

# Prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom

---

**Bošnjak, Pejo**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:407997>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-15**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Transport and Traffic Sciences -  
Institutional Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI**

**Pejo Bošnjak**

**Prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom**

**ZAVRŠNI RAD**

Zagreb, rujan 2021.

Zagreb, 27. travnja 2021.

Zavod: **Zavod za gradski promet**  
Predmet: **Tehnologija gradskog prometa II**

## ZAVRŠNI ZADATAK br. 6327

Pristupnik: **Pejo Bošnjak (1191218440)**  
Studij: **Promet**  
Smjer: **Gradski promet**

Zadatak: **Prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom**

Opis zadatka:

U radu je potrebno opisati temeljnu problematiku mobilnosti osoba sa invaliditetom u javnom prijevozu sa prednostima i nedostacima, uz popratnu zakonsku regulativu. Također, potrebno je izložiti trenutačno stanje prijevoza osoba sa invaliditetom javnom prijevozom Grada Zagreba, te predložiti rješenja za poboljšanje.

Mentor:



---

Dino Šojat, mag. ing. traff.

Predsjednik povjerenstva za  
završni ispit:

---

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

**ZAVRŠNI RAD**

Prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom

Public Transport for People with Disabilities

Mentor: Dino Šojat, mag. ing. traff.

Komentor: prof. dr. sc. Eduard Missoni

Student: Pejo Bošnjak, 1191218440

Zagreb, rujan 2021.

## **NASLOV**

Prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom

## **SAŽETAK**

Javni gradski prijevoz mora biti dostupan svima, po jednakim uvjetima. Problematika se očituje u ograničenom pristupu javnog gradskog prijevoza osobama s invaliditetom. U završnom radu će se izvršiti analiza problematike korištenja javnog gradskog prijevoza osobama s invaliditetom, te prijedlog novih i poboljšanje postojećih rješenja za bolji i učinkovitiji javni gradski prijevoz. Cilj rada je ukazati na probleme korištenja javnog gradskog prometa osobama s invaliditetom, te ponuditi odgovarajuća rješenja za navedeni problem.

## **KLJUČNE RIJEČI**

grad Zagreb, javni gradski prijevoz, osobe s invaliditetom, Zagrebački električni tramvaj

## **TITLE**

Public Transport for People with Disabilities

## **ABSTRACT**

Urban public transport must be available to everyone, on equal terms. The problem is manifested in limited access of urban public transport to people with disabilities. This undergraduate thesis analyzes the problems of using urban public transport by people with disabilities, and proposes new and improves existing solutions for a better and more efficient urban public transport. The aim of this undergraduate thesis is to point out the problems of using urban public transport by people with disabilities, and to offer appropriate solutions to the problem.

## **KEYWORDS**

city of Zagreb, people with disabilities, urban public transport, Zagreb Electric Tram

# Sadržaj

1	UVOD .....	1
2	ZNAČAJKE MOBILNOSTI OSOBA S INVALIDITETOM.....	2
2.1	Definicija osobe s invaliditetom .....	3
2.2	Mobilnost osoba s invaliditetom u Europi.....	3
2.2.1	Mobilnost osoba s invaliditetom u Švedskoj.....	5
2.2.2	Mobilnost osoba s invaliditetom u Njemačkoj.....	7
3	ZAKONI I ZAKONSKE REGULATIVE O PRIJEVOZU OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM.....	9
3.1	Zakoni i zakonske regulative o prijevozu osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom u Republici Hrvatskoj.....	10
3.1.1	Zakon o kretanju slijepe osobe uz pomoć psa vodiča .....	10
3.1.2	Zakon o povlasticama u unutarnjem putničkom prometu .....	11
3.1.3	Zakon o prijevozu u cestovnom prometu .....	13
3.2	Zakoni i zakonske regulative o prijevozu osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom u svijetu .....	13
4	PREDNOSTI I NEDOSTATCI PRIJEVOZA OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM.....	16
5	PRIJEVOZ OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM U GRADU ZAGREBU .....	18
5.1	Zagrebački električni tramvaj .....	18
5.2	Hrvatske željeznice.....	21
5.3	Taksi prijevoz .....	23
6	PRIJEDLOZI RJEŠENJA PRIJEVOZA OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM U GRADU ZAGREBU.....	24
6.1	Uspostava taksi prijevoza .....	25
6.2	Prijedlozi rješenja za Hrvatske željeznice i Zagrebački električni tramvaj.....	26
6.3	Aplikacije za pametne telefone.....	28

6.4	Izgradnja posebnih stajališta.....	30
7	ZAKLJUČAK .....	32
	LITERATURA.....	34
	POPIS SLIKA .....	39

# 1 UVOD

Uz ostale probleme s kojima se susreću osobe s invaliditetom, jedan od najvećih problema je mobilnost, odnosno problem korištenja javnog gradskog prijevoza, te ostalih oblika prijevoza. Suočeni s tim problemom, osobe s invaliditetom imaju lošiju kvalitetu života, te su izolirani od mnogih aktivnosti s kojima se susreću osobe bez invaliditeta.

Cilj rada je izvršiti analizu prijevoza osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom i predložiti rješenja za unaprjeđenje usluge prijevoza tim osobama. Svrha rada je poboljšanje kvalitete života osoba s invaliditetom i bolja integracija u društvo poboljšanjem njihove mobilnosti modalitetom javnog gradskog prijevoza.

Rad se sastoji od sedam (7) poglavlja. Nakon uvoda, u drugom poglavlju obradit će se mobilnost osoba s invaliditetom, te status osoba s invaliditetom po pitanju mobilnosti u Europi i Hrvatskoj. U trećem poglavlju će se obraditi zakonska regulativa koja postoji u Hrvatskoj, te ona koja obvezuje Hrvatsku međunarodnim ugovorima. U četvrtom poglavlju će se obrađivati i prikazati prednosti i nedostaci prijevoza osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom. U petom poglavlju će se obrađivati i prikazati na koji se način obavlja prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom. U šestom poglavlju će se prikazati prijedlozi rješenja za poboljšanje prijevoza osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom. Sedmo poglavlje je zaključak rada.



## 2 ZNAČAJKE MOBILNOSTI OSOBA S INVALIDITETOM

Osobe s invaliditetom se svakodnevno susreću s raznim oblicima poteškoća u obavljanju svakodnevnih poslova i obaveza. Neki od najčešćih primjera poteškoća su:

- nemogućnost pristupa kolicima određenim prostorima i/ili ustanovama,
- nedostatak zvučnih ili vizualnih obavijesti,
- nemogućnost korištenja javnog gradskog prijevoza ili bilo kojeg drugog oblika prijevoza koji nije prilagođen za upotrebu osobama s invaliditetom,
- kratki zelene faze za pješake na prometnicama,
- nerazumijevanje okoline,
- nemogućnost zapošljavanja.

Samim time, dužnost svih osoba ih je prihvatiti bez predrasuda i omogućiti im što bolju integriranost u prometni sustav.



Slika 1. Problem ulaska osobe u invalidskim kolicima u vlak.  
Izvor: [1]

Slika 1 prikazuje jedan od osnovnih problema korištenja jednog od oblika javnog gradskog prometa. Osoba u invalidskim kolicima nije u mogućnosti ući u vlak bez velike pomoći drugih osoba, te je ovisna o pomoći drugih ljudi ili čekati prilagođeno vozilo potrebama osobe s invaliditetom ili potražiti alternativno prijevozno sredstvo [1].

## 2.1 Definicija osobe s invaliditetom

Kako je pojam osoba s invaliditetom jako raširen pojam, zbog potrebe definiranja određenih skupina korisnika, potrebno je definirati i određene pojmove vezane uz same osobe s invaliditetom. Tim pojmovima određuje se kojoj skupini pripadaju, te koliko i na koji način im se određene stvari moraju prilagoditi.

Pojmovi kojima se određuje određena skupina invaliditeta, te njihovo značenje [2]:

- oštećenje - oštećenje predstavlja svaku vrstu gubitka ili odstupanja od normalne psihičke, fiziološke ili anatomske strukture i funkcije, a može biti tjelesno ili mentalno,
- nesposobnost - nesposobnost osobe definira se kao svako ograničenje ili spriječenost neke sposobnosti za izvođenje aktivnosti u opsegu i obliku koji se smatra normalnim za svaku osobu (poput hodanja, razgovora, gledanja),
- hendikep - hendikep je oznaka koja označuje teškoću ili smetnju, koja sputava neku ljudsku aktivnost, a rezultat je oštećenja ili invaliditeta,
- invalidnost - invalidnost se definira kao trajno ograničenje, smanjenje ili gubitak, koji je proizašao iz oštećenja zdravlja, sposobnosti izvršenja neke fizičke aktivnosti ili psihičke funkcije koja je primjerena životnoj dobi pojedinca, a odnosi se na sposobnosti u obliku složenijih aktivnosti i ponašanja, koje su općeprihvaćene kao važni dijelovi svakodnevnog života.

## 2.2 Mobilnost osoba s invaliditetom u Europi

Ovisno o standardu života, većina država Europske Unije ulaže značajna financijska i ostala sredstva kako bi omogućile normalniji i ugodniji život svojim građanima s invaliditetom. Države koje najviše ulažu u mobilnost osoba s invaliditetom su Njemačka, Švedska, Španjolska i Velika Britanija. Gradovi navedenih država svake godine su pri vrhu uspješnosti, te su zbog toga najčešći dobitnici nagrade za pristupačnost ili pohvale vijeća Europe za napravljene projekte.

U Njemačkoj se ulažu iznimni napor u mobilnost osoba s invaliditetom. Svako vozilo javnog gradskog prijevoza ima posebne rampe za ulazak, na željezničkim stajalištima se nalaze taktilne vodilice za slijepce, te se ulaže trud i financijska sredstva kako bi se omogućilo neometano individualno putovanje osobama s invaliditetom posebnim kombijima, odnosno

taksi prijevozom [3]. Slika 2 prikazuje jedan prilagođeni gradski autobus osobama s invaliditetom u Njemačkoj.

Švedska je razvila cjelokupnu strategiju uključenosti osoba s invaliditetom u normalan život. Posebnu pozornost su dali edukaciji i mobilnosti osoba s invaliditetom. Mogućnost nesmetanog putovanja od vitalne je važnosti za osobe s invaliditetom. Svi građani moraju biti pod jednakim uvjetima sposobni za rad, učenje i sudjelovanje u aktivnostima zajednice [4].

Španjolska ulaže značajna financijska sredstva u nova niskopodna vozila, preuređuju se stajališta javnog gradskog prijevoza te se omogućava pristup osobama s invaliditetom javnom gradskom prijevozu i zračnim lukama. Velika Britanija je uvela zakonske regulative i propise u kojima obvezuje vozače javnog gradskog prijevoza na pomoć osobama s invaliditetom prilikom ulaska i izlaska iz prijevoznog sredstva. Ti zakoni ih ne obvezuju na fizičko nošenje i podizanje osoba s invaliditetom [5].



Slika 2. Prilagođeni gradski autobus osobama s invaliditetom u Münchenu u Njemačkoj.  
Izvor: [6]

Program Nagrade za pristupačnost grada pokrenut je 2010. radi promicanja pristupačnosti u urbanom okruženju za sve veću populaciju osoba starije dobi kao i osoba s invaliditetom u Europi [7]. Od tada, svake se godine na natječaj prijavljuju gradovi iz cijele Europe i svi pokazuju odlučnost za poboljšanje pristupačnosti za svoje građane i posjetitelje. Svake godine nagrada istakne skup iznimnih aktivnosti gradova diljem Europe, te posvećenost na političkoj i operativnoj razini poboljšanju života starijih osoba i osoba s invaliditetom. Od 2016. dodane su dvije nove kategorije za Posebnu pohvalu: prva je kategorija „Pametni grad” u kojoj se

nagrađuje primjena tehnologije za poboljšanje života starijih osoba i osoba s invaliditetom. Druga je kategorija „Pristup zapošljavanju”, a njome se nagrađuju napori koje su gradovi uložili da bi javni zavodi za zapošljavanje i inicijative privatnog sektora omogućili pristup tržištu rada i informacije o zapošljavanju učinile pristupačnima osobama s invaliditetom [7].

### 2.2.1 Mobilnost osoba s invaliditetom u Švedskoj

Švedska, kao jedna od najrazvijenijih država Europe, od 2010. gotovo svake godine ima dobitnika nekog oblika nagrade za pristupačnost grada. Tako je 2014. nagradu za pristupačnost grada osvojio Goteborg, a 2015. Boras, dok je Skellefeta 2017. dobila posebno priznanje na poboljšanju uvjeta radnog okruženja. Slika 3 prikazuje jedan od oblika prilagođenog javnog gradskog prijevoza osobama s invaliditetom.



Slika 3. Prilagođeni javni gradski prijevoz u Švedskoj.

Izvor: [4]

Prikazat će se za primjer grad Boras koji je dobitnik te nagrade 2015. godine. Gradske vlasti su u suradnji sa svojim savjetodavnim odborom angažirali dodatne ljudske i financijske resurse kako bi spriječili diskriminiranost osoba s invaliditetom.

Napravljena je baza podataka o pristupačnosti, odnosno popis svih zgrada koje zadovoljavaju standarde pristupačnosti. Osim javnih, analizirani su i privatni objekti i površine te su i oni navedeni u toj bazi podataka. Na svim površinama javnih i gradskih objekata, osim čitljivih i prepoznatljivih znakova za oznake puta postavljene su i upute na Brailleovom pismu. Javni prijevoz u Borasu besplatan je za starije i osobe s invaliditetom, i postoji specijalizirana usluga na planu mobilnosti za neograničen broj putovanja. Svi gradski autobusi i autobusna

stajališta pristupačna su osobama s teškoćama u kretanju kao i slabovidnim i slijepim osobama. Pješački prijelazi su opremljeni ravnim prilazima, zvučnim signalima i taktilnim površinama.



Slika 4. Javni gradski prijevoz u gradu Borasu u 2011. godini.  
Izvor: [8]



Slika 5. Javni gradski prijevoz u gradu Borasu u 2021. godini.  
Izvor: [9]

Kako prikazuje Slika 4, gradska vlast grada Borasa je 2011. započela proces prelaska na niskopodna vozila javnog gradskog prijevoza, kako bi svojim sugrađanima s invaliditetom omogućila sigurno i neometano korištenje. Slika 5 prikazuje kako je proces prelaska na niskopodna vozila trenutačno završen, no gradske vlast grada Borasa i dalje teže

kvalitetnijem, sigurnijem i efikasnijim javnom gradskom prijevozu, te su trenutačno u fazi testiranja novih niskopodnih vozila „E - Busco 2.0“.

### 2.2.2 Mobilnost osoba s invaliditetom u Njemačkoj

Uz Švedsku, Španjolsku, Italiju, skupini država koje su osvajale ovu nagradu, odnosno jedno od prva tri mjesta pripada Njemačkoj, čiji je glavni grad Berlin pobijedio 2013. Tako je 2012. Marburg osvojio drugo mjesto, Koeln je također bio drugi 2011., što ukazuje da Njemačka kroz niz godina ulaže napore kako bi napredovala u tome segmentu. Žiri je Berlin odabrao za njegovu stratešku i inkluzivnu politiku prema osobama s invaliditetom, koja je uložila velika sredstva u pretvaranje grada u pristupačno okruženje bez prepreka. Žiri je istaknuo berlinski prometni sustav i ulaganje u pristup osobama s invaliditetom u projektima obnove. Sveobuhvatan pristup Berlina pristupačnosti u potpunosti je ugrađen u gradske politike i široko ga podržavaju donositelji odluka [10].



Slika 6. Unutrašnjost prilagođenog vlaka osobama s invaliditetom u Njemačkoj.

Izvor: [3]

Kako prikazuje Slika 6, kada nema putnika s invaliditetom, sjedala u javnom gradskom prijevozu u Njemačkoj se mogu normalno koristiti za sjedenje, a kada se u prijevoznom sredstvu nalazi osoba s invaliditetom, sjedala se preklapaju i omogućavaju se dodatni prostor za smještaj osoba s invaliditetom, odnosno osoba u kolicima. Također, i osobi u pratnji je osigurana razina udobnosti s postavljanjem naslona u razini glave osobe koja se nalazi u pratnji.

Slika 7 i Slika 8 prikazuju javni gradski promet u Berlinu. Berlin je u potpunosti prešao na niskopodna vozila u svome javnom gradskom prijevozu kako bi svojim sugrađanima omogućio neometano i sigurno korištenje prijevoza. Uz prelazak na niskopodna vozila, Berlin povećava korištenje električnih vozila u javnom gradskom prijevozu radi očuvanja okoliša.



Slika 7. Autobusni prijevoz u Berlinu.  
Izvor: [11]



Slika 8. Tramvajski prijevoz u Berlinu.  
Izvor: [12]

### **3 ZAKONI I ZAKONSKE REGULATIVE O PRIJEVOZU OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM**

Kako bi se regulirali uvjeti po kojima se prevoze osobe s invaliditetom, svaka država u okviru svojih mogućnosti donosi zakone i zakonske regulative o načinu prijevoza osoba s invaliditetom. Pri donošenju takvih zakona nužno je izbjeći bilo kakav oblik diskriminacije, odnosno bilo koji oblik isključivanja osoba s invaliditetom iz svakodnevnog života.

Uz same zakone i zakonske regulative koje donosi država, svaki prijevoznik, prema svojim mogućnostima donosi posebne regulative, odnosno pravilnike kojima se regulira prijevoz osoba s invaliditetom u vlastitom prijevoznom poduzeću.

Za primjer posebnog pravilnika kojim se regulira prijevoz osoba s invaliditetom može se navesti pravilnik o obavljanju prijevoza djece s teškoćama u razvoju Zagrebačkog električnog tramvaja. S tim pravilnikom uređeni su uvjeti tko se smije i na koji način koristi takvim prijevozom, te koje su obveze i mogućnosti prijevoznika i samog korisnika prijevoza [13]. Prema tom pravilniku, prijevoz djece s teškoćama u razvoju organizira se sa svrhom uspostavljanja linijskog prijevoza djece s teškoćama u razvoju od mjesta njihovog stanovanja ili lokacija u njihovoj blizini do vrtića i osnovnih škola (ustanova) na području grada Zagreba te natrag.

Pravilnikom je utvrđeno da se prijevoz obavlja posebnim vrstama vozila (kombi-vozila) u kojem se mora nalaziti najmanje jedna osoba u pratnji, a da je samo obavljanje i organizacija linijskog prijevoza u nadležnosti prijevoznika, odnosno Zagrebačkog električnog tramvaja.

Prema pravilniku, Zagrebački električni tramvaj može odbiti uslugu prijevoza:

- ako osoba učestalo kasni ili nije spremna za prijevoz u dogovorenom vremenu,
- ako nema potrebnu posebnu opremu za siguran i adekvatan prijevoz,
- ako nema mogućnost sigurno pričvrstiti prijevozno sredstvo kojim se osoba s invaliditetom koristi.



### **3.1 Zakoni i zakonske regulative o prijevozu osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom u Republici Hrvatskoj**

Trenutačno u Republici Hrvatskoj postoji nekoliko zakona i zakonskih regulativa kojima se regulira prijevoz osoba s invaliditetom:

- Zakon o kretanju slijepe osobe uz pomoć psa vodiča,
- Zakon o povlasticama u unutarnjem putničkom prometu,
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu.

#### **3.1.1 Zakon o kretanju slijepe osobe uz pomoć psa vodiča**

Ovim se Zakonom uređuje pravo slijepe osobe sa psom vodičem na korištenje prijevoznih sredstava i njihova slobodnog pristupa na javna mjesta [14].

Zakon definira sljedeće pojmove [14]:

- slijepa osoba je osoba čija je sljepoća utvrđena na osnovi posebnih propisa i koja je osposobljena za kretanje sa psom vodičem,
- pas vodič je školovani pas s položenim ispitom pred stručnim povjerenstvom koje osniva Hrvatska udruga za školovanje pasa vodiča i mobilnost,
- pod javnim prijevozom u smislu ovoga Zakona podrazumijeva se javni prijevoz u cestovnom, željezničkom, pomorskom, zračnom te gradskom prometu.

Za korištenje psa vodiča aktualna su sljedeća pravila:

- osposobljavanje slijepe osobe za kretanje sa psom vodičem i školovanje pasa vodiča i mobilitet provodi Hrvatska udruga za školovanje pasa vodiča i mobilnost slijepih osoba [15],
- slijepa osoba sa psom vodičem ima pravo korištenja prijevoznih sredstava u javnom prijevozu, uključujući zadržavanje na svim prostorima koji su predviđeni za putnike,
- slijepa osoba sa psom vodičem ne plaća voznu kartu za psa vodiča u prijevoznom sredstvu javnog prijevoza, bez obzira na smjer i dužinu puta, niti ulaznicu za psa za korištenje prostora i objekata koji su utvrđeni kao javna mjesta,
- slijepoj osobi sa psom vodičem potrebno je omogućiti neometan ulazak u javni gradski prijevoz, kulturne ustanove, zdravstvene ustanove, te na sva ostala mjesta koja posjećuje slijepa osoba.

Pas vodič je naučen ponašati se u svim navedenim ustanovama, odnosno u javnom gradskom prometu. Samo školovanje pasa vodiča je dugotrajan i skup proces. Prvo svi psi, kao štenci odlaze u udomiteljske obitelji na socijalizaciju u trajanju do godine dana, zatim se vraćaju u školu gdje uz provjeru zdravstvenog stanja polažu ispite u kojima se određuje hoće li biti terapijski pas, rehabilitacijski pas ili pas vodič. Samo školovanje pasa vodiča traje šest do osam mjeseci [16].



Slika 9. Slijepa osoba i pas vodič.  
Izvor: [16]

Kako prikazuje Slika 9, slijepa osoba vodi svog psa vodiča za posebnu vodilicu koja je namijenjena takvim psima, odnosno upozorava sve ostale sudionike u prometu da se radi o psu vodiču slijepe osobe.

Zakon daje određene upute i smjernice tko, kako i kada može dobiti određenog psa za svoje potrebe. Zakon je adekvatno sastavljen, jer u njemu nema diskriminacije prema specifičnim skupinama ljudi, odnosno uzimaju se u obzir i slijepi i slabovidni. U zakonu bi se trebao urediti status udomiteljske obitelji kod koje je pas na socijalizaciji, odnosno smiju li i na koji način zadržati psa ako pas ne prođe određenu obuku, te kako financijski regulirati utrošeno vrijeme i novac u socijalizaciju psa.

### **3.1.2 Zakon o povlasticama u unutarnjem putničkom prometu**

Ovim se zakonom uređuje krug osoba državljana Republike Hrvatske i njihovih pratitelja koji imaju pravo na povlasticu u putničkom prometu na teritoriju Republike Hrvatske u

željezničkom i pomorskom putničkom prometu (u daljnjem tekstu: u unutarnjem putničkom prometu):

- broj i namjena putovanja godišnje,
- visina povlastice,
- način i sredstva korištenja povlastice.

Pravo na povlasticu, prema Zakonu, imaju [17]:

- učenici osnovnih i srednjih škola,
- redoviti studenti visokih učilišta,
- slijepa osoba koje imaju do 10% sposobnosti vida, gluhe i gluhoslijepa osoba, osoba s mentalnom retardacijom (težom i teškom), tjelesno invalidne osoba s oštećenjem organa za kretanje od najmanje 70%, kronični bubrežni bolesnici na hemodijalizi, osoba koje po posebnim propisima ostvaruju pravo na doplatu za pomoć i njegu druge osoba, invalidna djeca čiji roditelji ostvaruju pravo na dopust do sedme godine djetetova života i na rad s polovicom punog radnog vremena zbog njege djeteta s težim smetnjama u razvoju,
- vojni i civilni invalidi rata.

Osobe iz stavka 1. točke 3. ovoga članka smatraju se u smislu Zakona invalidnim osobama (u daljnjem tekstu: invalidne osoba). Invalidne osoba imaju pravo na povlasticu u unutarnjem putničkom prometu od 75% od redovne cijene vozne karte za četiri putovanja godišnje željeznicom ili brodom. Jednim putovanjem u smislu ovoga Zakona smatra se odlazak iz polaznog u uputno mjesto (vožnja u odlasku) i povratak iz uputnog mjesta (vožnja u povratku).

Kada se invalidna osoba koristi pravom na povlasticu u unutarnjem putničkom prometu, prema ovom Zakonu ima pravo na besplatnu vožnju za pratitelja. Pratelja je osoba koja se nalazi u prisustvu invalidne osoba, te svojim djelovanjem pomaže i olakšava osobi u putovanju. Pratelja može gurati osobu u invalidskim kolicima, odnosno biti vodič slijepoj osobi [17].

Iako je zakon adekvatno sastavljen u određenim segmentima, s druge strane vrši diskriminaciju prema specifičnim skupinama ljudi. Tako određene povlastice ne mogu ostvariti izvanredni studenti, slijepa i slabovidne osoba s više od 10 % vidnog polja, određene

druge skupine invalida, te mnogi drugi. Sami zakon u navedenim segmentima je potrebno ispraviti i doraditi.

### **3.1.3 Zakon o prijevozu u cestovnom prometu**

Zakonom o prijevozu cestovnim prometom određuju se uvjeti i način obavljanja djelatnosti javnog gradskog prijevoza putnika i tereta u unutarnjem cestovnom prometu, agencijske djelatnosti u cestovnom prijevozu, djelatnosti pružanja kolodvorskih usluga na autobusnim i teretnim kolodvorima, prijevoz za vlastite potrebe, kao i nadležnost tijela zaduženih za provođenje i nadzor nad provedbom Zakona [18].

Djelatnost javnog prijevoza putnika i tereta te prijevoza za vlastite potrebe u međunarodnom cestovnom prometu obavlja se u skladu s propisima Europske unije i ovim Zakonom, te drugim propisima kojima je uređeno ovo područje, kao i u skladu s međunarodnim ugovorima koje je sklopila Republika Hrvatska.

Ovim zakonom se uređuju značenja pojma opći uvjeti prijevoza, odnosno opći uvjeti prijevoza su akt koji donosi prijevoznik koji obavlja javni linijski prijevoz putnika iz ovoga zakona, a kojim se utvrđuju uvjeti pod kojima se obavlja prijevoz (cjenik, pravila ponašanja putnika tijekom prijevoza, pravila prijevoza životinja, pravila prijevoza prtljage, pravila ponašanja posade vozila prema putnicima i uvjeti prijevoza, te prava tijekom prijevoza osoba s invaliditetom i osoba sa smanjenom pokretljivošću), a koji se mora učiniti javno dostupan najmanje na mrežnim stranicama prijevoznika ili na drugi odgovarajući način [18].

Zakon se odnosi na cjelokupni cestovni promet, te su u njemu samo opisani i određeni tko i kada smije obavljati prijevoz osoba s invaliditetom. Ovaj zakon je potrebno proširiti i nadograditi kako bi u potpunosti odredio i formulirao sve segmente prijevoza osoba s invaliditetom.

## **3.2 Zakoni i zakonske regulative o prijevozu osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom u svijetu**

U Sjedinjenim Američkim državama 26.07.1990. proglašen je Američki zakon o osobama s invaliditetom (eng. Americans with Disabilities Act - ADA) [19].

Zakon ADA uvodi nov pristup rješavanju problematike osoba s fizičkim i mentalnim oštećenjima. Uvjerljivim argumentima o jednakim ljudskim pravima za svakoga, uz snagu državne prisile koja iza toga stoji, ovaj zakon raspoređuje na čitavo društvo brigu i troškove

ostvarivanja pristupačnosti i integracije osoba s invaliditetom [20]. Zanimanje koje su mnoge zemlje pokazale za američki Zakon, s očitim utjecajem Zakona na donošenje i sadržaj Standardnih pravila UN-a o izjednačivanju mogućnosti za osobe s invaliditetom iz 1994. jasan su putokaz i za Hrvatsku.

Svrha je Zakona:

- dati jasan i obuhvatan nacionalni mandat za eliminiranje diskriminacije osoba s invaliditetom,
- dati jasne, čvrste, dosljedne, prisilne standarde usmjerene na ukidanje diskriminacije osoba s invaliditetom,
- osigurati da Federalna vlada igra središnju ulogu u postavljanju standarda koji su ovim Zakonom propisani u korist osoba s invaliditetom,
- izazvati aktiviranje Kongresnih ovlasti, uključujući tu snagu djelovanja 14. amandmana kao i pravo reguliranja trgovine, s ciljem da se zahvate glavna područja diskriminacije s kojima se danas susreću osobe s invaliditetom.



Slika 10. Logotip Američkog zakona o osobama s invaliditetom.

Izvor: [21]

Svako vozilo privatnika koje služi za prijevoz na određenim rutama, ako ima više od 16 mjesta, mora imati mogućnost pristupa invalidima, uključujući kolica. Javne službe, koje uključuju organe državne i lokalne vlasti, nacionalnu korporaciju za željeznički putnički prijevoz, kao i druge prijevoznike, ne smiju uskratiti osobama s invaliditetom sudjelovanje u korištenju programa i aktivnosti koje su dostupne osobama bez invaliditeta. Osim toga,

sustavi javnog prijevoza, kao što su putnički autobusi, moraju biti pristupačni osobama s invaliditetom.

U ovoj glavi Zakona predviđeno je, između ostalog, da javni prijevoznici na redovitim linijama, u slučaju kada se pojedinci s invaliditetom bez tuđe pomoći ne bi mogli koristiti vozilima javnog prijevoza, osiguravaju osobama s invaliditetom poseban prijevoz (tzv. paratranzit) i druge posebne službe prijevoza.

Zakon određuje rokove i uvijete za opremanje javnih vozila dizalicama za invalidska kolica i drugom opremom s ciljem izjednačenja mogućnosti prijevoza. Najmanje jedan vagon u svakom putničkom vlaku mora nuditi mogućnost pristupa invalidima u kolicima. Kako prikazuje Slika 10, može se uočiti da se zakon nije bazirao na samo jedan oblik nedostatka osoba s invaliditetom, već je orijentiran i odnosi se na sve oblike invaliditeta.

Iako su mnoge države ratificirale Konvenciju Ujedinjenih Naroda o pravima osoba s invaliditetom čime su se obvezale na oblikovanje zakonske regulative vezane uz pristupačnost, u Europskoj uniji ne postoji jedinstveni zakon o prijevozu osoba s invaliditetom, no europski forum osoba s invaliditetom radi na direktivi koja bi trebala postati obvezna za sve članice EU. Europska komisija prihvatila je inicijativu, te je predložila Europski akt o pristupačnosti kako bi se smanjile razlike između država članica i utvrdili zajednički zahtjevi na razini Europske unije za određene proizvode i usluge [22].

## **4 PREDNOSTI I NEDOSTATCI PRIJEVOZA OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM**

Kao i svaka osoba, i osobe s invalidnošću teže mobilnosti. Unatoč mnogim poteškoćama, prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom za samu osobu ima brojne prednosti, no ovisno o stupnju invaliditeta ima i brojne nedostatke.

Prednosti prijevoza javnim gradskim prijevozom su:

- mobilnost,
- samostalnost,
- neovisnost,
- sloboda kretanja,
- mogućnost zapošljavanja, druženja, odlaska na sportska, kulturna i ostala događanja,
- podizanje kvalitete života,
- briga o sebi prema mogućnostima.

Navedene prednosti poput mobilnosti i samostalnosti omogućuju osobi s invaliditetom kretanje neovisno o drugima, odnosno, tako da osoba ne mora čekati druge kako bi se omogućio odlazak na neki događaj ili neki drugi oblik zabave, aktivnosti ili potrebe. Neovisnost i sloboda kretanja omogućavaju osobi s invaliditetom mogućnost planiranja svojih dnevnih obaveza neovisno o drugim ljudima, te raznim oblicima javnog gradskog prijevoza. Mogućnost odlaska na razne aktivnosti omogućuju osobama s invaliditetom bolji i kvalitetniji društveni, te socijalni život koji će im podići kvalitetu života na jednu višu razinu, odnosno smanjit će i ukloniti neke druge probleme poput depresije, usamljenosti, izoliranosti te mnogih drugih slični problema s kojima se susreću. Kao i svaka druga osoba, i osobe s invaliditetom žele voditi brigu o sebi koliko im to mogućnosti dozvoljavaju, te im je to potrebno svakodnevno omogućavati koliko god je moguće.

Navedene prednosti omogućuju osobama s invaliditetom veću razinu neovisnosti i bolje samopouzdanje, što približava njihovo iskustvo korištenja osobama bez invaliditeta, te društvu predstoji svakodnevno nadograđivati i poboljšavati, što stvara pozitivna iskustva osoba s invaliditetom.

Nedostatci javnog gradskog prijevoza osoba s invaliditetom su sljedeći:

- nemogućnost pristupa usluzi,
- precizno planiranje putovanja,
- duži period čekanja prikladnog vozila,
- gužva u prijevoznom sredstvu,
- nemogućnost samostalnog ulaska u prijevozno sredstvo,
- nerazumijevanje i nekultura okoline.

Pod pojmom nemogućnosti pristupa usluge smatra se da osoba s invaliditetom zbog svog nedostatka nije u mogućnosti koristiti uslugu kako je predviđeno. Osobe s invaliditetom zbog povremenih problema s prijevoznim sredstvima moraju precizno planirati putovanje, kako ne bi negdje zakasnili, a posebno moraju precizno planirati putovanje ako koriste alternativni izvor putovanja poput specijaliziranih kombija za prijevoz osoba s invaliditetom, te često nisu u mogućnosti odstupati od rasporeda.

Osobe u kolicima nisu u mogućnosti sa svojim se kolicima popeti u određena prijevozna sredstva javnog gradskog prometa, poput tramvaja ČKD Tatra T4, te onda moraju pričekati pogodni tramvaj za ulazak u njega, poput tramvaja TMK 2200. U vršnim periodima gotovo je nemoguće izbjeći gužvu u javnom gradskom prometu, te osobe s invaliditetom, a posebno one u kolicima i s ostalim pomagalicama, poput hodalice najčešće izbjegavaju te vršne periode.

Povremeno je osobama s invaliditetom potrebna pomoć prilikom ulaska u prijevozno sredstvo, ali se često srame pitati, odnosno zamoliti za pomoć te i zbog toga postoji mogućnost izbjegavanja određenih prijevoznih sredstava. Iako se radi jako puno na prihvaćanju osoba s invaliditetom, danas se znaju uočiti pogledi dugih ljudi u kojima se može pročitati žaljenje, te mnoge druge stvari, a iako su te situacije rijetke, nailazi se na osude i pitanja o korištenju određenog prometnog sredstva, kretanju izvan mjesta stanovanja, zbog kojih se osoba s invaliditetom osjeća diskriminirano.

Usporedbom pozitivnih i negativnih strana uočava se kako prevladavaju prednosti. Osoba s invaliditetom mora isplanirati svoje putovanje kako bi iskoristila što više prednosti, te kako ne bi sebe ili druge putnike dovodila u neugodne ili nepoželjne situacije.



## 5 PRIJEVOZ OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM U GRADU ZAGREBU

Grad Zagreb, kao glavni grad Republike Hrvatske, uložio je znatnu količinu sredstava u svoj javni prijevoz. Osobe s invaliditetom u gradu Zagrebu nalaze se u boljoj poziciji od ostalih dijelova Hrvatske. Ulaganjem u prometnu infrastrukturu, niskopodne tramvaje i autobuse, boljom prometnom povezanošću svih dijelova grada omogućen je osobama s invaliditetom lakši odlazak na određena mjesta, te zadovoljavajuća mobilnost.

### 5.1 Zagrebački električni tramvaj

Zagrebački električni tramvaj, kao najveći prijevoznik u području javnog gradskog prijevoza, uveo je značajna poboljšanja za osobe s invaliditetom. Osim nabave niskopodnih tramvaja i autobusa koji sve više zamjenjuju stare tramvaje sa stepenicama, te korištenja posebnih kombi vozila namijenjenih isključivo za prijevoz osoba s invaliditetom, ZET je počeo educirati osoblje, te u svoja vozila ugrađivati posebne rampe koje omogućuju olakšani ulazak u vozilo osobama u kolicima [23].



Slika 11. Rampa za osobe s invaliditetom u javnom gradskom prometu grada Zagreba.

Izvor: [23]

Kako prikazuje Slika 11, rampe su vrlo jednostavnog oblika, te se njima jednostavno upravlja i manevrira i s rampom se može koristiti bilo tko.

Ulazak osobe u kolicima preko takvih rampi je vrlo jednostavan, te ako osoba ne posjeduje motorizirana električna kolica, dovoljno je samo da ju pratnja lagano pridrži i pogura u tramvaj, odnosno autobus. Primjer ulaska u prijevozno sredstvo prikazuje Slika 12.



Slika 12. Primjer ulaska osobe s invaliditetom pomoću rampe u tramvaj.  
Izvor: [24]

Za razliku od rampi kojima je lako upravljati i manevrirati, postoje također dizala za ulazak u vozila, a s njima moraju upravljati educirane osobe, a najčešće su to vozači samih vozila.



Slika 13. Podizanje osobe u kolicima u autobus pomoću dizala.  
Izvor: [25]

Kako prikazuje Slika 13, ovlaštena osoba započinje podizanje osobe u invalidskim kolicima pomoću dizala. Može se vidjeti kako se osoba u kolicima smješta na rampu, kolica se zakoe, te vozač, odnosno neka druga educirana osoba počinje podizanje rampe. Dizalo se podiže, te

se osobi s invaliditetom omogućava siguran i neometan ulazak u prijevozno sredstvo, zatim se osobu smješta na predviđeno mjesto u prijevoznom sredstvu. Primjer podizanja osobe u kolicima dizalom prikazuje Slika 14.



Slika 14. Podignuto dizalo s osobom u kolicima.  
Izvor: [25]



Slika 15. Primjer posebnog kombi vozila Zagrebačkog električnog tramvaja.  
Izvor: [26]

Uslugu prijevoza osoba s invaliditetom specijalnim kombijima ZET pruža od 1994. godine. Trenutačno posjeduju 29 takvih vozila kojima se koristi oko 1300 osoba. Dnevno se preveze oko 90 osoba s invaliditetom te oko 50 djece s poteškoćama u razvoju. Slika 15 prikazuje

specijalizirani kombi za prijevoz osoba s invaliditetom. Usluga je dostupna 24 sata dnevno, a potrebno ju najaviti minimalno 48 sati ranije.

Vozila su marke „Iveco Daily“, opremljena specijalnim rampama za osobe s invaliditetom ukupne nosivosti od 350 kg. Vozila zadovoljavaju najviše ekološke standarde zahvaljujući EURO VI motorima, a zahvaljujući automatskom mjenjaču vožnja za korisnike je udobnija. Vozači i pratitelji prolaze stručnu obuku kako bi pomogli osobama s invaliditetom [26].

## 5.2 Hrvatske željeznice

Hrvatske željeznice Putnički prijevoz i Hrvatske željeznice Infrastruktura osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću pružaju besplatnu pomoć prilikom ulaska ili izlaska iz vlaka i putovanja vlakom.

Ako je potrebna pomoć i podrška pri prijevozu vlakom, potrebno je o tome obavijestiti Hrvatske željeznice Putnički prijevoz ili Hrvatske željeznice Infrastrukturu najmanje 48 sati prije putovanja [27].



Slika 16. Niskopodni vlak Hrvatskih željeznica.

Izvor: [28]

Kako prikazuje Slika 16, HŽ raspolaže s veliki brojem niskopodnih vlakova koji su prilagođeni osobama s invaliditetom. Osnovne karakteristike niskopodnih vlakova su [28]:

- prilagođeni za perone visine 550 mm,
- brza i laka izmjena putnika,
- klimatizirani putnički prostor i vozačke kabine,

- vakuum toaleti, i za invalidne osobe,
- sustav video nadzora,
- sustav informiranja putnika,
- prostor za bicikle, invalidska i dječja kolica



Slika 17. Ulazak osobe u kolicima u niskopodni vlak.

Izvor: [29]

Kako prikazuje Slika 17, ulazak u niskopodni vlak je vrlo lak i jednostavan uz pomoć male rampe za ulazak u vozilo. Osobi u kolicima nije potrebna pomoć za ulazak u vlak, odnosno ona je svedena na minimum.

Za razliku od rampe, povremeno je potrebno za ulazak koristi podiznu platformu koja omogućava siguran i neometan ulazak. Kolodvori koji raspolažu pokretnim podiznim platformama su: Zagreb Glavni kolodvor, Vinkovci, Osijek, Slavonski Brod, Koprivnica, Varaždin, Rijeka, Split, Split predgrađe i Sisak [27]. Hrvatske željeznice se trenutno nalaze u posjedu dvije vrste platformi. Najzastupljenija je platforma LP 11 koja se nalazi na kolodvorima Zagreb Glavni kolodvor, Osijek, Slavonski Brod, Koprivnica, Varaždin, Rijeka, Split, Split predgrađe i Sisak, a jedino se na kolodvoru u Vinkovcima nalazi platforma WG 300.

Tehničke karakteristike pokretno-podizne platforme LP 11 su sljedeće:

- dimenzije: širina 850 mm, dužina 1590 mm,
- visina dizanja: minimalno 180 mm, maksimalno 955 mm,
- nosivost: 300 kg.

Tehničke karakteristike pokretno-podizne platforme WG 300:

- dimenzije: širina 800 mm, dužina 1200 mm,
- visina dizanja: minimalno 105 mm, maksimalno 1005 mm,
- nosivost: 320 kg.

Primjer podizne platforme prikazuje Slika 18.



Slika 18. Primjer podizne platforme.  
Izvor: [30]

### 5.3 Taksi prijevoz

Taksi usluga prijevoza osoba s invaliditetom, odnosno osoba u kolicima i onih s težim kliničkim slikama u gradu Zagrebu ne postoji. Oni koji su u mogućnosti koriste redovne taksi službe grada [31].

Iako je taksi prijevoz rasprostranjen u svim gradovima, mnoge osobe u invalidskim kolicima se ne mogu služiti njima. Glavni problem je prelazak iz kolica na sjedalo automobila, te ako to osoba ne može sama, onda je ovisna prije svega o dobroj volji vozača i drugih ljudi koji bi joj pomogli, a zatim i o fizičkoj konstituciji samog vozača i drugih osoba.

Nekada su postajali pojedini taksi operateri koji su pružali uslugu prijevoza osobama s invaliditetom, no one su ukinute zbog financijske neisplativosti [32]. Samim nedostatkom jednog oblika javnog gradskog prijevoza, u ovome slučaju taksi prijevoza, pojedine osobe s invaliditetom su zakinate za jedan oblik prijevoza, moraju ovisiti o drugima, te su zbog toga diskriminirane.

## 6 PRIJEDLOZI RJEŠENJA PRIJEVOZA OSOBA S INVALIDITETOM JAVNIM GRADSKIM PRIJEVOZOM U GRADU ZAGREBU

Kako bi se unaprijedila i poboljšala usluga prijevoza osoba s invaliditetom, te im se omogućilo dodatno poboljšanje života, potrebno je neke usluge unaprijediti, neke poboljšati, te se okrenuti nekim novim dodatnim mogućnostima, odnosno resursima.

Kao primjer poboljšanja i unaprjeđenja usluge javnog gradskog prijevoza u gradu Zagrebu može se uzeti primjer Beča. U Beču se postavljaju nova stajališta s prikazom dolaska prijevoznog sredstva u realnom vremenu i brojne druge informacije, a stajališta su posebno prilagođena slijepim i slabovidnim osobama. Na jednom stupu, uz informativni zaslon nalazi se i interaktivni zaslon, takozvani e-papir. Na njemu putnici mogu u realnom vremenu dobiti sve bitne informacije vezane uz prijevozno sredstvo. Prilikom razvoja ovog projekta usko se surađivalo s udrugama osoba s invaliditetom kako bi tramvajske i autobusne stanice u Beču postale što pristupačnije za sve.



Slika 19. Informativni zaslon na stajalištu javnog gradskog prometa u Beču.  
Izvor: [33]

Interaktivni zaslon ima i način rada za slijepce i slabovidne osobe koji mogu aktivirati tako što tipku na dnu drže pritisnutom najmanje tri sekunde. Nakon toga informacije na zaslonu prikazuju se velikim bijelim slovima na crnoj pozadini uz zvučni zapis teksta. Osim toga,

stajališta imaju prepoznatljiv dizajn i jedinstven izgled, a zbog svjetla na vrhu stupa lako ih je uočiti čak i noću. Za boju stupova odabrana je crvena jer slabovidne osobe lakše percipiraju tu boju, dok bijeli rubovi povećavaju kontrast, a samim time i uočljivost [33].

Do sada je u austrijskoj prijestolnici postavljeno oko 30 ovakvih stajališta, a u narednim će godinama ova nova i pristupačnija vrsta postupno zamijeniti sve postojeća tramvajska i autobusna stajališta.



Slika 20. Izgled interaktivnog zaslona na stajalištu javnog gradskog prijevoza u Beču.  
Izvor: [33]

Kako prikazuje Slika 19, može se vidjeti kako su informativni zasloni koji prikazuju vrijeme dolaska prijevoznog sredstva slični onima u gradu Zagrebu. Slika 20, koja prikazuje interaktivni zaslon sa svim bitnim informacijama i mogućnostima za slijepi i slabovidni daje primjer svima kako olakšati korištenje javnog gradskog prometa svojim sugrađanima s invaliditetom.

## 6.1 Uspostava taksi prijevoza

Taksi prijevoz kao jedan od oblika javnog gradskog prijevoza je potrebno unaprijediti, odnosno zakonski ili nekim drugim oblikom regulative prijevoznike taksijem primorati na nabavu posebnih vozila za prijevoz osoba u kolicima.

Na primjer, ako taksi prijevoznik traži koncesiju za određeni broj vozila, prema zakonu, odnosno regulativi bio bi dužan osigurati da se među tim vozilima nalazi 10 % posebnih



vozila. Također bi se u te zakone, odnosno regulative ugradila klauzula da minimalan broj posebnih vozila mora biti barem jedno takvo vozilo.

## **6.2 Prijedlozi rješenja za Hrvatske željeznice i Zagrebački električni tramvaj**

Kako bi se poboljšala sama usluga u HŽ-u, odnosno ZET-u potrebno je u potpunosti prijeći na niskopodna vozila. U svako vozilo upotrebno je graditi pomičnu rampu koja ne bi ometala ostale putnike, a koristila bi se u kada bi to bilo potrebno.

Uz prelazak na niskopodna vozila potrebno je urediti i prilagoditi pruge, odnosno ceste po kojima će ta niskopodna vozila davati svoj puni potencijal. Kako stariji tramvaji poput ČKD Tatra T4, koji su i dalje u upotrebi, imaju stepenice za ulazak, odnosno izlazak putnika, potrebno je prilagoditi visinu stajališta kako bi svi putnici mogli neometano i sigurno ući u niskopodno vozilo, a to zahtijeva nova financijska, materijalna i građevinska ulaganja u postojeća, te nova stajališta.



Slika 21. Rekonstruirano okretište Črnomerec.

Izvor: [34]

Trenutačno nisu u sva vozila ugrađene rampe za osobe s invaliditetom, pa se s prilagodbom visine stajališta niskopodnim vozilima izbjegava mogućnost da osobe u kolicima ne mogu samostalno ući u vozilo javnog prijevoza, odnosno da zbog previsokog ili preniskog stajališta budu prisiljeni čekati drugi autobus, tramvaj ili vlak.

Iako su ZET i HŽ rekonstrukcijom postojećih stajališta poput okretišta Črnomerec koje prikazuje Slika 21 ili pojedinih željezničkih postaja, na dobrom putu kako bi se izbjegle neugodne situacije koje prikazuje Slika 22, odnosno u potpunosti eliminirale situacije u kojima osobe u invalidskim kolicima zbog neadekvatne visine stajališta nisu u mogućnosti ući u vozilo, moraju se uložiti znatna financijska sredstva u rekonstrukciju postojećih stajališta kako bi bila poput onoga kojeg prikazuje Slika 23.



Slika 22. Prenisko stajalište sprječava ulazak u tramvaj.  
Izvor: [35]



Slika 23. Prilagođeno stajalište niskopodnim tramvajima.  
Izvor: [36]

Kao primjer izvedbe prilagođenih stajališta može se navesti tramvajska stajališta u Turskoj koje prikazuje Slika 24.

U svako vozilo potrebno je ugraditi ispravnu zvučnu, odnosno svjetlosnu signalizaciju koja bi putnike obavještavala o stajalištima na koja nailaze. Potrebno je educirati osoblje, odnosno vozače vozila o osobama s invaliditetom, odnosno kako se ophoditi prema njima.



Slika 24. Prilagođeno stajalište niskopodnim tramvajima u Turskoj.

Izvor: [37]

### 6.3 Aplikacije za pametne telefone

Kako trenutačno svijet svakodnevno u tehnološkom smislu ubrzano napreduje, te je sve veća upotreba pametnih telefona, bilo bi pogodno izraditi aplikaciju koja bi omogućila naručivanje specijalnih vozila ZET-a u slučaju potrebe, te kako se ne bi morale planirati aktivnosti nekoliko dana unaprijed. Samom aplikacijom bi se maknulo planiranje dana 48 sati ranije (kako za ZET-ovo vozilo, tako i za HŽ), jer osoba bi mogla obaviti svoje poslove u realnom vremenu, ili otkazati vozilo u određenom intervalu.

Kao primjer uzima se aplikacija nastala u Singapuru [38]. Uprava za kopneni promet Singapura (LTA) u suradnji s tehnološkom kompanijom INIT u siječnju 2019. pokrenula istraživanje o novim tehnologijama kojima je glavni cilj pružanje podrške osobama s invaliditetom. U istraživanju su sudjelovale gluhe i nagluhe osobe, te slijepi i slabovidne osobe koje su svojim prijedlozima i kritikama pomogle u razvoju aplikacije za pametne telefone, te dale uvid u probleme na koje se treba fokusirati [39].

Istraživala su se tri područja:

- unutarinja i vanjska zvučna najava na vozilima koja se zaustavljaju,

- najava u vozilu pomoću T-petlje za gluhe, nagluhe, te osobe sa slušnim uređajima,
- posebna aplikacija za pametne telefone koja omogućava korisniku prilagodbu putovanja i komunikaciju s vozačem.



Slika 25. Prikaz zaslona za obavijesti vozaču.  
Izvor: [39]



Slika 26. Oznaka za T-petlju.  
Izvor: [39]

Kako prikazuje Slika 25, vozač autobusa je na svom dodatnom monitoru primio informaciju o tome da ga na stajalištu čeka slijepa ili slabovidna osoba kojoj je potrebna pomoć prilikom ulaska u autobus. Vozač će prilikom dolaska na stajalište za koje je primio informaciju da ga

čeka slijepa ili slabovidna osoba napustiti svoj prostor, te će uvesti slijepu ili slabovidnu osobu u autobus i uputiti ju na predviđeno mjesto za sjediti ili stajati.

Mjesta na kojima se nalaze plave oznake poput onih koje prikazuje Slika 26, odnosno oznake za T-petlju su mjesta koja gluhim, nagluhim, odnosno osobama sa slušnim uređajima omogućavaju neometano i sigurno korištenje vozila.

Kako prikazuje Slika 27, aplikacija ima mogućnosti pretraživanja stajališta, te daje informacije o zaustavljanju na svojim stajalištima u stvarnom vremenu. Također daje mogućnost ažuriranja tijekom putovanja, obavijest o dolasku na odredište, te ima posebnu mogućnost slanja zahtijeva vozaču za pomoć pri ulazu ili izlazu iz vozila.



Slika 27. Upotreba testne aplikacije.  
Izvor: [39]

## 6.4 Izgradnja posebnih stajališta

Ako ne postoji mogućnost prilagodbe samog voznog parka potrebama osoba s invaliditetom, potrebno je razmotriti nove oblike rješenja. Novi oblik rješenja mogla bi biti izgradnja posebnih stajališta. Posebna stajališta bi imala rampu, odnosno dizala za osobe u kolicima, te svu potrebnu signalizaciju za slijepu i slabovidne, odnosno gluhe osobe. Poznato je kako izgradnja takvih stajališta traži određena financijska ulaganja, no izgradnjom takvih stajališta omogućio bi se osobama s invaliditetom lakši pristup svim oblicima javnog gradskog prijevoza, te bolji i kvalitetniji život.

Kao primjer se može prikazati stajalište u Johannesburgu (Slika 28). Stajalište ima rukohvate sa svake strane za osobe slabije pokretljivosti. Na stajalištu se nalaze svjetlosni i zvučni signali za gluhe, nagluhe, slijepe i slabovidne osobe. Također se nalazi i rampa za osobe u invalidskim kolicima koje omogućavaju lakši ulazak na stanicu, odnosno prijevozno sredstvo [38].



Slika 28. Prikaz posebno prilagođenog stajališta u Johannesburgu  
Izvor: [40]

## 7 ZAKLJUČAK

Analizirajući prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom u Hrvatskoj, odnosno u gradu Zagrebu, osobe s invaliditetom ograničeni su u javnom gradskom prijevozu. U većini slučajeva prilaz, odnosno korištenje javnog gradskog prijevoza im je otežano, te mnogi zbog toga odustaju od korištenja tog oblika prijevoza i okreću se alternativnim izvorima putovanja ili odustaju od putovanja.

Zemlje Europske unije ulažu značajne napore i financijska sredstva kako bi njihovi sugrađani s invaliditetom imali dostojanstven život, te kako ne bi bili diskriminirani u bilo kojem pogledu. S druge strane, uočava se da Hrvatska sa svojim ulaganjima znatno zaostaje za drugim državama, odnosno da su osobe s invaliditetom zakinite za mnoge stvari, a prije svega zakinite su za mogućnosti slobodnog i neovisnog putovanja.

U zakonskoj regulativi Republike Hrvatske uočava se problem baziranja na osnovnim činjenicama samog prijevoza, odnosno u njima se nigdje ne odvaja posebni dio za osobe s invaliditetom, te njihove potrebe. Samim time, svaki prijevoznik koji obavlja javni gradski prijevoz po svojim uvjetima omogućava prijevoz, odnosno nije pod nekim oblikom prisile da osigura minimalne uvjete prijevoza osobama s invaliditetom.

Grad Zagreb i ZET zadnjih godina ulažu ogromne napore kako bi svojim sugrađanima s invaliditetom omogućio dostojan život i sigurnu upotrebu javnog gradskog prijevoza. U tramvaje i autobuse se ugrađuju pokretne rampe, nabavljaju se nova niskopodna vozila, novi kombiji za prijevoz, te se ulaže u educiranje osoblja. No uz znatna ulaganja u javni gradski promet, taksi prijevoz i dalje nije prilagođen osobama s invaliditetom, pogotovo onim osobama u kolicima.

Kako bi se omogućilo prije svega korištenje javnog gradskog prijevoza osobama s invaliditetom, te samim time i sve druge funkcije zdravog i ugodnog života koje imaju sve druge osobe, potrebno je prije svega uložiti određena financijska sredstva u nabavku novih niskopodnih vozila s rampama koja bi omogućila neometan ulazak u vozilo, a ako to nije moguće, onda bi pogodno bilo urediti postojeća stajališta kako bi se barem na neki način omogućio ulazak u vozila. Također potrebno je uložiti sredstva i u vizualnu, te auditivna sredstva koja bi omogućila slijepim i slabovidnim, odnosno gluhim i nagluhim osobama korištenje samih vozila.

Potrebno je ukinuti 48-satno ranije planiranje putovanja, odnosno da osoba s invaliditetom može neometano isplanirati sebi dan, te odrediti vrijeme za putovanje i planirati ga po svojim potrebama, odnosno biti sigurna da se nešto neće promijeniti u vremenskom razdoblju od 48 sati dok se čeka prijevozno sredstvo.

Kako velika većina ljudi posjeduje pametne telefone, bilo bi pogodno osmisliti aplikaciju za mobitele koja bi u realnom vremenu prikazivala dolazak vozila, te vozaču slala obavijest da ga na stajalištu čeka osoba s invaliditetom kako bi mogao poduzeti određene pripremne radnje, a zatim i sve ostale radnje koje bi omogućile siguran i neometan ulazak u vozilo. Izradom navedene aplikacije za pametne telefone dobio bi se veliki napredak u potpunom ukidanju 48-satnog planiranja putovanja, jer bi se i prijevoznik i korisnik mogli osloniti na realne podatke u realnom vremenu.

Prije svih financijski ulaganja u vozila i sustave potrebno je uložiti u osoblje, te u njihovu edukaciju i razumijevanje osoba s invaliditetom. Samim ulaganjem u ljudstvo dolazi se do napretka u prihvaćanju i razumijevanju osoba s invaliditetom, te njihovog boljeg i kvalitetnijeg života.



## LITERATURA

- [1] A. Slonjšak, »IN PORTAL news portal za osobe sa invaliditetom,« *Anka Slonjšak: Pritužbe osoba sa invaliditetom na prijevoz u putničkim vlakovima*, 2014..
- [2] Zakon.hr, »Zakon o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom,« Zakon.hr, 24. 07. 2001.. [Mrežno]. Available: <https://www.zakon.hr/z/1293/Zakon-o-Hrvatskom-registru-o-osobama-s-invaliditetom>. [Pokušaj pristupa 28. 08. 2021.].
- [3] Muenchen.de das offizielle Stadtportal, »Physically challenged,« Muenchen.de das offizielle Stadtportal, 10. 08 2019.. [Mrežno]. Available: <https://www.muenchen.de/int/en/traffic/physically-challenged.html>. [Pokušaj pristupa 28. 08. 2021.].
- [4] Swedish institute, »Disability policy Full participation in society is the top goal in Sweden's disability policy.,« Swedish institute, 01. 06. 2021. [Mrežno]. Available: <https://sweden.se/life/equality/disability-policy>. [Pokušaj pristupa 28. 08. 2021.].
- [5] GOV.UK, »Transport support services for disabled people,« GOV.UK, 01. 08. 2021.. [Mrežno]. Available: <https://www.gov.uk/transport-disabled/cars-buses-and-coaches>. [Pokušaj pristupa 28. 08. 2021.].
- [6] Wheelchair Travel.org, »Munich Public Transportation,« Wheelchair Travel.org, 15. 5. 2019.. [Mrežno]. Available: <https://wheelchairtravel.org/munich/public-transportation/>. [Pokušaj pristupa 28. 8. 2021.].
- [7] European Commission, »Employment, Social Affairs, Inclusion,« EU, 2021 07 06. [Mrežno]. Available: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?pager.offset=10&catId=1141&langId=en&moreDocuments=yes>. [Pokušaj pristupa 15 07 2021].
- [8] Busspojken.com, »Borås,« Busspojken.com, 2011.. [Mrežno]. Available: <http://www.busspojken.com/stad/boras/boras.html>. [Pokušaj pristupa 31. 08. 2021.].
- [9] Busphoto.eu, »Bus pictures,« Busphoto.eu, 2020.. [Mrežno]. Available:

- <http://busphoto.eu/photo/261600/?vid=471038>. [Pokušaj pristupa 31. 08. 2021.].
- [10] Publications Office of the European Union, »Publication detail,« 2013.. [Mrežno]. Available: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8c7c938e-207b-4bc3-95df-2c9eb10266f3/language-fr/format-PDF/source-84681744>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].
- [11] K. Ferguson, »Berlin transport deserves World Heritage status,« *DW made for minds*, 2021..
- [12] Endless travel destinations.com, »Endless travel destinations,« Endless travel destinations.com, 2021.. [Mrežno]. Available: <https://endlesstraveldestinations.com/public-transportation-berlin/>. [Pokušaj pristupa 31. 08. 2021.].
- [13] Zagrebački električni tramvaj, »Dokumenti za preuzimanje,« ZET, 09 07 2021. [Mrežno]. Available: <https://www.zet.hr/prijevoz-osoba-s-invaliditetom/posebni-pravilnici/402>. [Pokušaj pristupa 10 07 2021].
- [14] ZASTUPNIČKI DOM HRVATSKOGA DRŽAVNOG SABORA, »Zakon o kretanju slijepa osobe uz pomoć psa vodiča,« Narodne novine službeni list Republike Hrvatske, 25. 09. 1998.. [Mrežno]. Available: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1998\\_10\\_131\\_1591.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1998_10_131_1591.html). [Pokušaj pristupa 31. 08. 2021.].
- [15] Udruga za školovanje pasa vodiča i mobilnost slijepih i drugih osoba, »Početna/ Život i svakodnevica korisnika,« Psi vodiči, 16. 09 2019.. [Mrežno]. Available: <https://www.psivodici.hr/zivot-i-svakodnevnica-korisnika/>. [Pokušaj pristupa 10. 08. 2021.].
- [16] dopisnik Anadolu Agency (AA), »Centar u Zagrebu pomaže osobama s oštećenjem vida: Pas je pomoćnik i najbolji prijatelj slijepoj osobi,« *Novi*, 2015..
- [17] Zakon.hr, »Zakon o povlasticama u unutarnjem putničkom prometu,« Zakon.hr, 1 1 2020. [Mrežno]. Available: <https://www.zakon.hr/z/1559/Zakon-o-povlasticama-u-unutarnjem-putni%C4%8Dkom-prometu>. [Pokušaj pristupa 15 07 2021].

- [18] Zakon.hr, »Zakon o prijevozu u cestovnom prometu,« Zakon.hr, 27 03 2021. [Mrežno]. Available: <https://www.zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu>. [Pokušaj pristupa 14 07 2021].
- [19] The ADA, »What is the Americans with Disabilities Act (ADA)?,« National Network, Information, Guidance and Training Americans with Disabilities Act, 01. 08. 2021.. [Mrežno]. Available: <https://adata.org/learn-about-ada>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].
- [20] Hrvatske udruge paraplegičara i tetraplegičara, »ADA,« ADA – Americans with Disabilities Act – Američki zakon o osobama s invaliditetom, 05 05 2021. [Mrežno]. Available: <https://hupt.hr/e-dokumenti/ada/>. [Pokušaj pristupa 15 07 2021].
- [21] Katherine Schneider, »News: 25 Years of the Americans with Disabilities Act,« *Programming Librarian*, 2015..
- [22] Z. Brajnović, »Europski akt o pristupačnosti proizvoda i usluga (European Accessibility Act),« HRVATSKI SAVEZ UDRUGA CEREBRALNE I DJEČJE PARALIZE, 16. 07. 2021.. [Mrežno]. Available: <https://www.hsucdp.hr/europski-akt-o-pristupacnosti-proizvoda-i-usluga-european-accessibility-act/>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].
- [23] Zagrebački holding, »JAVNI PRIJEVOZ JOŠ DOSTUPNIJI OSOBAMA S INVALIDITETOM,« Zagrebački holding, 28 06 2021. [Mrežno]. Available: <https://www.zgh.hr/aktualnosti-10/novosti-170/javni-prijevoz-jos-dostupniji-osobama-s-invaliditetom/5678>. [Pokušaj pristupa 14 07 2021].
- [24] B. Jagačić, »U mjesec dana svi niskopodni tramvaji će imati rampe za osobe s invaliditetom,« *Zg Magazin*, 2017..
- [25] D. Fatušić, »KOMENTAR Putovanje autobusom za osobe u invalidskim kolicima,« IN PORTAL News portal za osobe sa invaliditetom, 27. 11. 2020.. [Mrežno]. Available: <https://www.in-portal.hr/in-portal-news/in-mreza/22007/komentar-putovanje-autobusom-za-osobe-u-invalidskim-kolicima>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].

- [26] Promise.hr, »ZET dobio četiri nova vozila za osobe s invaliditetom i djecu s poteškoćama u razvoju,« *Promise.hr*, 2019.
- [27] HŽPP, »Podrška/prijevoz osoba s invaliditetom i osoba smanjene pokretljivosti,« HŽPP, 23 07 2021. [Mrežno]. Available: <http://www.hzpp.hr/podrska-prijevoz-osoba-s-invaliditetom-i-osoba-smanjene-pokretljivosti>. [Pokušaj pristupa 24 07 2021].
- [28] Končar, »Niskopodni vlakovi,« KONČAR - Končar električna vozila d.d., 17. 11. 2020.. [Mrežno]. Available: <https://www.koncar-kev.hr/proizvodi-i-usluge/niskopodni-vlakovi/>. [Pokušaj pristupa 10. 08. 2021.].
- [29] D. Fatušić, »KOMENTAR Željeznički promet za osobe s invaliditetom u Hrvatskoj kao šansa za našu veću mobilnost,« IN PORTAL news portal za osobe sa invaliditetom, 19. 04. 2019.. [Mrežno]. Available: <https://www.in-portal.hr/in-portal-news/vijesti/18172/komentar-eljeznicki-promet-za-osobe-s-invaliditetom-u-hrvatskoj-kao-sansa-za-nasu-vecu-mobilnost>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].
- [30] Alfa - kov, »Platforme za invalide,« Alfa - kov, 1. 1. 2021.. [Mrežno]. Available: <http://alfa-kov.hr/proizvodi/platforme-invalide/platforme-invalide-16/>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].
- [31] Eco vjesnik, »Zagreb nije grad jednakih mogućnosti za sve osobe s invaliditetom,« *Eco vjesnik*, 2019.
- [32] H. A. Belamarić, »Taksi kao prijevozno sredstvo za osobe s invaliditetom,« HRT Magazin, 14. 11. 2018.. [Mrežno]. Available: <https://magazin.hrt.hr/kolumne/taksi-kao-prijevozno-sredstvo-za-osobe-s-invaliditetom-1050631>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].
- [33] R. Pandža, »Beč dobiva pametne i pristupačne stanice javnog prijevoza,« *Kroativ*, 2021..
- [34] D. Puklavec, »FOTO Pogledajte kako izgleda obnovljeno okretište na Črnomercu,« *Večernji list*, 2021..
- [35] A. DIMITRIJEVIĆ, »Krasna slika Zagreba: gospodin u kolicima htio je ući u tramvaj,

- ali vozačica nije imala ključ za rampu,« *Telegram*, 2019..
- [36] D. Visnjic, »Pogledajte kako od ponedjeljka voze tramvaji u Zagrebu,« *Index.hr*, 2020..
- [37] RAY HABER, »Što su istanbulske tramvajske linije i nazivi stanica? Vozni red tramvaja za Istanbul 2021. godine,« *RAY HABER*, 2021..
- [38] M. Tomašević, »Analiza mobilnosti osoba s invaliditetom u urbanim sredinama (završni rad),« Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2020..
- [39] T. T. Wei, »New app for commuters with special needs being tested,« *The Straitstimes*, 2019.
- [40] Meribell348, »Pinterest.fr,« 2020.. [Mrežno]. Available: [https://www.pinterest.fr/pin/786300416171010094/?amp\\_client\\_id=amp-ya-lkFunMhkqb0WURyrD7A&mweb\\_unauth\\_id=f8d6d925411a409bb56ad49d16f108f7&simplified=true&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.fr%2Famp%2Fpin%2F786300416171010094%2F](https://www.pinterest.fr/pin/786300416171010094/?amp_client_id=amp-ya-lkFunMhkqb0WURyrD7A&mweb_unauth_id=f8d6d925411a409bb56ad49d16f108f7&simplified=true&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.fr%2Famp%2Fpin%2F786300416171010094%2F). [Pokušaj pristupa 15. 07. 2021.].
- [41] Hoiantown.org, »München metro,« *Hoiantown.org*, 2011..
- [42] Employment, Social Affairs & Inclusion, »Access City Award - Related documents,« 2015.. [Mrežno]. Available: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?pager.offset=0&catId=1141&langId=en&moreDocuments=yes>. [Pokušaj pristupa 14. 08. 2021.].

## POPIS SLIKA

Slika 1. Problem ulaska osobe u invalidskim kolicima u vlak. ....	2
Slika 2. Prilagođeni gradski autobus osobama s invaliditetom u Minhenu u Njemačkoj. ....	4
Slika 3. Prilagođeni javni gradski prijevoz u Švedskoj. ....	5
Slika 4. Javni gradski prijevoz u gradu Borasu u 2011. godini. ....	6
Slika 5. Javni gradski prijevoz u gradu Borasu u 2021. godini. ....	6
Slika 6. Unutrašnjost prilagođenog vlaka osobama s invaliditetom u Njemačkoj. ....	7
Slika 7. Autobusni prijevoz u Berlinu. ....	8
Slika 8. Tramvajski prijevoz u Berlinu. ....	8
Slika 9. Slijepa osoba i pas vodič. ....	11
Slika 10. Logotip Američkog zakona o osobama s invaliditetom. ....	14
Slika 11. Rampa za osobe s invaliditetom u javnom gradskom prometu grada Zagreba. ....	18
Slika 12. Primjer ulaska osobe s invaliditetom pomoću rampe u tramvaj. ....	19
Slika 13. Podizanje osobe u kolicima u autobus pomoću dizala. ....	19
Slika 14. Podignuto dizalo s osobom u kolicima. ....	20
Slika 15. Primjer posebnog kombi vozila Zagrebačkog električnog tramvaja. ....	20
Slika 16. Niskopodni vlak Hrvatskih željeznica. ....	21
Slika 17. Ulazak osobe u kolicima u niskopodni vlak. ....	22
Slika 18. Primjer jedne podizne platforme. ....	23
Slika 19. Informativni zaslon na stajalištu javnog gradskog prometa u Beču. ....	24
Slika 20. Izgled interaktivnog zaslona na stajalištu javnog gradskog prijevoza u Beču. ....	25
Slika 21. Rekonstruirano okretište Črnomerec. ....	26
Slika 22. Prenisko stajalište sprječava ulazak u tramvaj. ....	27
Slika 23. Prilagođeno stajalište niskopodnim tramvajima. ....	27
Slika 24. Prilagođeno stajalište niskopodnim tramvajima u Turskoj. ....	28
Slika 25. Prikaz zaslona za obavijesti vozaču. ....	29
Slika 26. Oznaka za T-petlju. ....	29
Slika 27. Upotreba testne aplikacije. ....	30
Slika 28. Prikaz posebno prilagođenog stajališta u Johannesburgu. ....	31



Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti  
10000 Zagreb  
Vukelićeva 4

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj \_\_\_\_\_ završni rad  
isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na  
objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz  
necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj  
visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu \_\_\_\_\_ završnog rada  
pod naslovom \_\_\_\_\_

### **Prijevoz osoba s invaliditetom javnim gradskim prijevozom**

na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom  
repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

U Zagrebu, \_\_\_\_\_ 03.09.2021. \_\_\_\_\_

Student/ica:

*Bosna Pejo*

\_\_\_\_\_  
(potpis)