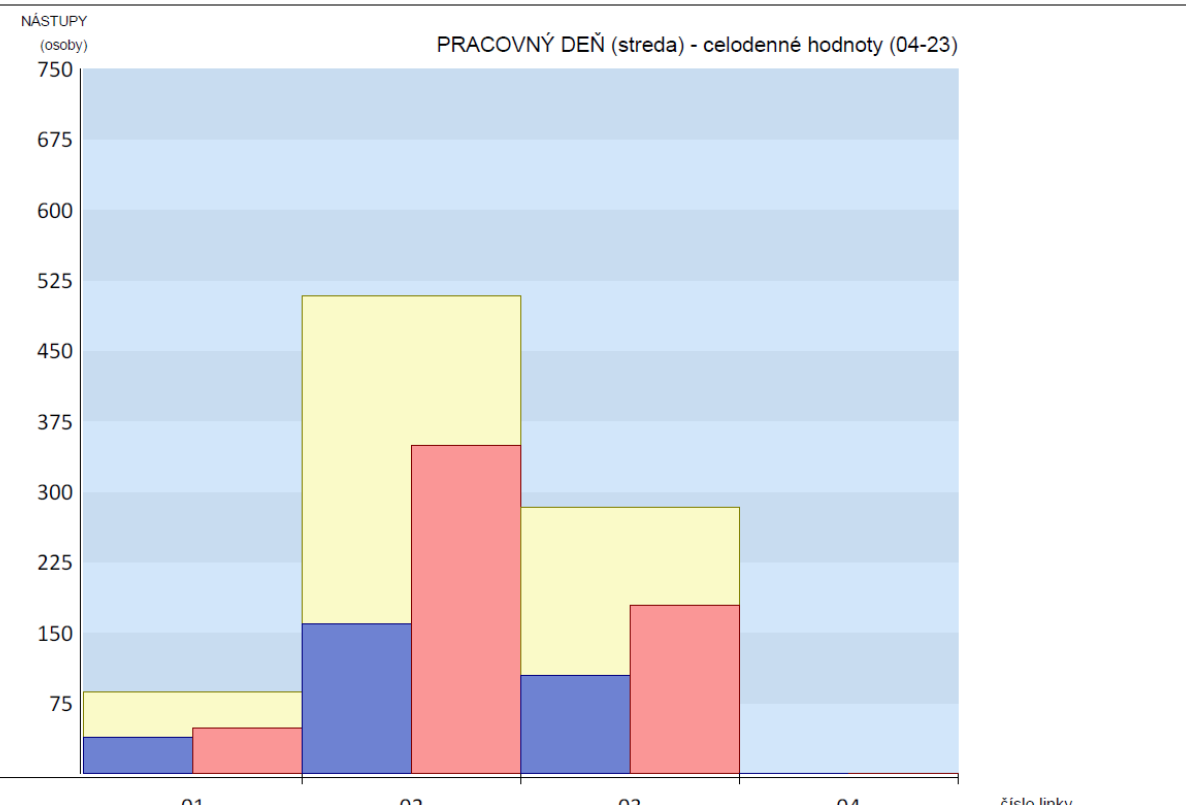
	Nástupy	Karty	[%]	Lístky	[%]
pondelok	1050	408	38.9	642	61.1
utorok	1091	504	46.2	587	53.8
streda	1014	461	45.5	553	54.5
štvrtok	1130	487	43.1	643	56.9
piatok	1135	491	43.3	644	56.7
pracovné dni	5420	2351	43.4	3069	56.6
sobota	487	107	22.0	380	78.0
nedeľa	361	102	28.3	259	71.7
sviatocné dni	848	209	24.6	639	75.4
dni týždňa	6268	2560	40.8	3708	59.2



HODINY	DNI TÝŽDŇA							TYŽDEŇ	pracovný deň		sviatocný deň		
	pondelok	utorok	streda	štvrtok	piatok	sobota	nedeľa		spolu	[%]	priemer	[%]	priemer
00-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
01-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
02-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
03-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
04-05	18	20	21	18	15	17	9	118	1.9	18	1.7	13	3.1
05-06	48	50	51	59	56	0	0	264	4.2	53	4.9	0	0.0
06-07	74	87	82	76	84	14	7	424	6.8	81	7.4	11	2.5
07-08	201	212	161	162	175	43	14	988	15.8	186	17.2	29	6.7
08-09	50	33	38	43	36	7	0	207	3.3	40	3.7	4	0.8
09-10	58	68	38	60	55	42	23	344	5.5	56	5.1	33	7.7
10-11	74	72	67	46	54	30	20	363	5.8	63	5.8	25	5.9
11-12	57	44	48	40	50	46	25	310	4.9	48	4.4	36	8.4
12-13	38	55	50	50	71	19	12	295	4.7	53	4.9	16	3.7
13-14	66	74	62	76	90	27	27	422	6.7	74	6.8	27	6.4
14-15	106	127	101	134	115	47	44	674	10.8	117	10.8	46	10.7
15-16	98	90	99	109	87	21	37	541	8.6	97	8.9	29	6.8
16-17	47	60	78	91	83	73	37	469	7.5	72	6.6	55	13.0
17-18	62	46	67	72	55	17	38	357	5.7	60	5.6	28	6.5
18-19	30	20	32	36	58	38	35	249	4.0	35	3.2	37	8.6
19-20	2	6	8	14	18	16	10	74	1.2	10	0.9	13	3.1
20-21	21	27	11	24	33	30	23	169	2.7	23	2.1	27	6.3
21-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
22-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
23-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
SUMA	1050	1091	1014	1130	1135	487	361	6268	100	1084	100	424	100

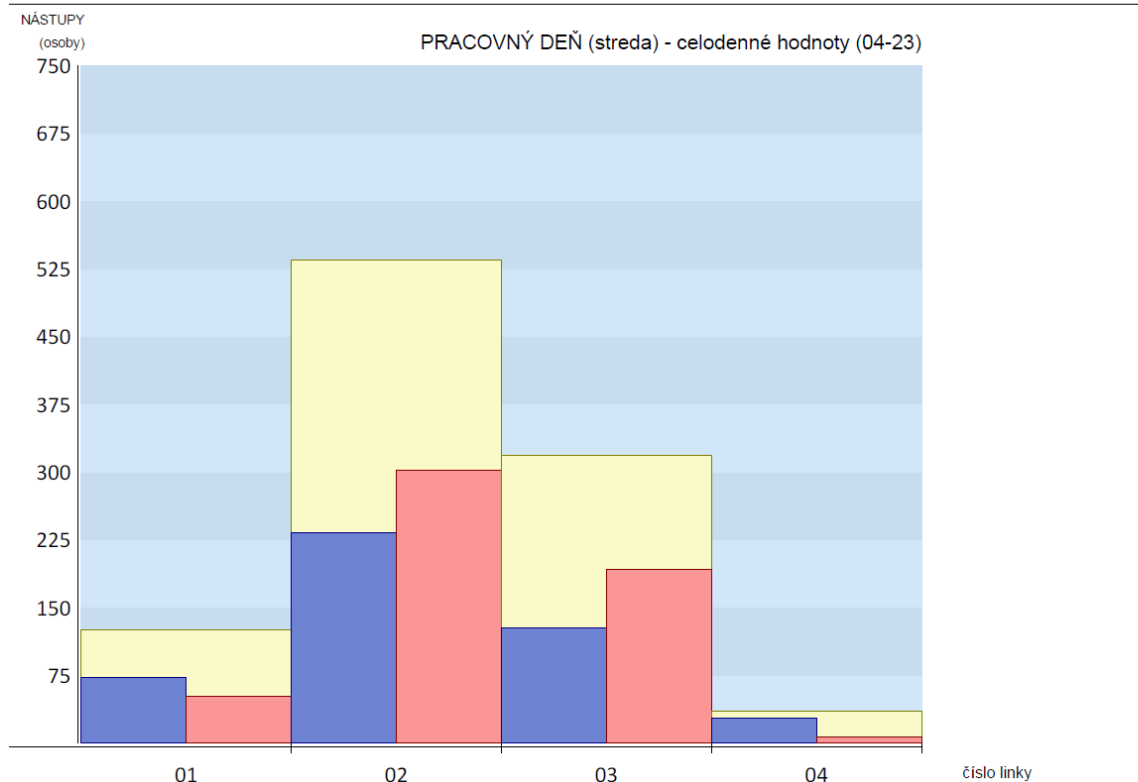
Obdobie	časový úsek	nástupy	[%]
raňajšia špičková doba	05-09 / 4 hodiny	360	33.2
raňajšia špič. hodina	07-08 / hodina	186	17.2
dopolud sedlová doba	09-13 / 4 hodiny	219	20.2
popolud špičková doba	13-17 / 4 hodiny	359	33.1
popolud špič. hodina	14-15 / hodina	117	10.8
večerná sedlová doba	17-21 / 4 hodiny	128	11.8
nočná sedlová doba	21-04 / 8 hodín	18	1.7
denne špičkové doby	05-09/13-17 / 8 hod.	718	66.3
denne sedlové doby	09-13/17-04 / 8 hod.	366	33.7
priemerný pracovný deň	00-24 / 24 hodín	1084	100.0





Zoznam liniek MHD		smer-tam			smer-späť			smery-suma				
#	čLIN	Označenie smeru linky:	PCL	JCL	spolu	PCL	JCL	spolu	PCL	JCL	spolu	[%]
1	01	AS-Kunov-AS	38	49	87	0	0	0	38	49	87	9.9%
2	02	Sotina-AS-Žel.stanica	73	184	257	86	165	251	159	349	508	57.9%
3	03	Poliklinika-Čáčov-Poliklinika	104	179	283	0	0	0	104	179	283	32.2%
4	04	Sotina-AS-Čáčov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
Celkové zaťaženie liniek			215	412	627	86	165	251	301	577	878	100 %

predplatené cestovné lístky = PCL / jednorazové cestovné lístky = JCL



Zoznam liniek MHD		smer-tam			smer-späť			smery-suma				
#	čLIN	Označenie smeru linky:	PCL	JCL	spolu	PCL	JCL	spolu	PCL	JCL	spolu	[%]
1	01	AS-Kunov-AS	73	52	125	0	0	0	73	52	125	12.3%
2	02	Sotina-AS-Žel.stanica	114	121	235	119	181	300	233	302	535	52.8%
3	03	Poliklinika-Čáčov-Poliklinika	127	192	319	0	0	0	127	192	319	31.5%
4	04	Sotina-AS-Čáčov	0	1	1	28	6	34	28	7	35	3.5%
Celkové zaťaženie liniek			314	366	680	147	187	334	461	553	1014	100 %

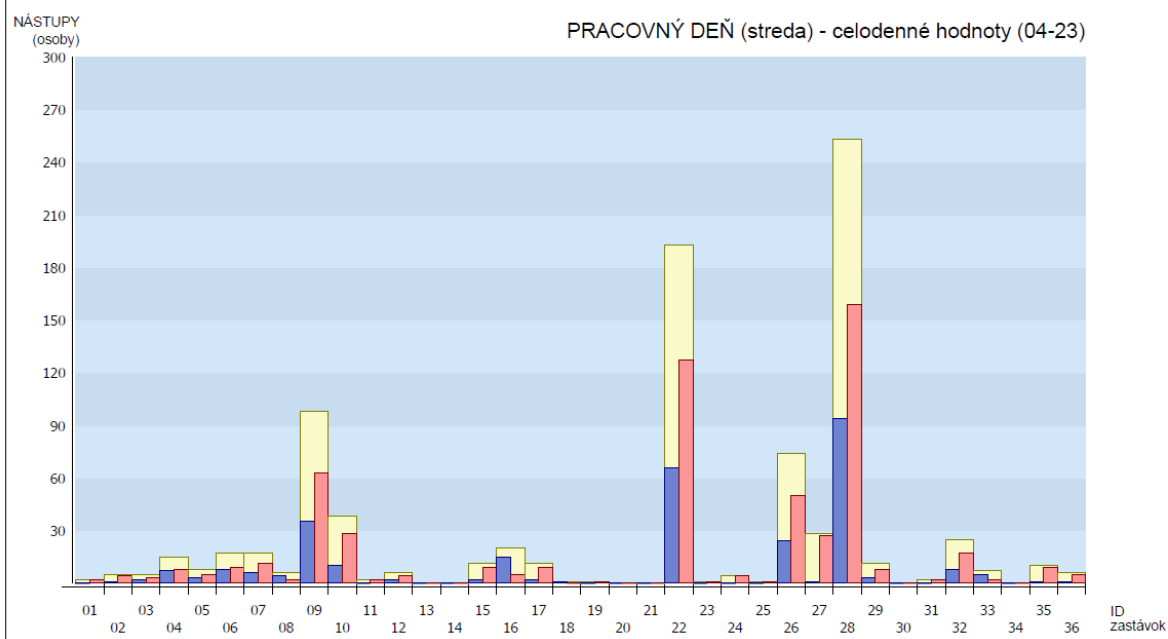
predplatené cestovné lístky = PCL / jednorazové cestovné lístky = JCL

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

Rok 2020

08a Bilancia zaťaženia zastávok - júl 2019 (29.týždeň)

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC



ID	ZAST	Názov zastávky:	PCL	JCL	spolu	[%]	ID	ZAST	Názov zastávky:	PCL	JCL	spolu	[%]
01	2001	Agrostav	0	2	2	0.0	19	5026	SNP, cintorín	0	1	1	0.0
02	4005	Čáčov, horný koniec	1	4	5	0.3	20	4011	MAHLE	0	0	0	0.0
03	4004	Čáčov, kostol	2	3	5	0.7	21	5020	Gymnázium	0	0	0	0.0
04	4003	Čáčov, dolný koniec	7	8	15	2.3	22	5015	Žel.stanica	66	127	193	21.9
05	4001	Čáčovská cesta	3	5	8	1.0	23	5013	Železničná, ARRIVA	0	1	1	0.0
06	2012	Kunov, Jednota	8	9	17	2.7	24	5014	Technické služby	0	4	4	0.0
07	2011	Kunov, rázc.	6	11	17	2.0	25	5004	SPP	0	1	1	0.0
08	1002	Mestský úrad	4	2	6	1.3	26	5017	DEMA	24	50	74	8.0
09	3005	Poliklinika	35	63	98	11.6	27	5001	Dlhá, č.260	1	27	28	0.3
10	3004	TESCO	10	28	38	3.3	28	1010	Autobusová stanica	94	159	253	31.2
11	3007	Sotinská	0	2	2	0.0	29	1004	Štefánikova	3	8	11	1.0
12	5005	II.ZŠ	2	4	6	0.7	30	2014	Záhada, ŠM	0	0	0	0.0
13	5003	Brezová	0	0	0	0.0	31	2013	Kunov, IBV	0	2	2	0.0
14	5001	Vajanského, cintorín	0	0	0	0.0	32	3015	Sotina, Zimný štadión	8	17	25	2.7
15	4008	Čáčov, MŠ	2	9	11	0.7	33	3017	Sotina, Amfiteáter	5	2	7	1.7
16	5025	Priemyselná, mliekareň	15	5	20	5.0	34	3019	Sadová	0	0	0	0.0
17	5022	Lipová, IBV	2	9	11	0.7	35	1008	Hviezdoslavova	1	9	10	0.3
18	5007	Okružná	1	0	1	0.3	36	5016	Tehelná	1	5	6	0.3

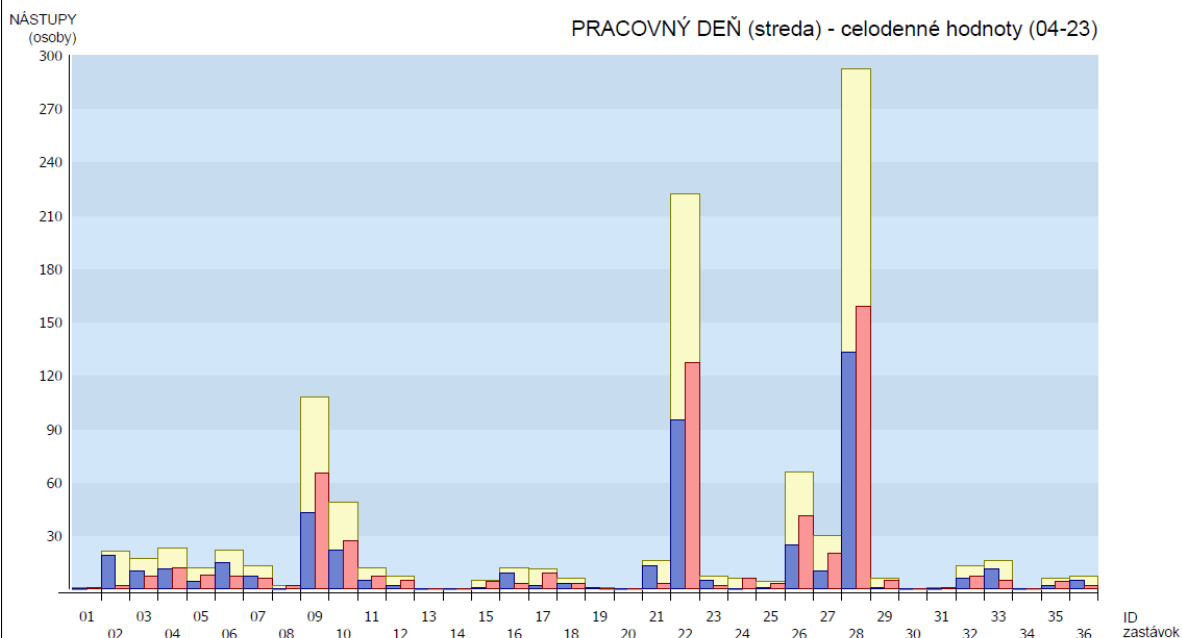
predplatené cestovné lístky = PCL / jednorazové cestovné lístky = JCL

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica

Rok 2020

08b Bilancia zaťaženia zastávok - október 2019 (42.týždeň)

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC



ID	ZAST	Názov zastávky:	PCL	JCL	spolu	[%]	ID	ZAST	Názov zastávky:	PCL	JCL	spolu	[%]
01	2001	Agrostav	0	1	1	0.0	19	5026	SNP, cintorín	1	0	1	0.2
02	4005	Čáčov, horný koniec	19	2	21	4.1	20	4011	MAHLE	0	0	0	0.0
03	4004	Čáčov, kostol	10	7	17	2.2	21	5020	Gymnázium	13	3	16	2.8
04	4003	Čáčov, dolný koniec	11	12	23	2.4	22	5015	Žel.stanica	95	127	222	20.6
05	4001	Čáčovská cesta	4	8	12	0.9	23	5013	Železničná, ARRIVA	5	2	7	1.1
06	2012	Kunov, Jednota	15	7	22	3.3	24	5014	Technické služby	0	6	6	0.0
07	2011	Kunov, rázc.	7	6	13	1.5	25	5004	SPP	1	3	4	0.2
08	1002	Mestský úrad	0	2	2	0.0	26	5017	DEMA	25	41	66	5.4
09	3005	Poliklinika	43	65	108	9.3	27	5001	Dlhá, č.260	10	20	30	2.2
10	3004	TESCO	22	27	49	4.8	28	1010	Autobusová stanica	133	159	292	28.9
11	3007	Sotinská	5	7	12	1.1	29	1004	Štefánikova	1	5	6	0.2
12	5005	II.ZŠ	2	5	7	0.4	30	2014	Záhada, ŠM	0	0	0	0.0
13	5003	Brezová	0	0	0	0.0	31	2013	Kunov, IBV	0	1	1	0.0
14	5001	Vajanského, cintorín	0	0	0	0.0	32	3015	Sotina, Zimný štadión	6	7	13	1.3
15	4008	Čáčov, MŠ	1	4	5	0.2	33	3017	Sotina, Amfiteáter	11	5	16	2.4
16	5025	Priemyselná, mliekareň	9	3	12	2.0	34	3019	Sadová	0	0	0	0.0
17	5022	Lipová, IBV	2	9	11	0.4	35	1008	Hviezdoslavova	2	4	6	0.4
18	5007	Okružná	3	3	6	0.7	36	5016	Tehelná	5	2	7	1.1

predplatené cestovné lístky = PCL / jednorazové cestovné lístky = JCL

PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica
09a Smerovanie pravidelných ciest v MHD - júl 2019 (29.týždeň)

Rok 2020

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

Najväčšie zdroje ciest		
ABST	Autobusová stanica	17 24%
SEZA	Senica západ	11 16%
ZSTA	Železničná stanica	11 16%
SOT1	Sotina 1	9 13%
SEJU	Senica juh	8 11%
SOT2	Sotina 2	6 9%
KUNV	Kunov	3 4%
ČACE	Čáčorská cesta	2 3%
SECI	Senica cintorín	1 1%
ČAČV	Čáčov	1 1%

Najväčšie ciele ciest		
ABST	Autobusová stanica	16 23%
ZSTA	Železničná stanica	12 17%
SEZA	Senica západ	10 14%
SOT1	Sotina 1	10 14%
SEJU	Senica juh	6 9%
KUNV	Kunov	6 9%
SOT2	Sotina 2	5 7%
ČACE	Čáčorská cesta	2 3%
SECI	Senica cintorín	2 3%
ČAČV	Čáčov	1 1%

Najsilnejšie smery ciest			spolu	v smere	opačne
ABST-ZSTA	Autobusová stanica - Železničná stanica		10	5	5
SOT1-SEJU	Sotina 1 - Senica juh		7	3	4
ZSTA-SEZA	Železničná stanica - Senica západ		6	3	3
ABST-KUNV	Autobusová stanica - Kunov		6	4	2
SOT2-SEZA	Sotina 2 - Senica západ		5	3	2
ABST-SOT1	Autobusová stanica - Sotina 1		5	2	3
SOT2-ZSTA	Sotina 2 - Železničná stanica		4	2	2
ABST-SEZA	Autobusová stanica - Senica západ		4	2	2
ABST-SEJU	Autobusová stanica - Senica juh		4	2	2
SOT1-SEZA	Sotina 1 - Senica západ		3	1	2

#	Ťaži	Dopravné ťažisko:	ABST	CENT	KUNV	CEVY	SOT1	SOT2	ČACE	ČAČV	ZSTA	SEZA	SECI	SEVY	SEJU	
1	ABST	Autobusová stanica	70	16	0	6	0	10	5	2	1	12	10	2	0	6
2	CENT	Centrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	KUNV	Kunov	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
4	CEVY	Centrum východ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	SOT1	Sotina 1	9	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	4
6	SOT2	Sotina 2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
7	ČACE	Čáčorská cesta	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
8	ČAČV	Čáčov	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	ZSTA	Železničná stanica	11	5	0	0	0	1	2	0	0	0	3	1	0	0
10	SEZA	Senica západ	11	2	0	1	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0
11	SECI	Senica cintorín	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
12	SEVY	Senica východ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	SEJU	Senica juh	8	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0

Dopravné ťažisko = skupina zastávok MHD s rovnakým dopravným významom

PRACOVNÝ DEŇ (streda) - celodenné hodnoty (04-23)



PLÁN DOPRAVNEJ OBSLUŽNOSTI MHD v meste Senica
09b Smerovanie pravidelných ciest v MHD - október 2019 (42.týždeň)

Rok 2020

Dr.Ing. Milan Skýva - DIC

Najväčšie zdroje ciest		
ZSTA	Železničná stanica	40 26%
ABST	Autobusová stanica	32 21%
ČAČV	Čáčov	19 13%
SOT1	Sotina 1	16 11%
SEZA	Senica západ	15 10%
SECI	Senica cintorín	10 7%
KUNV	Kunov	7 5%
SEJU	Senica juh	5 3%
SOT2	Sotina 2	5 3%
ČACE	Čáčorská cesta	2 1%

Najväčšie ciele ciest		
ABST	Autobusová stanica	42 28%
ZSTA	Železničná stanica	33 22%
SEZA	Senica západ	15 10%
SECI	Senica cintorín	14 9%
SOT1	Sotina 1	13 9%
ČAČV	Čáčov	11 7%
KUNV	Kunov	7 5%
SOT2	Sotina 2	6 4%
SEJU	Senica juh	5 3%
ČACE	Čáčorská cesta	3 2%

Najsilnejšie smery ciest			spolu	v smere	opačne
ABST-ČAČV	Autobusová stanica - Čáčov		24	9	15
ABST-ZSTA	Autobusová stanica - Železničná stanica		20	8	12
ZSTA-SEZA	Železničná stanica - Senica západ		19	9	10
ZSTA-SECI	Železničná stanica - Senica cintorín		19	12	7
ABST-KUNV	Autobusová stanica - Kunov		12	6	6
SOT1-ZSTA	Sotina 1 - Železničná stanica		10	6	4
ABST-SEZA	Autobusová stanica - Senica západ		6	3	3
SOT1-SEJU	Sotina 1 - Senica juh		5	3	2
ABST-SOT1	Autobusová stanica - Sotina 1		5	3	2
ABST-SEJU	Autobusová stanica - Senica juh		5	2	3

#	Ťaži	Dopravné ťažisko:	ABST	CENT	KUNV	CEVY	SOT1	SOT2	ČACE	ČAČV	ZSTA	SEZA	SECI	SEVY	SEJU	
1	ABST	Autobusová stanica	151	42	0	7	0	13	6	3	11	33	15	14	2	5
2	CENT	Centrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	KUNV	Kunov	7	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	CEVY	Centrum východ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	SOT1	Sotina 1	16	3	0	0	0	0	0	1	4	1	2	0	2	
6	SOT2	Sotina 2	5	1	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	
7	ČACE	Čáčorská cesta	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	ČAČV	Čáčov	19	9	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
9	ZSTA	Železničná stanica	40	8	0	0	0	6	2	0	0	0	10	7	0	
10	SEZA	Senica západ	15	3	0	0	0	1	2	0	0	9	0	0	0	
11	SECI	Senica cintorín	10	0	0	0	0	2	0	0	0	12	0	0	0	
12	SEVY	Senica východ	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
13	SEJU	Senica juh	5	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	

Dopravné ťažisko = skupina zastávok MHD s rovnakým dopravným významom

PRACOVNÝ DEŇ (streda) - celodenné hodnoty (04-23)

