



IPI – "INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING", d.o.o.
Vatrogasni put broj 3, Zenica, Bosna i Hercegovina



ISO 9001:2015
ISO/IEC 27001:2022
ISO 14001:2015
ISO 22301:2019
ISO/IEC 20000-1:2018

STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA O OBAVLJENIM TEHNIČKIM
PREGLEDIMA VOZILA U PERIODU 1.7. - 30.9.2025. GODINE I
STRUČNE TEME /STATISTICAL DATA ANALYSIS OF THE TECHNICAL
INSPECTION OF VEHICLES IN THE PERIOD 1/7 - 30/9/2025 AND
PROFESSIONAL TOPICS

Stručni bilten broj 72

STRUČNI BILTEN - IPI

ISSN 2490-3337

Zenica, oktobar/listopad 2025. godine



IPI – "INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING", d.o.o.
Vatrogasni put broj 3, Zenica, Bosna i Hercegovina

ISO 9001:2015
ISO/IEC 27001:2022
ISO 14001:2015
ISO 22301:2019
ISO/IEC 20000-1:2018

STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA O OBAVLJENIM TEHNIČKIM
PREGLEDIMA VOZILA U PERIODU 1.7. - 30.9.2025. GODINE I STRUČNE
TEME /STATISTICAL DATA ANALYSIS OF THE TECHNICAL INSPECTION
OF VEHICLES IN THE PERIOD 1/7 – 30/9/2025 AND PROFESSIONAL
TOPICS

Stručni bilten broj 72

STRUČNI BILTEN – IPI

Zenica, oktobar/listopad 2025. godine

Izdavač: Institut za privredni inženjering d.o.o. Zenica
Vatrogasni put broj 3, Zenica, Bosna i Hercegovina

Za izdavača: van. prof. dr. Fuad Klisura, dipl. ing. mašinstva/strojarstva

Autori: Muhamed Barut, dipl. ing. saobraćaja i komunikacija
van. prof. dr. Fuad Klisura, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Madžid Sultanić, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Irma Pervić, MA dipl. ing. saobraćaja i komunikacija
Tarik Ejubović, MA dipl. ing. saobraćaja i komunikacija
Ismar Samardžić, MA dipl. ing. saobraćaja i komunikacija
Akif Smailhodžić, dipl. ing. saobraćaja/prometa
prof. emeritus dr. sc. Mirsada Oruč, dipl. ing. metalurgije
dr. sc. Dragana Agić, dipl. iur

Redakcijski odbor: prof. dr. Nedeljko Vukojević, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
prof. dr. Samir Lemeš, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
prof. dr. Muharem Šabić, dipl. ing. mašinstva/strojarstva

Recenzent: prof. dr. Sabahudin Jašarević, dipl. ing. mašinstva/strojarstva

Lektor: Dijana Hasanica, prof.

Prevodilac i lektor engleskog jezika: Dijana Hasanica, prof.

Pripremio: Muhamed Barut, dipl. ing. saobraćaja i komunikacija

Štampa/Tisak: Štamparija Fojnica

Za Štampariju/Tiskaru: Senad Šabanović

Tiraž: 400 komada

ISSN 2490-3337 (Online)
ISSN 1840-3409 (Štampano izdanje)

INDEX COPERNICUS

I N T E R N A T I O N A L

**Časopis „STRUČNI BILTEN - IPI" je indeksiran u
međunarodnoj listi naučnih časopisa**

"ICI Journals Master List database for 2024"

ICV 2024 = 60.92

**The journal „STRUČNI BILTEN - IPI" is indexed in the
international journal list**

"ICI Journals Master List database for 2024"

ICV 2024 = 60.92

Certificate



This is to certify that the Quality Management System of

IPI-INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING ZENICA DOO

Vatrogasni put 3, 72000 Zenica, Bosnia and Herzegovina

has been found to conform to
ISO 9001:2015

Certification scope

Research and experimental development in natural and technical and technological sciences.

Certificate no:

1710BH1003Q

Date of current certification:

07.10.2025

Date of expiry:

06.10.2028

Current issue of the certificate:

07.10.2025


RIGCERT



Scan the QR code
to verify this certification



This certification is valid only if surveillance audits are successfully carried out according to the specified frequency and the certification requirements are fulfilled during the whole certification cycle.

RIGCERT Certification Body
4 Leontos Sofou, Thessaloniki, Greece
www.rigcert.org

Certificate



This is to certify that the
Information Security Management System of

IPI-INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING ZENICA DOO

Vatrogasni put 3, 72000 Zenica, Bosnia and Herzegovina

has been found to conform to
ISO/IEC 27001:2022

Certification scope

Research and experimental development in natural and technical
and technological sciences.

Current version of the Statement of Applicability dated 20.01.2025

Certificate no:
1710BH1003IS

Date of current certification:
07.10.2025

Date of expiry:
06.10.2028

Current issue of the certificate:
07.10.2025


RIGCERT



Scan the QR code
to verify this certification



This certification is valid only if surveillance audits are successfully carried out according to the specified frequency and the certification requirements are fulfilled during the whole certification cycle.

RIGCERT Certification Body
4 Leontos Sofou, Thessaloniki, Greece
www.rigcert.org

Certificate



This is to certify that the Service Management System of

IPI-INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING ZENICA DOO

Vatrogasni put 3, 72000 Zenica, Bosnia and Herzegovina

has been found to conform to
ISO/IEC 20000-1:2018

Certification scope

Research and experimental development in natural and technical and technological sciences.

Certificate no:
1710BH1003SM

Date of current certification:
07.10.2025

Date of expiry:
06.10.2028

Current issue of the certificate:
07.10.2025

RIGCERT



Scan the QR code
to verify this certification

This certification is valid only if surveillance audits are successfully carried out according to the specified frequency and the certification requirements are fulfilled during the whole certification cycle.

RIGCERT Certification Body
13 Scarlatescu, Bucharest, Romania
www.rigcert.org

Certificate



This is to certify that the Environmental Management System of

**IPI-INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING
ZENICA D.O.O.**

Vatrogasni put 3, 72000 Zenica, Bosnia and Herzegovina

has been found to conform to
ISO 14001:2015

Certification scope
Research and experimental development on natural science and engineering.

Certificate no:
1710BH698E

Date of initial certification:
03.02.2021

Date of current certification:
01.02.2024

Date of expiry:
02.02.2027

Current issue of the certificate:
01.02.2024

CERTIFICATE VALID ONLY UNDER THE CONDITION OF ANNUAL CONFIRMATION	
Confirmation of annual surveillance <i>February 2025</i>	Confirmation of annual surveillance <i>February 2026</i>


RIGCERT



Scan the QR code
to verify this certification



This certification is valid only if surveillance audits are successfully carried out according to the specified frequency and the certification requirements are fulfilled during the whole certification cycle.

Certificate



This is to certify that the
Business Continuity Management System of

**IPI-INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING
ZENICA D.O.O.**

Vatrogasni put 3, 72000 Zenica, Bosnia and Herzegovina

has been found to conform to
ISO 22301:2019

Certification scope
Research and experimental development on natural science and
engineering.

Certificate no:
1710BH698BC

Date of initial certification:
03.02.2021

Date of current certification:
01.02.2024

Date of expiry:
02.02.2027

Current issue of the certificate:
01.02.2024

CERTIFICATE VALID ONLY UNDER THE CONDITION OF ANNUAL CONFIRMATION	
Confirmation of annual surveillance <i>February 2025</i>	Confirmation of annual surveillance <i>February 2026</i>


RIGCERT



Scan the QR code
to verify this certification



This certification is valid only if surveillance audits are successfully carried out according to the specified frequency and the certification requirements are fulfilled during the whole certification cycle.

O NAMA

„IPI – Institut za privredni inženjering“ Zenica

„Institut za privredni inženjering“ je osnovan 27.04.2004. godine na osnovu Ugovora o osnivanju društva sa ograničenom odgovornošću, a registrovan Rješenjem o upisu subjekata u sudski registar, broj: U/I-658/04 od 10.05.2004. godine.

„Institut za privredni inženjering“ Zenica je firma za istraživanje i eksperimentalni razvoj, planiranje i projektovanje, konsalting i edukaciju.

Osnovan je sa idejom da se promovišu naučni i stručni potencijali, akumulirana znanja i iskustva, akademske zajednice u Zenici i šire.

IPI – Institut čine dva odjela:

- Odjel „Centar za vozila“
- Odjel „Inženjering“

Odjel Centar za vozila

Period 2007. - 2012.

Vlada Federacije BiH je na 178. sjednici održanoj 14.11.2006. godine donijela Odluku o prijenosu javnih ovlaštenja iz oblasti rada stanica tehničkog pregleda na Institut („Službene novine Federacije BiH“, br. 80/06). Poslije toga pripremljen je, i usaglašen, tekst Ugovora o međusobnim pravima i obavezama Ministarstva prometa i komunikacija FBiH i Instituta iz osnova obavljanja prenesenih poslova koji se odnose na rad stanica tehničkog pregleda vozila, na koji je Vlada Federacije BiH dala saglasnost (178. sjednica održana 21.12.2006.) a njegovo potpisivanje obavljeno je u Sarajevu u ponedjeljak 12. februara 2007. godine.

Prema Ugovoru o međusobnim pravima i obavezama Ministarstva prometa i komunikacija FBiH i Instituta iz osnova obavljanja prenesenih poslova koji se odnose na rad stanica tehničkog pregleda vozila, dio djelatnosti, koje je Federalnog ministarstvo prenijelo na Institut sastoji se u:

1. stručnom osposobljavanju kontrolora tehničke ispravnosti vozila, voditelja stanica tehničkog pregleda i drugih osoba koje rade na stručnim poslovima tehničkog pregleda;
2. periodičnoj provjeri znanja kontrolora tehničke ispravnosti vozila i drugih osoba koje rade na stručnim poslovima tehničkog pregleda;
3. kontroli izvršenog baždarenja opreme kojom se vrši kontrola tehničke ispravnosti vozila;
4. obradi podataka i izradi analiza iz oblasti tehničkog pregleda vozila;
5. izradi pisanih uputstava i informacija i stručnih publikacija iz oblasti tehničkog pregleda vozila;
6. uvezivanju stanica za tehnički pregled vozila i drugih zainteresovanih subjekata u jedinstven informatički sistem vezan za poslove tehničkog pregleda vozila;
7. praćenju propisa iz oblasti kontrole ispravnosti vozila koje donose susjedne zemlje, Evropska unija i druge međunarodne organizacije;
8. saradnji sa stručnim, naučnim organizacijama, institutima, preduzećima i drugim pravnim licima iz oblasti tehničkog pregleda vozila.

U vezi prenesenih ovlaštenja na „Institut za privredni inženjering“ Zenica i stanice za tehnički pregled vozila su ovlašteni i dužni zajednički, u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima kojima je regulisana ova oblast, provoditi sve potrebne mjere i aktivnosti za ostvarivanje skladnog i stručnog rada stanica u Federaciji Bosne i Hercegovine, u cilju kvalitetnog izvršavanja poslova iz svoje nadležnosti. U tom smislu, stanice i Institut dužni su osigurati da se poslovi tehničkih pregleda organizuju kao jedinstveni sistem, i to na način koji će doprinijeti unapređenju sigurnosti prometa na cestama, te efikasnom i profesionalnom zadovoljavanju potreba vlasnika vozila.

Period 2012. -

Federalno ministarstvo prometa i komunikacija BiH je prema Ugovoru o prenosu javnih ovlaštenja za obavljanje dijela poslova iz nadležnosti Federalnog ministarstva prometa i komunikacija, a koji se odnosi na rad stanica tehničkog pregleda vozila prenijelo Stručnoj instituciji IPI-Institut za privredni inženjering d.o.o. Zenica slijedeće poslove iz Ugovora broj: 01-1009-218/12 potpisanom

02.04.2012.godine i Aneksom II Ugovora broj: 01-1011-134/13 od 20.05.2013. godine i Aneksom III Ugovora od 02.04.2014. godine broj: 01-1011-49/14, o prenosu javnih ovlaštenja za obavljanje dijela poslova iz nadležnosti FMPIK, koji se odnose na rad stanica tehničkog pregleda vozila.

Vlada Federacije Bosne i Hercegovine, na 11. sjednici, održanoj 18.06.2015. godine, donosi novu Odluku o prenosu javnih ovlaštenja iz oblasti rada stanica tehničkog pregleda na stručnu instituciju a na osnovu koje je sa Federalnim ministarstvom prometa i komunikacija BiH sklopljen novi Ugovor broj: 01-1011-94/15 od 20.07.2015. godine i Aneks Ugovora broj: 01-1011-94-1/15.

Ti poslovi su:

1. dio poslova stručne edukacije kadrova za obavljanje poslova kontrolora tehničke ispravnosti vozila i drugih osoba koje rade na stručnim poslovima tehničkog pregleda i registracije motornih vozila i to:
 - a) iz oblasti opreme za STPV i procedura obavljanja tehničkog pregleda vozila;
 - b) vođenje matične knjige, izrada i distribucija licenci i pečata za vođitelje i kontrolore uposlene na stanici tehničkog pregleda;
2. dio poslova organizovanja periodične provjere znanja vođitelja stanica tehničkog pregleda, kontrolora tehničke ispravnosti vozila i drugog osoblja uposlenog na stanici tehničkog pregleda;
3. dio poslova organizovanja kontrole umjerenosti opreme kojom se vrši kontrola tehničke ispravnosti vozila (IPI Institut ove poslove radi na području: Unsko sanskog kantona, Srednjobosanskog kantona/Kanton Središnja Bosna, Zeničko-dobojskog kantona);
4. dio poslova stručnog nadzora nad radom stanica tehničkog pregleda (IPI Institut radi na 63 stanice tehničkog pregleda sa područja: Unsko sanskog kantona, Zeničko-dobojskog kantona, i Srednjobosanskog kantona/Kanton Središnja Bosna);
5. dio poslova organizovanja uvezivanja stanica za tehnički pregled vozila i drugih zainteresiranih subjekata u jedinstven informatički sistem vezan za poslove tehničkog pregled vozila, kao i video-nadzornog sistema;
6. poslove štampanja i distribucije obrazaca obaveznih za stanice tehničkog pregleda po osnovu Zakona i podzakonskih propisa iz oblasti tehničke ispravnosti vozila donesenih na nivou Bosne i Hercegovine i/ili Federacije Bosne i Hercegovine;
7. dio poslova u cilju ostvarivanja saradnje sa stručnim, naučnim organizacijama, institutima, preduzećima i drugim pravnim licima iz oblasti tehničkog pregleda vozila;
8. dio poslova vezanih za davanje pisanih uputstava i informacija, te izradu stručnih publikacija iz oblasti tehničkog pregleda vozila;
9. na zahtjev organa koji vrši upravni nadzor nad radom stručne institucije iz stava 1. ovog člana, a najmanje dva puta godišnje, dostavlja izvještaje, podatke i dokumenta od značaja za vršenje upravnog nadzora;
10. osposobljavanje kandidata za vođitelje stanice tehničkog pregleda i kontrolora tehničke ispravnosti vozila – STRUČNI ISPIT;
11. Informatičko praćenje rada radionica za tahografe prema aktivnostima iz Plana i programa aktivnosti;
12. posao uspostavljanja EKO testa na stanicama tehničkog pregleda prema aktivnostima iz Plana i programa aktivnosti;
13. posao uspostavljanja baze podataka za tahografe na stanicama tehničkog pregleda prema aktivnostima iz Plana i programa aktivnosti.

Odjel Inženjering

Aktivnosti ovog odjela su slijedeće:

- izrada: studija i elaborata, razvojnih i biznis planova, programa, projekata i druge tehničke dokumentacije;
- konsalting o: tehničko-tenološkim i ekonomsko-finansijskim pitanjima, uvođenju i razvoju proizvoda, izboru opreme i investiranju, tržišnom nastupu i promocijskim aktivnostima;
- laboratorijske usluge obrade i ispitivanja;
- izvođenje programa obuke i osposobljavanja.

Više o nama možete dobiti kontaktirajući nas i prateći naš rad na službenoj web stranici stručne institucije.

OSNOVNI PODACI O STRUČNOJ INSTITUCIJI

Puni naziv: **Institut za privredni inženjering d.o.o. Zenica**

Skraćeni naziv: **IPI d.o.o., Zenica**

Adresa: **Vatrogasni put broj 3, 72000 Zenica, Bosna i Hercegovina**

Tel.: **+387 32/445-600; 445-662; 445-663**, Fax: **+387 32/445-601; 445-661**

Web: **www.ipi.ba** E-mail: **info@ipi.ba**

ABOUT US

„IPI – Institut za privredni inženjering“ Zenica

„Institut za privredni inženjering“ was founded on April 27, 2004. on the basis of Agreement of establishment of a limited liability company, registered in Court registry as no. U/I-658-04 of 10 May 2004.

„Institut za privredni inženjering“ Zenica is a company for research and experimental development, planning and designing, consulting and education.

It was founded with the idea to promote scientific and technical potential, accumulated knowledge, experience and infrastructure of the academic community in Zenica and beyond.

Institute consists of two departments:

- The Vehicle Center
- Department of Engineering

The Vehicle Center

Period 2007 - 2012

Government of Federation of Bosnia and Herzegovina on the 178th session held on 14.11.2006. adopted a decision on the transfer public powers in the field of stations for vehicle technical examination to Institute (Službeni glasnik FBiH, No. 80/06).

After that, text of the Agreement of mutual rights and obligations of the Ministry of transport and Communication and Institute about stations for vehicle technical examination affairs has been prepared and agreed (Government of Federation of Bosnia and Herzegovina has approved Agreement on 179th session held on December 21, 2006.) Agreement was signed in Sarajevo on February 12, 2007.

Part of the activities which Federal Ministry transferred to the Institute are:

1. professional training of inspectors of stations for vehicle technical examination, managers of stations and other persons working in professions about technical examination;
2. periodic testing knowledge of inspectors for vehicle technical examination and other persons working in professions about technical examination;
3. Inspection of performed calibration equipment used to inspect vehicle technical examination;
4. data processing and preparation of analyzes in the field of technical inspection of vehicles;
5. preparation of written instructions and information, professional publication in the field of technical examination;
6. linking stations for vehicle technical examination and other stakeholders in a unified information system related to the activities of vehicle technical examination;
7. monitoring regulations in the area of vehicle technical inspection taken by neighboring countries, the European Union and other international organizations;
8. cooperation with professional, scientific organizations, institutes, companies and other legal entities in the field of vehicle technical examination.

„Institut za privredni inženjering“ Zenica and stations for vehicle technical examinations are authorized and obliged jointly, in accordance with applicable legal regulations which regulate this field, to carry out all the necessary measures and actions for achieving a harmonious and professional work of stations for vehicle technical inspection, in order to quality performance of tasks within its competence.

In this regard, stations and Institute are obliged to ensure that the activities about vehicle technical inspection are organized as a single system, in a way that will contribute to the improvement of road safety, and efficient and professional meeting the needs of the vehicle owners.

Period 2012 -

Federal Ministry of Transport and Communications is under the Agreement on the transfer of public authority to perform certain activities under the jurisdiction of the Federal Ministry of Transport and Communications, which refers to the stations for vehicle technical inspection transferred to expert institution IPI - „Institut za privredni inženjering“ Ltd. Zenica the following

duties under the Contract No. 01-1009-218 / 12 signed 02.04.2012. and Annex II of the Treaty No. 01-1011-134 / 13 of 20.05.2013. and Annex III of the Treaty of 02.04.2014. The number: 01-1011-49 / 14, on transfer of public authority to perform certain activities under the jurisdiction of Federal Ministry of Transport and Communications, referring to the work of stations for vehicle technical inspection.

Government of Federation of Bosnia and Herzegovina on 11th session held on June, 18th, ratified a new decision on the transfer of public powers in the field of vehicle technical inspection on the professional institution on the basis that the Federal Ministry of Transport and Communications signed a new Contract No: 01-1011-94 / 15 of 20.07.2015 and the Annex of Contract No. 01-1011-94-1 / 15

That affairs are:

1. activities on professional training of personnel for performing vehicle technical examination inspectors and other persons working in the professions of technical examination and registration vehicles as follows:
 - a) in the field of equipment for stations for vehicle technical inspection and procedures of vehicle technical inspection;
 - b) building and maintaining register, producing and distributing of licenses and seals for managers and inspectors employed at the vehicle technical station;
2. activities focused on periodic tests for managers of vehicle technical stations, inspectors and other personnel employed at the vehicle technical station;
3. activities on organizing moderation control of equipment used to make a vehicle technical inspections. (IPI Institute these operations performs in the field of Una Sana Canton, Central Bosnia Canton, Zenica-Doboj Canton);
4. professional supervision over the work of vehicle technical inspection stations (IPI Institute works in 63 stations in the field of Una-Sana Canton, Central Bosnia Canton and Zenica-Doboj Canton);
5. activities on organizing linking vehicle technical inspection stations and other stakeholders in unified information system related to activities of vehicle technical inspection, as well as video-surveillance system;
6. printing and distribution mandatory forms for vehicle technical inspection stations based of the Law and regulations in the field of vehicle technical roadworthiness issued in Bosnia and Herzegovina and/or Federation of Bosnia and Herzegovina;
7. activities in order to establish cooperation with professional, scientific organizations, institutes, companies and other legal entities in the field of technical inspection of vehicles;
8. activities related to written instructions and information, development of technical publications in the field of vehicle technical examination;
9. at the request of authorities supervising the work of institution referred to in paragraph 1 of this Article, and at least twice a year, submits reports, information and documents relevant to administrative supervision;
10. training candidates for the inspectors and managers of vehicle technical inspection stations - PROFESSIONAL EXAM;
11. computer monitoring tachographs workshops;
12. activities on establishing ECO test at vehicle technical inspection stations;
13. activities aimed to establishing a database for tachographs at vehicle technical inspection stations.

Department of Engineering

Activities of this department are:

- making studies, development and business plans, programs, projects and other technical documentation;
- consulting about: technologically, economic and financial matters, introduction and development of products, selection of equipment and investing, market performance and promotional activities;
- laboratory processing services and tests;
- conducting training programs.

If you need more information, please contact us or visit our official web site

Puni naziv: **Institut za privredni inženjering d.o.o. Zenica**

Skraćeni naziv: **IPI d.o.o., Zenica**

Adresa: **Vatrogasni put broj 3, 72000 Zenica, Bosna i Hercegovina**

Tel.: **+387 32/445-600; 445-662; 445-663**, Fax: **+387 32/445-601; 445-661**

Web: **www.ipi.ba** E-mail: **info@ipi.ba**

IZVOD IZ RECENZIJE

Opšti podaci o biltenu

Bilten sadrži 115 (+16 uvodnih strana) stranica teksta i koncipiran je u 9 stručnih tema iz različitih oblasti povezanih sa djelatnošću IPI - Instituta, nadzorom i analizom rada STPV, te temama vezanim za upotrebu automobila na električni pogon, analizirane su lokacijske povezanosti ekonomskih zona u kantonu Sarajevo, način upravljanja crnim tačkama na putevima kao i hitnim koridorima i njihovom značaju, te jednom novom standardu koji govori o doprinosi kvalitetu montaže željezničkih komponenti.

Sadrži 26 tabela, 15 slika i 2 grafikona koji dopunjavaju pojedine teme prikazane u Biltenu.

I ovaj broj biltena je kombinacija analize statističkih podataka o obavljenim tehničkim pregledima i stručnih tema vezanih za poslove, koje Institut za privredni inženjering obavlja, a koje se odnose na različite segmente saobraćaja.

- 1. Statistički pokazatelji o broju obavljenih pregleda sa analizom karakterističnih pokazatelja na tehničkim pregledima.** Ovaj dio je, kao i do sada, detaljno obrađen i osnovni je dio Biltena te daje detaljne informacije o broju obavljenih pregleda po vrstama i kategorijama vozila u FBiH u trećem kvartalu 2025. godine. Putem većeg broja tabela čitalac može steći uvid u kompletno stanje na području cijele FBiH kao i pojedinačno po kantonima. Ono što se može zapaziti čitajući ovaj dio Biltena i poredeći ga sa istim periodima u proteklim godinama jeste da je došlo do povećanja u broju obavljenih pregleda, što se već moglo primijetiti u ranijim kvartalima ove godine. Radi se o povećanju od cca 9.000 pregleda više (za ovaj period), a podaci o starosnoj strukturi vozila nisu doživjeli nikakve pozitivne trendove, kao ni uočeni broj neispravnosti po pojedinim sistemima i komponentama vozila, koji se nažalost smanjuje iz perioda u period ili ima tendenciju stagniranja i pada što ne ulijeva sigurnost, s obzirom na podatke o starosti vozila i finansijskim mogućnostima stanovništva vezanim za njihovo održavanje. Takođe je primjetno da se pojedini problemi prenose iz jednog vremenskog perioda u drugi i da bi trebalo poduzeti sistemske mjere na uočenim problemima koji se dešavaju na stanicama TP. Evidentno je da pojedine stanice, duži period vremena, ne registruju gotovo niti jednu neispravnost na vozilima, za razliku od drugih koje registruju jedan znatan broj neispravnosti, što svakako dovodi u pitanje rad ljudi na tim stanicama, čime bi se mogli pozabaviti kako ljudi koji prate i nadziru te stanice, tako i možda pojedini inspeksijski organi. Ako se uzme povećanje broja pregleda na STP, to ukazuje i na povećanje broja vozila, onda je problem evidentiranja sve manje neispravnosti u procentualnom odnosu još značajniji.
- 2. Naredna dva rada vezana su za održavanje električnih vozila i elektromobilnost u Bosni i Hercegovini.** Električni automobili su dio stvarnosti u cijelom svijetu pa i u BiH. Njihov broj u različitim oblicima se stalno povećava pa dolazi do problema njihovog održavanja. U prvom radu iz ove oblasti su izvršena i poređenja sa održavanjem klasičnih automobila i definisane prednosti i problemi u održavanju ovih vozila. Drugi rad sagledava različite mjere koje se poduzimaju od strane kako države tako i drugih nadležnih institucija na povećanju elektromobilnosti, kroz carinske olakšice, zakonsku regulativu, izgradnju potrebne infrastrukture kroz povećanje broja punionica... što onda ima niz prednosti u njihovom korištenju.
- 3. Ekonomske zone predstavljaju ključne pokretače regionalnog razvoja, služeći kao centri koncentracije poslovnih, proizvodnih i skladišnih subjekata.** Njihova vitalna uloga za funkcionisanje i napredak društva je neupitna. U kantonu Sarajevo je uspostavljeno oko 20 takvih zona na različitim lokacijama u kantonu. U radu su analizirani njihovi položaji sa aspekta prilaza na postojeće infrastrukturne objekte, prije svega auto puteve i željezničku infrastrukturu. Definisane su pogodne i manje pogodne lokacije i definisane su mjere šta bi trebalo uraditi u pogledu što boljeg povezivanja u smislu transporta. Rad je objavljen i na engleskom jeziku.
- 4. Naredna dva rada bave se pitanjima sigurnosti saobraćaja.** U prvom radu autor se bavi crnim tačkama na putevima i njihovim upravljanjem. One postoje, realnost su i treba poduzeti sve mjere da se iste registruju i da se upravlja njima na adekvatan način. Uprkos tehničko-tehnološkom napretku, broj saobraćajnih nezgoda na magistralnim cestama u Bosni i Hercegovini i dalje je na zabrinjavajućem nivou. U tom kontekstu, identifikacija i analiza „crnih

tačaka“ – lokacija s visokom frekvencijom saobraćajnih nezgoda – postaje ključni alat za unapređenje sigurnosti saobraćaja. Autor je prikazao mogući model upravljanja, načina registracije, sagledao iskustva jednog broja evropskih zemalja, te dao prijedloge šta uraditi u našoj zemlji.

Druga tema iz ove oblasti su hitni koridori na autocesti. Isti predstavljaju jedan od ključnih sigurnosnih mehanizama koji omogućava pravovremen prolaz vozila hitnih službi (hitna pomoć, vatrogasci, policija) do mjesta saobraćajne nesreće ili druge krizne situacije. Ako se formiraju pravovremeno i pravilno mogu značajno smanjiti vrijeme dolaska pomoći, što direktno utiče na spašavanje ljudskih života i smanjenje težine posljedica nesreća. U slučaju teških ozljeda, svaka minuta kašnjenja povećava rizik od smrti ili trajnog invaliditeta.

Ovaj rad bavi se analizom važnosti hitnog koridora na autocestama, njegovim uticajem na sigurnost, potrebnim zakonodavnim okvirom, izazovima u njegovoj implementaciji i primjeni u našoj zemlji, te preporukom mogućih koraka koje bi bilo potrebno napraviti. To nije jednokratni posao nego dugotrajan za buduće generacije.

5. Željeznički transport je ekološki najprihvatljivija vrsta prijevoza ljudi i robe, a okolinski je i socijalno održiv sistem, te bi željeznica trebala biti okosnica bilo kojeg održivog transportnog sistema. Međutim, treba uzeti u obzir da transport putem željeznice nije lako ostvariv jer u mnogim zemljama ne postoji razvijena infrastruktura, a za nju su potrebna velika finansijska sredstva. Također, za ovu oblast je potrebno i dodatno uređenje, shodno današnjim zahtjevima, kroz standardizaciju i obavezujuće uredbe. Jedno od unaprjeđenja je i uvođenje standardizacije u ovom području, te inoviranje postojećih standarda. Jedan od novih standarda koji se odnosi na komponente željezničkog kolosijeka je standard EN 17976:2024. Standard EN 17976:2024 (specificira zahtjeve za projektovanje, procjenu čvrstoće, montažu i servisiranje mehaničkih i električnih vijčanih spojeva izrađenih od metalnih komponenti i vijaka. Ovaj dokument nije namijenjen za zakovice, sigurnosne vijke, samorezne vijke, vijke za drvo, vijke za valjanje navoja, vijke za oblikovanje navoja i iverice. Ovaj dokument primjenjuje se na sva željeznička vozila. Isti doprinosi kvalitetu spojeva komponentata željezničkih vozila. U njemu se opisuju sigurnosne kategorije vijčanih spojeva i daje pregled zahtjeva povezanih s njima. Navode se zahtjevi za montažu, kvalitet i održavanje vijčanih spojeva za željeznička vozila te daju smjernice za njihov izbor i projektovanje u mehaničkim i električnim primjenama.

ZAKLJUČAK

Stručnoj instituciji IPI preporučujemo izdavanje datog Biltena, te njegovu distribuciju svim relevantnim faktorima u cijeloj BiH. Prva destinacija ovog broja bi trebale svakako biti stanice za tehnički pregled vozila, koje bi trebale da se upoznaju sa informacijama datim u Biltenu, kao i da upozore na mnoge od zabrinjavajućih podataka koji dolaze sa pojedinih stanica za tehničke preglede, a koje se naročito odnose na starost vozila i broj utvrđenih grešaka prilikom pregleda vozila. Isti bi trebao da bude sastavni dio literature svih nadležnih iz ukupne oblasti saobraćaja, jer Bilten daje dovoljno podataka za poduzimanje konkretnih akcija za pojedince i organizacije koji učestvuju u ukupnom procesu saobraćaja. Takođe preporučujemo nastavak aktivnosti na polju objavljivanja što većeg broja stručnih tema, koje su jako popularne i korisne za širi broj čitalaca. Preporučujemo upoznavanje šire javnosti sa novinama koje su gotovo svakodnevne u oblasti saobraćaja i tehničkih pregleda, a na koje se nismo navikli, a sve u cilju sprječavanja mogućih problema i nesporazuma, kao i povećanja sigurnosti u saobraćaju u svakom njegovom aspektu.

U Zenici, oktobar 2025. godine

Recenzent: prof. dr. Sabahudin Jašarević, dipl. ing. mašinstva/strojarstva

EXCERPT FROM THE REVIEWS

General Bulletin Information

The Bulletin consists of 115 pages of text, plus 16 introductory pages, and is structured into nine professional topics covering various areas related to the activities of the IPI Institute. These include supervision and analysis of the work of technical inspection stations, issues related to the use of electric vehicles, analysis of the locational connectivity of economic zones in Sarajevo Canton, management of road black spots and emergency corridors and their importance, as well as a new standard concerning contributions to the quality of railway component assembly.

It contains 26 tables, 15 images, and 2 graphs that complement the individual topics presented in the Bulletin.

This issue of the Bulletin also represents a combination of statistical data analysis of performed technical inspections and professional topics related to the activities of the Institut za privredni inženjering, which cover different segments of the transport sector.

1. **Statistical Indicators of Performed Inspections.** Statistical indicators of the number of inspections performed, along with the analysis of characteristic indicators during technical inspections, form the first part of the Bulletin. As in previous issues, this section is elaborated in detail and represents the central part of the publication. It provides comprehensive information on the number of inspections performed by type and vehicle category in the Federation of Bosnia and Herzegovina during the third quarter of 2025. Through numerous tables, the reader can gain insight into the overall situation in the entire Federation of Bosnia and Herzegovina, as well as by individual cantons. When reading this part of the Bulletin and comparing it with the same periods from previous years, it becomes evident that there has been an increase in the number of inspections performed—an upward trend that has already been observed in earlier quarters of this year. The increase amounts to approximately 9,000 additional inspections during this period. However, data on the age structure of vehicles do not show any positive trends, nor do the figures on malfunctions detected in individual vehicle systems and components. Unfortunately, these numbers continue to stagnate or even decline, which is not encouraging given the data on vehicle age and the financial capacity of the population to maintain them. It is also noticeable that certain issues are being carried over from one period to another, indicating that systemic measures should be introduced to address recurring problems observed at technical inspection stations. It is evident that some stations, over a longer period, register almost no malfunctions, while others record a significant number. This certainly calls into question the reliability of the work carried out at those stations, which should be addressed by the supervisory authorities and possibly by individual inspection bodies. If we consider the increase in the total number of inspections at technical inspection stations—which also implies an increase in the number of vehicles—the problem of recording fewer malfunctions, in percentage terms, becomes even more significant.
2. **Electric Vehicles and Electro mobility in Bosnia and Herzegovina.** The next two papers are related to the maintenance of electric vehicles and the development of electro mobility in Bosnia and Herzegovina. Electric cars have become a part of everyday reality around the world, including in Bosnia and Herzegovina. Their number, in various forms, continues to grow, which consequently leads to challenges in their maintenance. The first paper in this section makes comparisons between the maintenance of electric and conventional vehicles, highlighting their respective advantages and maintenance issues. The second paper examines various measures undertaken by the state and other competent institutions to promote electro mobility—such as customs reliefs, legal regulations, and the construction of necessary infrastructure by increasing the number of charging stations—which together bring numerous benefits for their users.
3. **Economic Zones in Sarajevo Canton.** Economic zones represent key drivers of regional development, serving as centers that bring together business, production, and storage entities. Their vital role in ensuring the functioning and progress of society is undeniable. In the Sarajevo Canton, around 20 such zones have been established in various locations throughout the area. The paper analyzes their geographical positions in relation to existing infrastructure facilities, primarily highways and railway infrastructure. Suitable and less suitable locations are identified, along with measures that should be taken to improve transport connectivity. The paper is also available in English.

4. **Traffic Safety Issues: Black Spots and Emergency Corridors.** The next two papers focus on issues related to traffic safety. In the first paper, the author addresses the problem of black spots on roads and their management. These hazardous points exist and are a reality, and all necessary measures should be taken to register and adequately manage them. Despite technical and technological advancements, the number of traffic accidents on main roads in Bosnia and Herzegovina remains at a worrying level. In this context, the identification and analysis of black spots—locations with a high frequency of traffic accidents—become key tools for improving traffic safety. The author presents a possible management model, a method of registration, reviews the experiences of several European countries in this field, and offers recommendations for practical steps to be taken in Bosnia and Herzegovina. The second topic within this section discusses emergency corridors on highways. They represent one of the key safety mechanisms that enable the timely passage of emergency service vehicles (ambulances, fire services, police) to the scene of a traffic accident or other emergency situation. When formed properly and in time, they can significantly shorten the arrival time of emergency assistance, directly contributing to saving human lives and reducing the severity of accident consequences. In cases of serious injury, every minute of delay increases the risk of death or permanent disability. This paper provides an analysis of the importance of emergency corridors on highways, their impact on traffic safety, the required legislative framework, challenges in implementation and application in Bosnia and Herzegovina, and recommendations for steps that need to be taken. It emphasizes that this is not a one-time task but a long-term responsibility for future generations.
5. **Rail Transport and the EN 17976:2024 Standard.** Rail transport is the most environmentally friendly mode of transport for both passengers and goods. It represents an environmentally and socially sustainable system, and the railway should be the backbone of every sustainable transport network. However, it must be taken into account that the development of rail transport is not easily achievable, since in many countries the necessary infrastructure is underdeveloped, and significant financial resources are required. This field also requires additional regulation to meet modern standards through standardization and binding regulations. One of the key improvements in this regard is the introduction of new or updated standards. Among them is the EN 17976:2024 standard, which defines the requirements for the design, strength assessment, assembly, and servicing of mechanical and electrical bolted joints made of metal components and bolts. This standard is not intended for rivets, safety screws, self-tapping screws, wood screws, thread-rolling screws, thread-forming screws, or chipboard screws. It applies to all types of rolling stock and contributes to improving the quality of joint assemblies in railway components. The standard defines safety categories of bolted joints, outlines the associated requirements, and describes the procedures for assembly, quality control, and maintenance. It also provides guidance for selecting and designing joints for both mechanical and electrical applications.

CONCLUSION

We recommend that the IPI professional institution publish this Bulletin and distribute it to all relevant stakeholders throughout BiH. The primary recipients of this issue should be vehicle technical inspection stations, which should familiarize themselves with the information provided in the Bulletin and take note of the concerning data reported by some individual inspection stations, particularly regarding vehicle age and the number of defects identified during inspections. The Bulletin should be considered an integral part of the literature for all authorities involved in the traffic sector, as it provides sufficient data to support concrete actions by individuals and organizations participating in the overall traffic process. We also recommend continuing activities related to publishing as many professional topics as possible, as they are both useful and of great interest to a wide range of readers. Furthermore, we suggest informing the general public about developments that occur almost daily in the field of traffic and technical inspections—issues we may not yet be accustomed to—with the goal of preventing potential problems and misunderstandings and enhancing traffic safety in all its aspects.

SADRŽAJ

O NAMA

IZVOD IZ RECENZIJE

1. UVOD / INTRODUCTION	- 1 -
2. UKUPAN BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA U PERIODU 1.7. – 30.9.2025. GODINE PO VRSTAMA PREGLEDA (FBiH, KANTONI, STANICE) / TOTAL NUMBER OF COMPLETED TECHNICAL INSPECTIONS IN THE PERIOD JULY 1 st – SEPTEMBER 30 th IN 2025 BY TYPE (FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA, CANTONS, TECHNICAL INSPECTION STATIONS).....	- 2 -
2.1. BROJ OBAVLJENIH TEHNIČKIH PREGLEDA VOZILA U FEDERACIJI BIH I KANTONIMA	- 2 -
2.1.1. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U UNSKO-SANSKOM KANTONU	- 5 -
2.1.2. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U POSAVSKOM KANTONU	- 7 -
2.1.3. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U TUZLANSKOM KANTONU	- 8 -
2.1.4. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U ZENIČKO-DOBOJSKOM KANTONU	- 11 -
2.1.5. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U BOSANSKO-PODRINJSKOM KANTONU	- 14 -
2.1.6. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U SREDNJOBOSANSKOM KANTONU	- 15 -
2.1.7. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOM KANTONU.....	- 17 -
2.1.8. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U ZAPADNO-HERCEGOVAČKOM KANTONU	- 19 -
2.1.9. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U KANTONU SARAJEVO.....	- 20 -
2.1.10. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U KANTONU 10.....	- 23 -
2.2. STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA O OBAVLJENIM TEHNIČKIM PREGLEDIMA VOZILA..	- 25 -
Muhamed Barut, Fuad Klisura	
3. ODRŽAVANJE ELEKTRIČNIH VOZILA / ELECTRIC VEHICLE MAINTENANCE	- 52 -
Madžid Sultanić	
4. ELEKTROMOBILNOST U BOSNI I HERCEGOVINI / ELECTROMOBILITY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA	- 59 -
Irma Pervić	
5. ANALIZA LOKACIJSKE POVEZANOSTI EKONOMSKIH ZONA U KANTONU SARAJEVO U ODNOSU NA MREŽU SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE / ANALYSIS OF THE LOCATION CONNECTIVITY OF ECONOMIC ZONES IN SARAJEVO CANTON IN RELATION TO THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE NETWORK	- 67 -
Tarik Ejubović	
6. ANALYSIS OF THE LOCATION CONNECTIVITY OF ECONOMIC ZONES IN SARAJEVO CANTON IN RELATION TO THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE NETWORK.....	- 75 -
Tarik Ejubović	
7. UPRAVLJANJE CRNIM TAČKAMA / BLACK SPOT MANAGEMENT	- 83 -
Ismar Samardžić	
8. BLACK SPOT MANAGEMENT	- 93 -
Ismar Samardžić	
9. HITNI KORIDOR NA AUTOCESTI SPAŠAVA ŽIVOTE / EMERGENCY CORRIDOR ON THE HIGHWAY SAVES LIVES	- 102 -
Akif Smailhodžić	
10. DOPRINOS KVALITETU MONTAŽE ŽELJEZNIČKIH KOMPONENTI / CONTRIBUTION TO THE QUALITY OF ASSEMBLY OF RAILWAY COMPONENTS	- 109 -
Mirsada Oruč, Dragana Agić	

1. UVOD / INTRODUCTION

STRUČNI BILTEN – IPI broj 72 se sastoji od 10 poglavlja. Prvo poglavlje je uvodni dio stručnog biltena sa kratkim opisom sadržaja svakog od poglavlja.

Poglavljje 2. STRUČNOG BILTENA – IPI je statistička analiza podataka o obavljenim tehničkim pregledima u periodu 01.07. – 30.09.2025. godine, sa proširenom analizom, i ostalih pokazatelja dobivenih na osnovu unesenih podataka prilikom vršenja tehničkog pregleda vozila.

U poglavlju 3. su date korisne informacije u vezi održavanja električnih vozila. U poređenju sa vozilima sa motorom SUS, troškovi su niži, iako zamjena baterije može biti veoma skupa. Trenutno postoje određeni izazovi u pogledu dostupnosti servisa i dijelova, ali očekuje se da će se vremenom troškovi smanjivati.

Poglavljje 4. daje prikaz trenutnog stanja elektromobilnosti u BiH. Analizirani su historijski razvoj pojave električnih vozila, rast njihovog uvoza na domaće tržište, broj i prostorna distribucija punionica, te zakonske regulative i carinske olakšice koje omogućavaju uvoz električnih i hibridnih vozila.

Poglavljje 5. predstavlja detaljnu analizu lokacijske povezanosti ekonomskih zona u Kantonu Sarajevo u odnosu na mrežu saobraćajne infrastrukture.

Poglavljje 6. ANALYSIS OF THE LOCATION CONNECTIVITY OF ECONOMIC ZONES IN SARAJEVO CANTON IN RELATION TO THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE NETWORK je zapravo poglavljje 5. na engleskom jeziku.

U poglavlju 7. govori se o potrebi upravljanja crnim tačkama. Upravljanje crnim tačkama predstavlja jedan od najsnažnijih alata u unapređenju sigurnosti cestovnog saobraćaja. Identifikacija i analiza lokacija s povećanim rizikom od saobraćajnih nezgoda omogućava usmjeravanje ograničenih resursa na mjesta gdje će njihova primjena donijeti najveći efekat. Time se postiže ne samo smanjenje broja saobraćajnih nezgoda i težine njihovih posljedica, nego i dugoročno unapređenje efikasnosti i pouzdanosti transportnog sistema.

Poglavljje 8. BLACK SPOT MANAGEMENT je zapravo poglavljje 7. na engleskom jeziku.

Poglavljje 9. se bavi analizom važnosti hitnog koridora na autocestama, njegovim utjecajem na sigurnost, potrebnim zakonodavnim okvirom, te izazovima u njegovoj implementaciji i primjeni.

U poglavlju 10. dat je osvrt na kvalitet montaže željezničkih komponenti. U standardu EN 17976:2024, koji je izradio tehnički komitet CEN/TC 256, Railway applications (Primjene na željeznici), utvrđuju se glavni elementi projektovanja i sastavljanja vijčanih spojeva na temelju procjene njihove važnosti za sigurnost. Primjena ovog novog standarda rezultira odgovarajućim nivoom sigurnosti za vijčane spojeve u željezničkim primjenama, uzimajući u obzir faze projektovanja, montaže i servisiranja.

2. UKUPAN BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA U PERIODU 1.7. – 30.9.2025. GODINE PO VRSTAMA PREGLEDA (FBiH, KANTONI, STANICE) / TOTAL NUMBER OF COMPLETED TECHNICAL INSPECTIONS IN THE PERIOD JULY 1st – SEPTEMBER 30th IN 2025 BY TYPE (FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA, CANTONS, TECHNICAL INSPECTION STATIONS)

Autori: Muhamed Barut, dipl. ing. saobraćaja i komunikacija
van. prof. dr. Fuad Klisura, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Institut za privredni inženjering d.o.o., Zenica

Sažetak

U ovom radu je dat prikaz broja obavljenih tehničkih pregleda za Federaciju BiH, kantone i stanice za tehnički pregled vozila. Prikazan je i čitav niz zanimljivih statističkih podataka dobivenih putem informacionog sistema. Izdvojeni su podaci o prosječnoj starosti vozila, prema vrsti vozila, broju evidentiranih neispravnosti po uređajima koji se kontrolišu prilikom pregleda, te broju neispravnosti po stanicama za tehnički pregled vozila.

Ključne riječi: *tehnički pregled, neispravnost, prosječna starost vozila, vrste pregleda, EKO test.*

Abstract

This paper presents the number of performed technical inspections/roadworthiness tests for the Federation of B&H, the cantons and stations for technical inspection of vehicles. There is presented a range of interesting statistics obtained via information system.

Data are sorted by average age of vehicles, by vehicle type, the number of registered device defects that are controlled during the technical inspection, and the number of defects on the stations for technical inspection of vehicles.

Keywords: *technical inspection/roadworthiness test, defect, the average age of vehicles, types of inspections, ECO test.*

Primljeno (Received): 03. 10. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 16. 10. 2025.

2.1. BROJ OBAVLJENIH TEHNIČKIH PREGLEDA VOZILA U FEDERACIJI BIH I KANTONIMA

Broj obavljenih pregleda prikazan je po kantonima, gradovima, općinama i stanicama za tehnički pregled vozila. Prikazani su podaci i za stanice za tehnički pregled vozila koje više ne rade, te stanice za tehnički pregled vozila kod kojih je došlo do promjene vlasnika.

U Tabeli 1. dat je prikaz obavljenih pregleda po vrstama pregleda i po broju obavljenih EKO testova za područje Federacije BiH. Za područje kantona u Federaciji BiH podaci su prikazani u Tabeli 2. U sljedećim potpoglavljima su dati i obavljeni pregledi po pojedinim stanicama za tehnički pregled vozila.

Glavne promjene, koje su uslijedile nakon 01.09.2020. godine, a što se može vidjeti u tabelama su da se dosadašnji preventivni tehnički pregled, preimenovao u PREVENTIVNI TEHNIČKI PREGLED - nivo FBiH. Nije bilo izmjena u propisima vezano za ovu vrstu pregleda nego se radi sličnog imena sa drugom vrstom pregleda na nivou BiH naziv izmijenio da ne bi došlo do grešaka.

Umjesto redovnog šestomjesečnog tehničkog pregleda uveden je PREVENTIVNI TEHNIČKI PREGLED - nivo BiH.

Nova vrsta pregleda je identifikacija novoproducenog vozila. Postoji i propisana procedura dostupna ovlaštenim stanicama tehničkih pregleda putem web stranice.

Tabela 1. Broj obavljenih pregleda i broj EKO TEST-ova u Federaciji BiH u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

	Identifikacija		Tehničko-eksploatacioni pregledi		Redovni pregledi		Preventivni pregledi – BiH		Preventivni pregledi - FBiH		Vanredni pregledi	
	Pregled	Eko Test	Pregled	Eko Test	Pregled	Eko Test	Pregled	Eko Test	Pregled	Eko Test	Pregled	Eko Test
RADNA MAŠINA	17	0	3	0	281	1	0	0	0	0	6	0
L1	384	0	0	0	1.802	0	0	0	0	0	17	0
L2	1	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
L3	329	0	0	0	3.231	1	1	0	0	0	20	0
L5	2	0	0	0	50	0	0	0	0	0	1	0
L6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
L7	17	0	0	0	315	0	0	0	0	0	0	0
M1	2.001	0	1.298	938	174.861	173.832	480	63	598	9	592	184
M2	3	0	193	179	28	28	102	10	76	4	3	1
M3	17	0	598	549	70	65	356	16	155	3	21	6
N1	227	0	7.625	7.202	1.846	1.831	16	0	6.724	287	160	74
N2	28	0	1.789	1.690	312	306	357	32	1.461	52	32	10
N3	86	0	3.633	3.428	1.168	1.158	2.413	178	1.267	18	46	21
O1	311	0	1	0	2.366	0	0	0	1	0	5	0
O2	34	0	658	0	251	0	3	0	240	0	3	0
O3	0	0	66	0	147	0	25	0	50	0	0	0
O4	78	0	2.229	0	838	0	1.397	0	800	0	30	0
R1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
R2	42	0	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0
R3	15	0	0	0	55	0	0	0	0	0	1	0
S1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
T1	31	0	0	0	674	0	0	0	0	0	2	0
T2	17	0	0	0	220	0	0	0	0	0	1	0
T3	412	0	0	0	410	0	0	0	0	0	0	0
T4	3	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
T5	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno	4.057	0	18.093	13.986	189.085	177.222	5.150	299	11.372	373	940	296
UKUPNO PREGLEDA			228.697				UKUPNO EKO TESTOVA				192.176	

Tabela 2. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po kantonima u Federaciji BiH u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

KANTON	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
Unsko - sanski kanton	IDENTIFIKACIJA	298
	PREV - BIH	345
	PREV- FBIH	1.079
	RED	18.353
	TEU	1.362
	VANR	84
	UKUPNO	21.521
Posavski kanton	IDENTIFIKACIJA	90
	PREV - BIH	81
	PREV- FBIH	152
	RED	2.610
	TEU	219
	VANR	10
	UKUPNO	3.162
Tuzlanski kanton	IDENTIFIKACIJA	760
	PREV - BIH	1.450
	PREV- FBIH	2.282
	RED	38.472
	TEU	3.751
	VANR	320
	UKUPNO	47.035
Zeničko – dobojski kanton	IDENTIFIKACIJA	529
	PREV - BIH	1.205
	PREV- FBIH	2.157
	RED	32.303
	TEU	3.180
	VANR	189
	UKUPNO	39.563
Bosansko-podrinjski kanton	IDENTIFIKACIJA	16
	PREV - BIH	36
	PREV- FBIH	84
	RED	1.755
	TEU	152
	VANR	4
	UKUPNO	2.047
Srednjobosanski kanton	IDENTIFIKACIJA	217
	PREV - BIH	570
	PREV- FBIH	1.361
	RED	20.911
	TEU	2.204

KANTON	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
Srednjobosanski kanton	VANR	38
	UKUPNO	25.301
Hercegovačko-neretvanski kanton	IDENTIFIKACIJA	461
	PREV - BIH	389
	PREV- FBIH	1.066
	RED	21.906
	TEU	2.233
	VANR	54
	UKUPNO	26.109
Zapadno – hercegovački kanton	IDENTIFIKACIJA	180
	PREV - BIH	249
	PREV- FBIH	726
	RED	10.152
	TEU	1.401
	VANR	43
	UKUPNO	12.751
Kanton Sarajevo	IDENTIFIKACIJA	1.442
	PREV - BIH	719
	PREV- FBIH	2.230
	RED	37.404
	TEU	3.024
	VANR	189
	UKUPNO	45.008
Kanton 10	IDENTIFIKACIJA	64
	PREV - BIH	106
	PREV- FBIH	235
	RED	5.219
	TEU	567
	VANR	9
	UKUPNO	6.200

2.1.1. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U UNSKO-SANSKOM KANTONU

Tabela 3. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila Unsko-sanskog kantona u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR Podružnica Berlina – Bihać, Bihać	IDENTIFIKACIJA	24
	PREV - BIH	20
	PREV- FBIH	71
	RED	852
	TEU	67
	VANR	2
	STP UKUPNO	1.036
ASA TESTING CENTAR Podružnica Bihać, Bihać	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	4
	PREV- FBIH	24
	RED	751
	TEU	36
	VANR	1
	STP UKUPNO	828
ČAVKIĆ, Bihać	IDENTIFIKACIJA	27
	PREV - BIH	29
	PREV- FBIH	135
	RED	2.339
	TEU	194
	VANR	10
	STP UKUPNO	2.734
REGOS CENTAR, Bihać	IDENTIFIKACIJA	32
	PREV - BIH	20
	PREV- FBIH	63
	RED	528
	TEU	77
	VANR	7
	STP UKUPNO	727
AGRAMINVEST Podružnica Bihać, Bihać	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	0
	PREV- FBIH	10
	RED	776
	TEU	18
	VANR	0
	STP UKUPNO	811
OPĆINA UKUPNO		6.136
AGRAM, Cazin	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	7
	PREV- FBIH	28
	RED	613
	TEU	17
	VANR	1
	STP UKUPNO	669
ASA TESTING CENTAR, Cazin	IDENTIFIKACIJA	31
	PREV - BIH	22
	PREV- FBIH	75
	RED	1.417
	TEU	63
	VANR	5
	STP UKUPNO	1.613

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ČAVKIĆ, Cazin	IDENTIFIKACIJA	8
	PREV - BIH	22
	PREV- FBIH	64
	RED	1.269
	TEU	80
	VANR	1
	STP UKUPNO	1.444
KAMASS, Cazin	IDENTIFIKACIJA	54
	PREV - BIH	53
	PREV- FBIH	116
	RED	1.103
	TEU	193
	VANR	2
	STP UKUPNO	1.521
OPĆINA UKUPNO		5.247
ADDA PROMET, Velika Kladuša	IDENTIFIKACIJA	8
	PREV - BIH	12
	PREV- FBIH	26
	RED	1.127
	TEU	48
	VANR	2
	STP UKUPNO	1.223
ASA TESTING CENTAR, Velika Kladuša 2	IDENTIFIKACIJA	16
	PREV - BIH	44
	PREV- FBIH	109
	RED	2.247
	TEU	135
	VANR	11
	STP UKUPNO	2.562
OPĆINA UKUPNO		3.785
ASA TESTING CENTAR, Sanski Most	IDENTIFIKACIJA	16
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	101
	RED	778
	TEU	63
	VANR	20
	STP UKUPNO	987
ASA TESTING CENTAR, Sanski Most 2	IDENTIFIKACIJA	9
	PREV - BIH	23
	PREV- FBIH	67
	RED	934
	TEU	86
	VANR	5
	STP UKUPNO	1.124
OPĆINA UKUPNO		2.111
ASA TESTING CENTAR, Ključ	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	11
	PREV- FBIH	36
	RED	673
	TEU	42

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Ključ	VANR	0
	STP UKUPNO	774
OPĆINA UKUPNO		774
ASA TESTING CENTAR, Bosanski Petrovac	IDENTIFIKACIJA	8
	PREV - BIH	20
	PREV- FBH	27
	RED	469
	TEU	64
	VANR	0
	STP UKUPNO	588
OPĆINA UKUPNO		588
ASA TESTING CENTAR, SARAJEVO Podružnica Bosanska Krupa 2	IDENTIFIKACIJA	9
	PREV - BIH	32
	PREV- FBH	55
	RED	638
	TEU	74
	VANR	1
	STP UKUPNO	809
ASA TESTING CENTAR, SARAJEVO Podružnica Bosanska Krupa	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	4
	PREV- FBH	40
	RED	787
	TEU	53
	VANR	15
	STP UKUPNO	906
OPĆINA UKUPNO		1.715
AGRAM, Bužim	IDENTIFIKACIJA	15
	PREV - BIH	13
	PREV- FBH	32
	RED	1.052
	TEU	52
	VANR	1
	STP UKUPNO	1.165
OPĆINA UKUPNO		1.165

2.1.2. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U POSAVSKOM KANTONU

Tabela 4. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila
Posavskog kantona u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Domaljevac-Šamac	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	0
	PREV- FBH	9
	RED	232
	TEU	9
	VANR	0
	STP UKUPNO	254
OPĆINA UKUPNO		254
AGRAM, Orašje	IDENTIFIKACIJA	13
	PREV - BIH	7
	PREV- FBH	32
	RED	522
	TEU	29
	VANR	2
	STP UKUPNO	605
ASA TESTING CENTAR, Orašje	IDENTIFIKACIJA	37
	PREV - BIH	28
	PREV- FBH	43
	RED	902
	TEU	74
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.087
OPĆINA UKUPNO		1.692
AGRAM, Odžak	IDENTIFIKACIJA	25
	PREV - BIH	40
	PREV- FBH	55
	RED	571
	TEU	78
	VANR	4
	STP UKUPNO	773
ZEKO-PROMET, Odžak	IDENTIFIKACIJA	11
	PREV - BIH	6
	PREV- FBH	13
	RED	383
	TEU	29
	VANR	1
	STP UKUPNO	443
OPĆINA UKUPNO		1.216

2.1.3. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U TUZLANSKOM KANTONU

Tabela 5. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila Tuzlanskog kantona u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
POZDER, Banovići	IDENTIFIKACIJA	19
	PREV - BIH	26
	PREV- FBIH	28
	RED	1.234
	TEU	54
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.365
REMIS, Banovići	IDENTIFIKACIJA	20
	PREV - BIH	49
	PREV- FBIH	56
	RED	1.144
	TEU	105
	VANR	10
	STP UKUPNO	1.384
OPĆINA UKUPNO		2.749
AGRAM, Srebrenik	IDENTIFIKACIJA	11
	PREV - BIH	14
	PREV- FBIH	45
	RED	1.035
	TEU	49
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.158
REMIS, Srebrenik	IDENTIFIKACIJA	31
	PREV - BIH	106
	PREV- FBIH	77
	RED	1.527
	TEU	202
	VANR	16
	STP UKUPNO	1.959
SELIMPEX, Srebrenik	IDENTIFIKACIJA	13
	PREV - BIH	67
	PREV- FBIH	49
	RED	891
	TEU	139
	VANR	9
	STP UKUPNO	1.168
OPĆINA UKUPNO		4.285
ASA TESTING CENTAR, Živinice	IDENTIFIKACIJA	44
	PREV - BIH	63
	PREV- FBIH	115
	RED	1.584
	TEU	177
	VANR	12
	STP UKUPNO	1.995
AUTOCENTAR BH, Živinice	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	8
	PREV- FBIH	28
	RED	972
	TEU	34
	VANR	1

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
AUTOCENTAR BH	STP UKUPNO	1.055
REMIS, Živinice	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	63
	PREV- FBIH	88
	RED	1.703
	TEU	100
	VANR	5
	STP UKUPNO	1.971
ŽIVINICEREMONT, Živinice	IDENTIFIKACIJA	44
	PREV - BIH	42
	PREV- FBIH	67
	RED	1.432
	TEU	104
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.693
OPĆINA UKUPNO		6.714
OSING, Kladanj	IDENTIFIKACIJA	16
	PREV - BIH	34
	PREV- FBIH	29
	RED	846
	TEU	59
	VANR	12
	STP UKUPNO	996
OPĆINA UKUPNO		996
STTP KAHIRIB, Sapna	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	13
	PREV- FBIH	10
	RED	359
	TEU	36
	VANR	1
	STP UKUPNO	422
OPĆINA UKUPNO		422
ASA TESTING CENTAR, Gradačac	IDENTIFIKACIJA	27
	PREV - BIH	16
	PREV- FBIH	45
	RED	740
	TEU	77
	VANR	3
	STP UKUPNO	908
GRAD-LUX, Gradačac	IDENTIFIKACIJA	8
	PREV - BIH	25
	PREV- FBIH	85
	RED	981
	TEU	133
	VANR	21
	STP UKUPNO	1.253
GRAPS, Gradačac	IDENTIFIKACIJA	36
	PREV - BIH	126
	PREV- FBIH	124
	RED	1.433

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
GRAPS, Gradačac	TEU	299
	VANR	52
	STP UKUPNO	2.070
OPĆINA UKUPNO		4.231
AGRAM, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	50
	PREV - BIH	15
	PREV- FBIH	110
	RED	1.221
	TEU	84
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.483
ASA TESTING CENTAR, Sarajevo, Podružnica Tuzla	IDENTIFIKACIJA	13
	PREV - BIH	18
	PREV- FBIH	24
	RED	1.045
	TEU	54
	VANR	1
	STP UKUPNO	1.155
AUTOCENTAR BH, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	48
	PREV - BIH	8
	PREV- FBIH	59
	RED	2.392
	TEU	58
	VANR	6
	STP UKUPNO	2.571
NIPEX, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	86
	PREV - BIH	53
	PREV- FBIH	57
	RED	660
	TEU	107
	VANR	5
	STP UKUPNO	968
OSING, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	24
	PREV - BIH	2
	PREV- FBIH	24
	RED	1.068
	TEU	41
	VANR	12
	STP UKUPNO	1.171
POLO, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	23
	PREV - BIH	41
	PREV- FBIH	147
	RED	2.351
	TEU	147
	VANR	10
	STP UKUPNO	2.719
SAMN, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	46
	PREV - BIH	100
	PREV- FBIH	176
	RED	715
	TEU	390
	VANR	5
	STP UKUPNO	1.432
SJAJ, Podružnica SJAJ 2, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	26

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
SJAJ, Podružnica SJAJ 2, Tuzla	PREV- FBIH	62
	RED	453
	TEU	82
	VANR	1
	STP UKUPNO	624
TZINSPEKT, Tuzla	IDENTIFIKACIJA	2
	PREV - BIH	42
	PREV- FBIH	41
	RED	560
	TEU	85
	VANR	4
	STP UKUPNO	734
OPĆINA UKUPNO		12.857
AMOX-TREYD, Kalesija	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	10
	PREV- FBIH	30
	RED	572
	TEU	52
	VANR	12
	STP UKUPNO	677
POLO, Kalesija	IDENTIFIKACIJA	20
	PREV - BIH	63
	PREV- FBIH	92
	RED	1.948
	TEU	152
	VANR	12
	STP UKUPNO	2.287
OPĆINA UKUPNO		2.964
ASA TESTING CENTAR, Lukavac	IDENTIFIKACIJA	31
	PREV - BIH	66
	PREV- FBIH	67
	RED	1.646
	TEU	152
	VANR	9
	STP UKUPNO	1.971
INGOS, Lukavac	IDENTIFIKACIJA	32
	PREV - BIH	96
	PREV- FBIH	92
	RED	2.489
	TEU	161
	VANR	7
	STP UKUPNO	2.877
NASKO, Lukavac	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	21
	PREV- FBIH	37
	RED	673
	TEU	52
	VANR	1
	STP UKUPNO	784
OPĆINA UKUPNO		5.632
OSING, Čelić	IDENTIFIKACIJA	8
	PREV - BIH	13
	PREV- FBIH	44
	RED	293
	TEU	50

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
OSING, Čelić	VANR	4
	STP UKUPNO	412
OPĆINA UKUPNO		412
OSING, Doboj Istok	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	27
	PREV- FBih	50
	RED	526
	TEU	68
	VANR	9
	STP UKUPNO	681
OPĆINA UKUPNO		681
AGRAM, Gračanica	IDENTIFIKACIJA	11
	PREV - BIH	15
	PREV- FBih	43
	RED	671
	TEU	51
	VANR	1
	STP UKUPNO	792
ASA TESTING CENTAR Podružnica Gračanica, Gračanica	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	42
	PREV- FBih	58
	RED	1.143
	TEU	89
	VANR	20
	STP UKUPNO	1.355
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Gračanica 2 Gračanica	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	43
	PREV- FBih	49
	RED	310
	TEU	79
	VANR	4
	STP UKUPNO	497
OXIS OIL, Gračanica	IDENTIFIKACIJA	53
	PREV - BIH	97
	PREV- FBih	174
	RED	1.855
	TEU	229
	VANR	40
	STP UKUPNO	2.448
OPĆINA UKUPNO		5.092

2.1.4. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U ZENIČKO-DOBOJSKOM KANTONU

Tabela 6. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila Zeničko-dobojskog kantona u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
OSING, Vareš	IDENTIFIKACIJA	6
	PREV - BIH	14
	PREV- FBIH	43
	RED	528
	TEU	47
	VANR	1
	STP UKUPNO	639
OPĆINA UKUPNO		639
BOSNAEXPRES, Doboj Jug	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	2
	PREV- FBIH	22
	RED	1.034
	TEU	21
	VANR	5
	STP UKUPNO	1.088
GANJGO LINE, Doboj-Jug	IDENTIFIKACIJA	107
	PREV - BIH	257
	PREV- FBIH	329
	RED	1.044
	TEU	523
	VANR	18
	STP UKUPNO	2.278
OPĆINA UKUPNO		3.366
BN-STEP, Zavidovići	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	38
	PREV- FBIH	69
	RED	1.098
	TEU	94
	VANR	6
	STP UKUPNO	1.317
BN-STEP, Zavidovići PJ-2	IDENTIFIKACIJA	20
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	56
	RED	1.130
	TEU	94
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.321
OPĆINA UKUPNO		2.683
REKONSTRUKCIJA, Kakanj	IDENTIFIKACIJA	9
	PREV - BIH	86
	PREV- FBIH	112
	RED	1.701
	TEU	154
	VANR	4
	STP UKUPNO	2.066
TRANSPORT, Kakanj	IDENTIFIKACIJA	10
	PREV - BIH	74
	PREV- FBIH	64
	RED	1.506
	TEU	115

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
TRANSPORT, Kakanj	VANR	12
	STP UKUPNO	1.781
OPĆINA UKUPNO		3.847
AGRAM, Žepče	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	44
	RED	799
	TEU	48
	VANR	1
	STP UKUPNO	914
K-PROJEKT, Žepče	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	66
	PREV- FBIH	77
	RED	1.349
	TEU	143
	VANR	0
	STP UKUPNO	1.639
ZOVKO M&M ŽEPČE	IDENTIFIKACIJA	49
	PREV - BIH	64
	PREV- FBIH	80
	RED	687
	TEU	135
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.018
OPĆINA UKUPNO		3.571
ASA TESTING CENTAR, Olovo	IDENTIFIKACIJA	2
	PREV - BIH	16
	PREV- FBIH	20
	RED	560
	TEU	31
	VANR	1
	STP UKUPNO	630
OPĆINA UKUPNO		630
ASA TESTING CENTAR, Visoko	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	27
	PREV- FBIH	88
	RED	1.063
	TEU	102
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.289
BTS, Visoko	IDENTIFIKACIJA	35
	PREV - BIH	64
	PREV- FBIH	91
	RED	1.768
	TEU	220
	VANR	5
	STP UKUPNO	2.183
REMIS, Visoko	IDENTIFIKACIJA	18
	PREV - BIH	30
	PREV- FBIH	93

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
REMIS, Visoko	RED	1.695
	TEU	162
	VANR	12
	STP UKUPNO	2.010
OPĆINA UKUPNO		5.482
ĆOSIĆPROMEX, Usora	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	14
	PREV- FBIH	38
	RED	722
	TEU	51
	VANR	1
	STP UKUPNO	829
OPĆINA UKUPNO		829
OSING, Breza	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	26
	RED	765
	TEU	37
	VANR	7
	STP UKUPNO	851
OSING PSTPV 2, Breza	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	3
	PREV- FBIH	9
	RED	454
	TEU	11
	VANR	5
	STP UKUPNO	487
OPĆINA UKUPNO		1.338
AGRAM, Zenica	IDENTIFIKACIJA	33
	PREV - BIH	65
	PREV- FBIH	141
	RED	1.661
	TEU	130
	VANR	12
	STP UKUPNO	2.042
AGRAM Podružnica 2, Zenica	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	5
	PREV- FBIH	29
	RED	412
	TEU	10
	VANR	6
	STP UKUPNO	462
ASA TESTING CENTAR, Zenica	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	59
	RED	1.367
	TEU	75
	VANR	6
	STP UKUPNO	1.520
AUTOCENTAR BH, Zenica	IDENTIFIKACIJA	54
	PREV - BIH	63
	PREV- FBIH	93
	RED	1.523
	TEU	157
	VANR	29

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
AUTOCENTAR BH	STP UKUPNO	1.919
REMIS, Zenica	IDENTIFIKACIJA	6
	PREV - BIH	91
	PREV- FBIH	112
	RED	1.606
	TEU	196
	VANR	14
	STP UKUPNO	2.025
ASA TESTING CENTAR Podružnica Zenica 2, Zenica	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	39
	RED	2.747
	TEU	50
	VANR	3
	STP UKUPNO	2.852
OPĆINA UKUPNO		10.820
SJAJ, Maglaj	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	1
	PREV- FBIH	10
	RED	635
	TEU	15
	VANR	3
	STP UKUPNO	664
SJAJ Maglaj, Podružnica SJAJ 1	IDENTIFIKACIJA	14
	PREV - BIH	38
	PREV- FBIH	80
	RED	930
	TEU	78
	VANR	19
	STP UKUPNO	1.159
OPĆINA UKUPNO		1.823
ADO-TRANS, Tešanj	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	15
	PREV- FBIH	61
	RED	824
	TEU	77
	VANR	0
	STP UKUPNO	978
ASA TESTING CENTAR, Tešanj	IDENTIFIKACIJA	37
	PREV - BIH	8
	PREV- FBIH	46
	RED	904
	TEU	55
	VANR	2
	STP UKUPNO	1.052
ASA TESTING CENTAR Podružnica Tešanj Vatrogasno, Tešanj	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	16
	PREV- FBIH	44
	RED	353
	TEU	50
	VANR	2
	STP UKUPNO	468
PSC-JELAH, Tešanj	IDENTIFIKACIJA	72
	PREV - BIH	87
	PREV- FBIH	182

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
PSC-JELAH, Tešanj	RED	1.438
	TEU	299
	VANR	4
	STP UKUPNO	2.082
OPĆINA UKUPNO		4.580

2.1.5. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U BOSANSKO-PODRINJSKOM KANTONU

Tabela 7. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila Bosansko-podrinjskog kantona u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Goražde	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	10
	PREV- FBIH	21
	RED	786
	TEU	30
	VANR	4
	STP UKUPNO	856
AUTOCENTAR BH, Goražde	IDENTIFIKACIJA	11
	PREV - BIH	26
	PREV- FBIH	63
	RED	969
	TEU	122
	VANR	0
	STP UKUPNO	1.191
OPĆINA UKUPNO		2.047

2.1.6. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U SREDNJOBOSANSKOM KANTONU

Tabela 8. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila Srednjobosanskog kantona u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Travnik	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	29
	PREV- FBIH	57
	RED	1.346
	TEU	93
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.534
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Travnik 2	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	60
	RED	943
	TEU	104
	VANR	0
	STP UKUPNO	1.128
OSING, Travnik	IDENTIFIKACIJA	21
	PREV - BIH	33
	PREV- FBIH	109
	RED	969
	TEU	115
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.251
OPĆINA UKUPNO		3.913
ASA TESTING CENTAR Podružnica 3, Fojnica	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	15
	PREV- FBIH	20
	RED	894
	TEU	35
	VANR	2
	STP UKUPNO	973
OPĆINA UKUPNO		973
AGRAM, Jajce	IDENTIFIKACIJA	9
	PREV - BIH	30
	PREV- FBIH	99
	RED	752
	TEU	94
	VANR	1
	STP UKUPNO	985
CROTEHNA Podružnica Jajce, Jajce	IDENTIFIKACIJA	6
	PREV - BIH	34
	PREV- FBIH	71
	RED	896
	TEU	124
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.135
OPĆINA UKUPNO		2.120
ASA TESTING CENTAR, Busovača	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	15
	PREV- FBIH	35
	RED	900
	TEU	68

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Busovača	VANR	1
	STP UKUPNO	1.023
ORMAN, Busovača	IDENTIFIKACIJA	8
	PREV - BIH	24
	PREV- FBIH	55
	RED	738
	TEU	56
	VANR	4
	STP UKUPNO	885
OPĆINA UKUPNO		1.908
AGRAM, Vitez	IDENTIFIKACIJA	27
	PREV - BIH	8
	PREV- FBIH	59
	RED	717
	TEU	53
	VANR	0
	STP UKUPNO	864
ASA TESTING CENTAR, Vitez	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	55
	RED	886
	TEU	106
	VANR	1
	STP UKUPNO	1.072
CROTEHNA, Podružnica Vitez, Vitez	IDENTIFIKACIJA	8
	PREV - BIH	20
	PREV- FBIH	53
	RED	907
	TEU	64
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.055
REMIS, Vitez	IDENTIFIKACIJA	28
	PREV - BIH	83
	PREV- FBIH	97
	RED	677
	TEU	190
	VANR	2
	STP UKUPNO	1.077
OPĆINA UKUPNO		4.068
GRAKOP, Kiseljak	IDENTIFIKACIJA	14
	PREV - BIH	57
	PREV- FBIH	112
	RED	1.374
	TEU	235
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.795
ASA TESTING CENTAR, Kiseljak	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	59
	RED	759

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Kiseljak	TEU	84
	VANR	1
	STP UKUPNO	925
DRR AUTO, Kiseljak	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	22
	PREV- FBIH	50
	RED	664
	TEU	65
	VANR	0
	STP UKUPNO	805
OPĆINA UKUPNO		3.525
ASA TESTING CENTAR, Novi Travnik	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	52
	RED	1.228
	TEU	88
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.395
CROTEHNA, Novi Travnik	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	2
	PREV- FBIH	9
	RED	735
	TEU	25
	VANR	0
	STP UKUPNO	774
OPĆINA UKUPNO		2.169
AGRAM, Bugojno	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	37
	PREV- FBIH	48
	RED	627
	TEU	117
	VANR	1
	STP UKUPNO	833
ASA TESTING CENTAR, Bugojno	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	15
	PREV- FBIH	43
	RED	982
	TEU	108
	VANR	2
	STP UKUPNO	1.155
AUTO MOTO KLUB "BUGOJNO", Bugojno	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	42
	PREV- FBIH	68
	RED	1.079
	TEU	146
	VANR	0
	STP UKUPNO	1.347
AUTOCENTAR BH, Bugojno	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	4
	PREV- FBIH	38
	RED	1.340
	TEU	83
	VANR	0
	STP UKUPNO	1.469
OPĆINA UKUPNO		4.804

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Kreševo	IDENTIFIKACIJA	14
	PREV - BIH	20
	PREV- FBIH	40
	RED	421
	TEU	60
	VANR	1
	STP UKUPNO	556
OPĆINA UKUPNO		556
ASA TESTING CENTAR, Gornji Vakuf/Uskoplje	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	4
	PREV- FBIH	32
	RED	525
	TEU	44
	VANR	1
	STP UKUPNO	609
OSING, Gornji Vakuf/Uskoplje	IDENTIFIKACIJA	9
	PREV - BIH	8
	PREV- FBIH	40
	RED	552
	TEU	47
	VANR	0
	STP UKUPNO	656
OPĆINA UKUPNO		1.265

2.1.7. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U HERCEGOVAČKO-NERETVANSKOM KANTONU

Tabela 9. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila u Hercegovačko-neretvanskom kantonu u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO	STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
AGRAM, Mostar	IDENTIFIKACIJA	22	ASA TESTING CENTAR, Podružnica Mostar 2, Mostar	PREV - BIH	0
	PREV - BIH	10		PREV- FBIH	27
	PREV- FBIH	106		RED	1.832
	RED	1.970		TEU	70
	TEU	107		VANR	3
	VANR	3		STP UKUPNO	1.952
	STP UKUPNO	2.218	AGRAM, Podružnica MOSTAR 5, Mostar	IDENTIFIKACIJA	138
AGRAM PJ 3, Mostar	IDENTIFIKACIJA	3		PREV - BIH	1
	PREV - BIH	72		PREV- FBIH	44
	PREV- FBIH	123		RED	161
	RED	893		TEU	91
	TEU	207		VANR	2
	VANR	1		STP UKUPNO	437
	STP UKUPNO	1.299	CROTEHNA, Mostar	IDENTIFIKACIJA	61
AGRAM PJ 2, Mostar	IDENTIFIKACIJA	47		PREV - BIH	2
	PREV - BIH	41		PREV- FBIH	55
	PREV- FBIH	85		RED	1.252
	RED	987		TEU	76
	TEU	133		VANR	2
	VANR	9		STP UKUPNO	1.448
	STP UKUPNO	1.302	ASA TESTING CENTAR, Podružnica Hercegovina Promet, Mostar	IDENTIFIKACIJA	13
AGRAM Podružnica 4, Mostar	IDENTIFIKACIJA	7		PREV - BIH	4
	PREV - BIH	3		PREV- FBIH	48
	PREV- FBIH	15		RED	1.062
	RED	1.021		TEU	67
	TEU	53		VANR	2
	VANR	1		STP UKUPNO	1.196
	STP UKUPNO	1.100	OPĆINA UKUPNO		14.750
ASA TESTING CENTAR, Mostar - Sutina	IDENTIFIKACIJA	10	AGRAM, Čapljina	IDENTIFIKACIJA	10
	PREV - BIH	17		PREV - BIH	7
	PREV- FBIH	52		PREV- FBIH	45
	RED	1.063		RED	1.191
	TEU	106		TEU	118
	VANR	1		VANR	0
	STP UKUPNO	1.249		STP UKUPNO	1.371
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Mostar – Bišće Polje, Mostar	IDENTIFIKACIJA	44	AUTO-INĐILOVIĆ PJ ČAPLJINA, Čapljina	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	28		PREV - BIH	10
	PREV- FBIH	74		PREV- FBIH	20
	RED	704		RED	544
	TEU	168		TEU	62
	VANR	2		VANR	1
	STP UKUPNO	1.020		STP UKUPNO	638
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Mostar, Mostar	IDENTIFIKACIJA	33	CROTEHNA, Čapljina	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	53		PREV - BIH	8
	PREV- FBIH	62		PREV- FBIH	18
	RED	1.253		RED	628
	TEU	127		TEU	86
	VANR	1		VANR	0
	STP UKUPNO	1.529		STP UKUPNO	745
ASA TESTING	IDENTIFIKACIJA	20	OPĆINA UKUPNO		2.754

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
CROTEHNA, Neum	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	0
	PREV- FBIH	11
	RED	382
	TEU	42
	VANR	0
	STP UKUPNO	438
OPĆINA UKUPNO		438
AGRAM, Stolac	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	23
	RED	641
	TEU	59
	VANR	2
	STP UKUPNO	734
ASA TESTING CENTAR, Stolac	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	0
	PREV- FBIH	5
	RED	424
	TEU	29
	VANR	2
	STP UKUPNO	460
OPĆINA UKUPNO		1.194
AGRAM, Čitluk	IDENTIFIKACIJA	9
	PREV - BIH	12
	PREV- FBIH	40
	RED	809
	TEU	102
	VANR	3
	STP UKUPNO	975
CROTEHNA, Čitluk	IDENTIFIKACIJA	19
	PREV - BIH	42
	PREV- FBIH	66
	RED	1.166
	TEU	191
	VANR	8
	STP UKUPNO	1.492
OPĆINA UKUPNO		2.467
AGRAM, Prozor - Rama	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	11
	PREV- FBIH	18
	RED	568
	TEU	61
	VANR	3
	STP UKUPNO	664
ASA TESTING CENTAR, Prozor - Rama	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	1
	PREV- FBIH	13
	RED	300
	TEU	35
	VANR	2
	STP UKUPNO	352
OPĆINA UKUPNO		1.016
ASA TESTING CENTAR, Jablanica	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	6

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Jablanica	PREV- FBIH	27
	RED	902
	TEU	56
	VANR	1
	STP UKUPNO	995
OPĆINA UKUPNO		995
REMIS, Konjic	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	51
	PREV- FBIH	67
	RED	878
	TEU	141
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.146
REMIS TP 1, Konjic	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	1
	PREV- FBIH	22
	RED	1.275
	TEU	46
	VANR	1
	STP UKUPNO	1.349
OPĆINA UKUPNO		2.495

2.1.8. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U ZAPADNO-HERCEGOVAČKOM KANTONU

Tabela 10. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila u Zapadno-hercegovačkom kantonu u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
AGRAM, Grude	IDENTIFIKACIJA	27
	PREV - BIH	27
	PREV- FBIH	70
	RED	674
	TEU	140
	VANR	2
	STP UKUPNO	940
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Grude	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	6
	PREV- FBIH	18
	RED	308
	TEU	49
	VANR	0
	STP UKUPNO	381
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Grude broj 2	IDENTIFIKACIJA	6
	PREV - BIH	11
	PREV- FBIH	42
	RED	530
	TEU	67
	VANR	3
	STP UKUPNO	659
OPĆINA UKUPNO		1.980
AGRAM, Ljubuški	IDENTIFIKACIJA	43
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	80
	RED	1.037
	TEU	174
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.354
ASA TESTING CENTAR, Ljubuški	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	64
	RED	953
	TEU	134
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.176
CROTEHNA, Ljubuški	IDENTIFIKACIJA	15
	PREV - BIH	2
	PREV- FBIH	77
	RED	927
	TEU	130
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.154
OPĆINA UKUPNO		3.684
ASA TESTING CENTAR, Posušje	IDENTIFIKACIJA	11
	PREV - BIH	14
	PREV- FBIH	22
	RED	482
	TEU	55
	VANR	1

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING	STP UKUPNO	585
AUTO-INDILOVIĆ, Posušje	IDENTIFIKACIJA	21
	PREV - BIH	51
	PREV- FBIH	96
	RED	801
	TEU	162
	VANR	5
	STP UKUPNO	1.136
LAGER, Posušje	IDENTIFIKACIJA	11
	PREV - BIH	12
	PREV- FBIH	30
	RED	636
	TEU	71
	VANR	1
	STP UKUPNO	761
OPĆINA UKUPNO		2.482
ASA TESTING CENTAR Podružnica AUTO AC – Široki Brijeg, Široki Brijeg	IDENTIFIKACIJA	6
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	48
	RED	1.317
	TEU	85
	VANR	6
	STP UKUPNO	1.479
ASA TESTING CENTAR 2, Široki Brijeg	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	7
	PREV- FBIH	33
	RED	374
	TEU	51
	VANR	2
	STP UKUPNO	472
ASA TESTING CENTAR 3, Široki Brijeg	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	0
	PREV- FBIH	1
	RED	342
	TEU	15
	VANR	5
	STP UKUPNO	364
PARTS, Široki Brijeg	IDENTIFIKACIJA	29
	PREV - BIH	68
	PREV- FBIH	145
	RED	1.771
	TEU	268
	VANR	9
	STP UKUPNO	2.290
OPĆINA UKUPNO		4.605

2.1.9. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U KANTONU SARAJEVO

Tabela 11. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila u Kantonu Sarajevo u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO	STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ADO-TRANS, Ilijaš	IDENTIFIKACIJA	3	AGRAM, Hadžići	PREV - BIH	43
	PREV - BIH	1		PREV- FBIH	85
	PREV- FBIH	7		RED	1.549
	RED	884		TEU	163
	TEU	16		VANR	3
	VANR	1		STP UKUPNO	1.846
	STP UKUPNO	912	ASA TESTING CENTAR, Hadžići	IDENTIFIKACIJA	3
OSING, Ilijaš	IDENTIFIKACIJA	13		PREV - BIH	1
	PREV - BIH	75		PREV- FBIH	26
	PREV- FBIH	92		RED	1.167
	RED	1.065		TEU	52
	TEU	149		VANR	1
	VANR	18		STP UKUPNO	1.250
	STP UKUPNO	1.412	OPĆINA UKUPNO		3.096
OPĆINA UKUPNO		2.324	AHMETSPAHIĆ PETROL, Vogošća	IDENTIFIKACIJA	16
ASA TESTING CENTAR Podružnica Ilidža, Ilidža	IDENTIFIKACIJA	4		PREV - BIH	55
	PREV - BIH	12		PREV- FBIH	95
	PREV- FBIH	58		RED	968
	RED	1.223		TEU	146
	TEU	102		VANR	20
	VANR	4		STP UKUPNO	1.300
	STP UKUPNO	1.403	OSING, Vogošća	IDENTIFIKACIJA	105
ASA TESTING CENTAR Podružnica Vlakov, Ilidža	IDENTIFIKACIJA	43		PREV - BIH	4
	PREV - BIH	77		PREV- FBIH	68
	PREV- FBIH	127		RED	1.575
	RED	648		TEU	68
	TEU	229		VANR	3
	VANR	6		STP UKUPNO	1.823
	STP UKUPNO	1.130	OPĆINA UKUPNO		3.123
UNITRADE, Ilidža	IDENTIFIKACIJA	72	AC QUATTRO, Novo Sarajevo	IDENTIFIKACIJA	81
	PREV - BIH	28		PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	72		PREV- FBIH	62
	RED	1.097		RED	1.781
	TEU	200		TEU	54
	VANR	15		VANR	23
	STP UKUPNO	1.484		STP UKUPNO	2.010
ŠILJAK, Ilidža	IDENTIFIKACIJA	6	AUTOCENTAR BH, Podružnica Novo Sarajevo Novo Sarajevo	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	10		PREV - BIH	6
	PREV- FBIH	24		PREV- FBIH	25
	RED	1.090		RED	688
	TEU	70		TEU	20
	VANR	6		VANR	4
	STP UKUPNO	1.206		STP UKUPNO	750
AGRAM, Ilidža	IDENTIFIKACIJA	149	AUTOCENTAR BH, Podružnica Sarajevo Novo Sarajevo	IDENTIFIKACIJA	10
	PREV - BIH	19		PREV - BIH	23
	PREV- FBIH	58		PREV- FBIH	55
	RED	1.185		RED	1.701
	TEU	110		TEU	77
	VANR	7		VANR	3
	STP UKUPNO	1.528		STP UKUPNO	1.869
OPĆINA UKUPNO		6.751	GMC, Novo Sarajevo	IDENTIFIKACIJA	3
AGRAM, Hadžići	IDENTIFIKACIJA	3		PREV - BIH	15

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
GMC, Novo Sarajevo	PREV- FBIH	35
	RED	2.382
	TEU	63
	VANR	6
	STP UKUPNO	2.504
EUROSERVIS Livno, Podružnica Sarajevo, Novo Sarajevo	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	3
	PREV- FBIH	16
	RED	965
	TEU	15
	VANR	1
	STP UKUPNO	1.005
OPĆINA UKUPNO		8.138
AGRAM, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	67
	PREV - BIH	37
	PREV- FBIH	280
	RED	2.635
	TEU	164
	VANR	3
	STP UKUPNO	3.186
ASA TESTING CENTAR, Podružnica 2, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	113
	PREV - BIH	8
	PREV- FBIH	57
	RED	1.889
	TEU	114
	VANR	2
	STP UKUPNO	2.183
ASA TESTING CENTAR, Podružnica Hidrogradnja, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	47
	PREV - BIH	28
	PREV- FBIH	110
	RED	460
	TEU	89
	VANR	4
	STP UKUPNO	738
ASA TESTING CENTAR - Rajlovac, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	213
	PREV - BIH	4
	PREV- FBIH	66
	RED	340
	TEU	70
	VANR	5
	STP UKUPNO	698
AUTOCENTAR BH, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	73
	PREV - BIH	10
	PREV- FBIH	84
	RED	849
	TEU	97
	VANR	13
	STP UKUPNO	1.126
CENTROTRANS, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	32
	PREV - BIH	72
	PREV- FBIH	146
	RED	478
	TEU	188
	VANR	3
	STP UKUPNO	919

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
KJKP GRAS - Depo trolejbusa, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	10
	PREV- FBIH	18
	RED	61
	TEU	12
	VANR	0
	STP UKUPNO	101
KJKP GRAS – Srđana Aleksića 1, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	0
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	6
	RED	131
	TEU	14
	VANR	2
	STP UKUPNO	162
OSING, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	17
	PREV - BIH	30
	PREV- FBIH	155
	RED	2.319
	TEU	164
	VANR	6
	STP UKUPNO	2.691
OSING 2, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	23
	PREV- FBIH	40
	RED	387
	TEU	73
	VANR	9
	STP UKUPNO	533
REMIS, Novi Grad	IDENTIFIKACIJA	11
	PREV - BIH	80
	PREV- FBIH	167
	RED	2.515
	TEU	288
	VANR	9
	STP UKUPNO	3.070
OPĆINA UKUPNO		15.407
AGRAM, Centar	IDENTIFIKACIJA	72
	PREV - BIH	6
	PREV- FBIH	27
	RED	1.016
	TEU	35
	VANR	1
	STP UKUPNO	1.157
ASA TESTING CENTAR, Podružnica AUTODELTA, Centar	IDENTIFIKACIJA	33
	PREV - BIH	16
	PREV- FBIH	19
	RED	1.927
	TEU	75
	VANR	4
	STP UKUPNO	2.074
ASA TESTING CENTAR, Podružnica STP Jezero, Centar	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	1
	PREV- FBIH	16
	RED	604
	TEU	13

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Podružnica STP Jezero, Centar	VANR	1
	STP UKUPNO	636
BN - STEP, Centar	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	1
	PREV- FBIH	61
	RED	528
	TEU	54
	VANR	2
	STP UKUPNO	650
TPV d.o.o. Zenica, Podružnica II Centar	IDENTIFIKACIJA	228
	PREV - BIH	0
	PREV- FBIH	45
	RED	702
	TEU	30
	VANR	3
	STP UKUPNO	1.008
OPĆINA UKUPNO		5.525
AGRAM Podružnica SARAJEVO 4, Stari Grad	IDENTIFIKACIJA	7
	PREV - BIH	3
	PREV- FBIH	28
	RED	595
	TEU	10
	VANR	1
	STP UKUPNO	644
OPĆINA UKUPNO		644

2.1.10. BROJ OBAVLJENIH PREGLEDA PO VRSTAMA PREGLEDA U KANTONU 10.

Tabela 12. Broj obavljenih pregleda po vrstama pregleda po stanicama za tehnički pregled vozila u Kantonu 10 u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
MIJAČ, Drvar	IDENTIFIKACIJA	5
	PREV - BIH	14
	PREV- FBIH	45
	RED	608
	TEU	82
	VANR	3
	STP UKUPNO	757
OPĆINA UKUPNO		757
AUTOSERVIS VILA, Kupres	IDENTIFIKACIJA	3
	PREV - BIH	0
	PREV- FBIH	10
	RED	247
	TEU	21
	VANR	1
	STP UKUPNO	282
OPĆINA UKUPNO		282
2000-DARC, Livno	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	12
	PREV- FBIH	24
	RED	624
	TEU	60
	VANR	0
	STP UKUPNO	724
AC KRŽELJ, Livno	IDENTIFIKACIJA	17
	PREV - BIH	17
	PREV- FBIH	50
	RED	821
	TEU	87
	VANR	0
	STP UKUPNO	992
EUROSERVIS, Livno	IDENTIFIKACIJA	18
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	35
	RED	1.179
	TEU	77
	VANR	4
	STP UKUPNO	1.322
OPĆINA UKUPNO		3.038
AGRAM, Tomislavgrad	IDENTIFIKACIJA	12
	PREV - BIH	9
	PREV- FBIH	22
	RED	800
	TEU	70
	VANR	1
	STP UKUPNO	914
ASA TESTING CENTAR, Tomislavgrad	IDENTIFIKACIJA	1
	PREV - BIH	11
	PREV- FBIH	20
	RED	440
	TEU	86
	VANR	0

STPV	VRSTA PREGLEDA	UKUPNO
ASA TESTING CENTAR, Tomislavgrad	STP UKUPNO	558
CROTEHNA, Tomislavgrad	IDENTIFIKACIJA	4
	PREV - BIH	34
	PREV- FBIH	29
	RED	500
	TEU	84
	VANR	0
	STP UKUPNO	651
OPĆINA UKUPNO		2.123

U ovom broju STRUČNOG BILTENA - IPI dat je tabelarni prikaz broja obavljenih pregleda u trećem kvartalu (1.7. – 30.9.), po godinama (2008., 2009., 2010., 2011., 2012., 2013., 2014., 2015., 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021., 2022., 2023., 2024. i 2025.).

Tabela 13. Broj obavljenih pregleda i EKO testova u periodu 1.7.- 30.9. po godinama (2008., 2009., 2010., 2011., 2012., 2013., 2014., 2015., 2016., 2017., 2018., 2019., 2020., 2021., 2022., 2023., 2024. i 2025.)

TREĆI KVARTAL (1.7. – 30.9.)	BROJ PREGLEDA	BROJ EKO TESTOVA
2008.	161.157	*
2009.	155.807	135.663
2010.	164.820	142.702
2011.	165.176	143.455
2012.	164.958	144.197
2013.	171.087	149.817
2014.	175.314	154.730
2015.	179.507	158.691
2016.	183.261	162.221
2017.	187.033	161.856
2018.	191.583	166.015
2019.	200.017	172.772
2020.	201.946	173.602
2021.	200.004	171.479
2022.	201.303	171.644
2023.	208.707	177.172
2024.	219.548	186.253
2025.	228.697	192.176

*Evidentiranje obavljenog EKO testa se vršilo obavezno nakon 1.5.2009. godine, do tog perioda rad EKO testa se radio kao sastavni dio nekog pregleda i isti se nije obavezno posebno evidentirao.

Iz Tabele 13. se vidi da je došlo do značajnijeg povećanja broja obavljenih tehničkih pregleda vozila i broja obavljenih EKO TESTOVA u periodu 01.07. - 30.09.2025. godine u odnosu na isti vremenski period 01.07. - 30.09.2024. godine. Ovaj trend povećanja broja obavljenih tehničkih pregleda za posmatrani period 01.07.-30.09. se bilježi od 2021. godine.

2.2. STATISTIČKA ANALIZA PODATAKA O OBAVLJENIM TEHNIČKIM PREGLEDIMA VOZILA

Tabelom 14. je na osnovu dobivenih podataka o obavljenim identifikacijama, redovnim i pregledima za ispunjavanje tehničko-eksploatacionih uslova, dat prikaz prosječne starosti vozila prema vrsti vozila u periodu 1.7. - 30.9.2025. godine. Kako podaci prezentirani u Tabeli 14. predstavljaju jedan relativno kratak period, Tabelom 15. je dat podatak o prosječnoj starosti vozila prema vrsti vozila u periodu 1.1. - 30.9.2025. godine.

Tabelom 16. su prikazani podaci o utvrđenim neispravnostima prilikom pregleda vozila u periodu 1.7. - 30.9.2025., a Tabelom 17. podaci o ukupnom broju evidentiranih neispravnosti u periodu 1.7. - 30.9. po godinama.

Tabelom 18. su dati podaci o broju vraćenih vozila na prvom i ponovljenom pregledu po stanicama za tehnički pregled vozila u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine. Tabelom 19. su prikazani podaci o prosječnoj starosti voznog parka na stanicama za tehnički pregled vozila u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine. Tabelom 20. su prikazani podaci o izabranoj vrsti vozila, vrsti goriva, eko karakteristici (euro normi) u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine.

Tabela 14. Prosječna starost vozila u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine godine prema vrsti vozila*

KATEGORIJE / VRSTE VOZILA	Prosječna starost	VRSTE VOZILA	Prosječna starost
L1	12,11	O1	12,07
L2	19,38	O2	15,84
L3	14,53	O3	30,23
L4	-	O4	12,84
L5	9,81	R1	12,25
L6	16,33	R2	7,62
L7	9,58	R3	15,01
M1	17,37	R4	-
M2	16,11	S1	2
M3	15,61	S2	-
N1	13,61	T1	31,51
N2	20,88	T2	29,19
N3	13,68	T3	3,42
RADNA MAŠINA	16,32	T4	23,37
		T5	9,22

Tabela 15. Prosječna starost vozila u periodu 1.1. – 30.9.2025. godine godine prema vrsti vozila*

KATEGORIJE / VRSTE VOZILA	Prosječna starost	VRSTE VOZILA	Prosječna starost
L1	12,1	O1	11,82
L2	18,45	O2	15,28
L3	14,82	O3	29,78
L4	54,67	O4	14,09
L5	11,53	R1	13,13
L6	10,67	R2	7,65
L7	9,53	R3	12,15
M1	17,21	R4	53
M2	16,22	S1	0,67
M3	15,78	S2	4
N1	13,61	T1	29,63
N2	20,53	T2	28,15
N3	14,52	T3	4,15
RADNA MAŠINA	16,2	T4	24,24
		T5	10,28

***Napomena:** Radi jednostavnijeg prikaza podaci o prosječnoj starosti vozila u Federaciji BiH su dati na nivou osnovnih kategorija/potkategorija/vrsta vozila. Tako na primjer pod **L1** je dobivena prosječna starost i to za vozila za kategoriju L potkategoriju L1-MOPED po staroj klasifikaciji i kategoriju L vrste vozila L1e-A-MOPED NISKIH PERFORMANSI, L1e-B-MOPED prema klasifikaciji od 01.09.2020. godine. Pod **M1** je dobivena prosječna starost i to za vozila za kategoriju M potkategoriju M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL po staroj klasifikaciji i kategorije M1, M1G vrste vozila M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL i M1G - PUTNIČKI AUTOMOBIL, TERENSKI prema klasifikaciji od 01.09.2020. godine.

Prosječna starost PUTNIČKOG AUTOMOBILA u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine je 17,37 godina, a u periodu 1.1. – 30.9.2025. godine je 17,21 godina.

Tabela 16. Broj neispravnosti po pojedinim sistemima/podsistemima/uređajima u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

Sistem/Podsistem/Uređaj			Broj neispravnosti
Kočnice	Mehaničko stanje i funkcionalnost	Ostalo	0
		Nosač pedale radne kočnice (nožna komanda)	1
		Stanje pedale i radni hod	0
		Vakuumska pumpa ili kompresor i rezervoar	0
		Indikator ili pokazivač upozorenja o niskom pritisku	0
		Ručni kočni ventil	1
		Parkirna kočnica, komanda	2
		Kočni ventili (nožni ventili, ventili za rasterećenje, regulatori-razvodnici, rele-ventili)	0
		Spojničke glave za kočenje prikolice	0
		Rezervoar za vazduh pod pritiskom	0
		Servo jedinice kočnice, glavni kočni cilindar (hidraulični sistem)	0
		Kruti kočni vodovi	8
		Elastični kočni vodovi	9
		Kočne obloge (pločice disk kočnice)	8
		Kočni doboši, kočni diskovi	4
		Kočna elastična užad, poluge, poluge mehaničkog prijenosnog mehanizma	0
		Uređaji za aktiviranje kočnice (uključujući akumulaciono-opružne cilindre ili hidraulične kočne cilindre)	2
		Ventili za mjerenje opterećenja	0
		Regulator sile kočenja	0
		Sistem za dugotrajno kočenje (gdje je ugrađen ili ako se zahtjeva)	0
		ABS (gdje je ugrađen ili ako se zahtjeva)	0
		Ukupno	35
	Performanse i efikasnost	Performanse i efikasnost radne kočnice	846
		Performanse i efikasnost pomoćne kočnice	997
		Performanse i efikasnost parkirne kočnice	24
		Sistem za dugotrajno kočenje (uključujući motornu kočnicu)	0
		Ukupno	1.867
Upravljački sistem		Ostalo	0
		Točak upravljača (volan)	1
		Stup upravljača	1
		Prijenosni mehanizam upravljača	5
		Poluge i zglobovi upravljača	23
		Servo-upravljač	3
		Amortizer upravljača	0
		Graničnik ugla zakretanja upravljača	0
		Ukupno	33
Uređaji za osvjjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju		Ostalo	0
		Kratko svjetlo	60
		Dugo svjetlo	40
		Prednje svjetlo za maglu	19
		Pokretno svjetlo (reflektori za osvjjetljavanje radova)	0
		Svjetlo za vožnju unatrag	29
		Prednja pozicijska svjetla	39
		Stražnja pozicijska svjetla	51
		Stražnje svjetlo za maglu	7
		Parkirna svjetla	11
		Gabaritna svjetla	12
		Svjetla registarske tablice	48
		Žuta rotacijska ili treptava svjetla	0
		Plava ili crvena rotacijska ili treptava svjetla	0

Sistem/Podsistem/Uređaj. go		
Uređaji za osvetljavanje i svjetlosnu signalizaciju	Katadiopteri	8
	Stop svjetla	145
	Pokazivači smjera	68
	Uređaj za istovremeno uključivanje svih pokazivača smjera	0
	Dnevno svjetlo	11
	Ukupno	548
Uređaji koji omogućuju normalnu vidljivost	Ostalo	0
	Vjetrobran i druge staklene površine	177
	Brisači i perači vjetrobrana	14
	Vozačka ogledala	49
	Ukupno	240
Samonosiva karoserija te šasija sa kabinom i nadogradnjom	Ostalo	0
	Samonosiva karoserija	10
	Šasija	4
	Kabina	12
	Nadgradnja	6
	Ukupno	32
Elementi ovjesa, osovine, točkovi	Ostalo	0
	Polužje ovjesa	83
	Zglobovi ovjesa	152
	Amortizeri	9
	Opruge	15
	Glavina točka	2
	Naplaci - felge	4
	Pneumatici	77
	Ukupno	542
Motor	Ostalo	0
	Oslonci motora	4
	Zauljenost motora	7
	Sistem za paljenje	0
	Razvodni mehanizam	1
	Sistem za napajanje gorivom	1
	Ukupno	13
Buka vozila	Ostalo	0
	Buka u mirovanju vozila sa upaljenim motorom	6
	Ukupno	6
Elektrouređaji i instalacije	Ostalo	0
	Elektropokretač	2
	Generator	0
	Akumulator	4
	Kontakt brava	1
	Električni vodovi	11
	Ukupno	18
Prijenosni mehanizam	Ostalo	0
	Kvačilo	3
	Mjenjač	2
	Vratila, diferencijal i poluvratila	1
	Lanac, lančanici, remen, remenice	0
	Ukupno	6
Kontrolni i signalni uređaji	Ostalo	0
	Brzinomjer s putomjerom	3
	Kontrolna plava lampa za dugo svjetlo	6
	Sirena	13
	Tahograf ili nadzorni uređaj (euro tahograf)	41
	Ograničivač brzine	0
	Svjetlosni ili zvučni signal pokazivača smjera	19
	Ostali signalni uređaji za kontrolu rada pojedinih mehanizama ugrađ. na vozilu	3
	Ukupno	85

Sistem/Podsistem/Uređaj		Broj neispravnosti
Ispitivanje izduvnih gasova motornih vozila	Ostalo	0
	Izduvni sistem	253
	Usisni sistem	2
	Sistem za paljenje	0
	Sistem za napajanje gorivom	2
	Razvodni mehanizam	1
	vozila BEZ KATALIZATORA - ispitivanje zapreminskog sadržaja ugljen monoksida (CO) u izduvnom gasu na brzini vrtnje praznog hoda	10
	vozila SA KATALIZATOROM - ispitivanje zapreminskog sadržaja ugljen monoksida (CO) u izduvnom gasu pri povišenoj brzini vrtnje i pri brzini vrtnje praznog hoda. Izračunavanje faktora zraka lambda na povišenoj brzini vrtnje	458
	DIZEL - ispitivanje srednjeg stepena zacrnjenja izduvnog gasa	12
	Ukupno	736
Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila	Ostalo	0
	Mehanička spojnica	1
	Električni priključak spojnice	1
	Ukupno	2
Ostali uređaji i dijelovi vozila	Ostalo	0
	Unutrašnjost kabine, sjedala i prostora za putnike	19
	Uređaj za ventilaciju kabine i vjetrombrana	0
	Vrata vozila	12
	Pokretni prozori i krovovi	1
	Brave	8
	Izlaz za slučaj opasnosti	0
	Blatobrani	17
	Branici	49
	Sigurnosni pojasevi	4
	Dodatne komande za vozilo kojim upravlja osoba sa tjelesnim nedostacima	0
	Kontrola ispravnosti ograničivača brzine na motociklima opremljenim varijatorskim elementima transmisije	0
	Dodatne komande za vozilo autoškole	0
	Ukupno	110
Oprema vozila	Ostalo	0
	Aparat za gašenje požara	17
	Sigurnosni trougao	17
	Kutija prve pomoći	17
	Klinasti podmetači	1
	Čekić za razbijanje stakla u slučaju nužde	0
	Rezervne žarulje	5
	Rezervni točak ili tuba zraka pod pritiskom ili adekvatno ljepljivo	6
	Sajla ili poluga za vuču	0
	Ukupno	63
Registarske tablice	Ostalo	0
	Registarske tablice	3
	Ostale oznake	0
	Ukupno	3
Uređaj za gas	Ostalo	0
	Gasna instalacija na vozilu	3
	Rezervoar gasa	0
	Armatura rezervoara gasa	0
	Isparavač gasa (za LPG)	0
	Regulator pritiska	0
	Vodovi za gas niskog pritiska	0
	Vodovi za sredstva za grijanje	0

Sistem/Podsistem/Uređaj		Broj neispravnosti
Uređaj za gas	Električni uređaji i instalacije	0
	Tehničko uputstvo za uređaj za gas	2
	Naljepnica sa oznakom gasa	0
	Ukupno	5
Greške automatski evidentirane prilikom unosa podataka o mjerenjima	Koeficijent kočenja radne kočnice prenizak	0
	Koeficijent kočenja pomoćne kočnice prenizak	0
	Razlika sila kočenja na točkovima iste osovine previsoka	0
	Tačka isparavanja kočione tekućine preniska	41
	Ukupno	41
UKUPNO NEISPRAVNOSTI		4.187

Tabela 17. Broj evidentiranih neispravnosti u periodu 1.7. – 30.9. po godinama

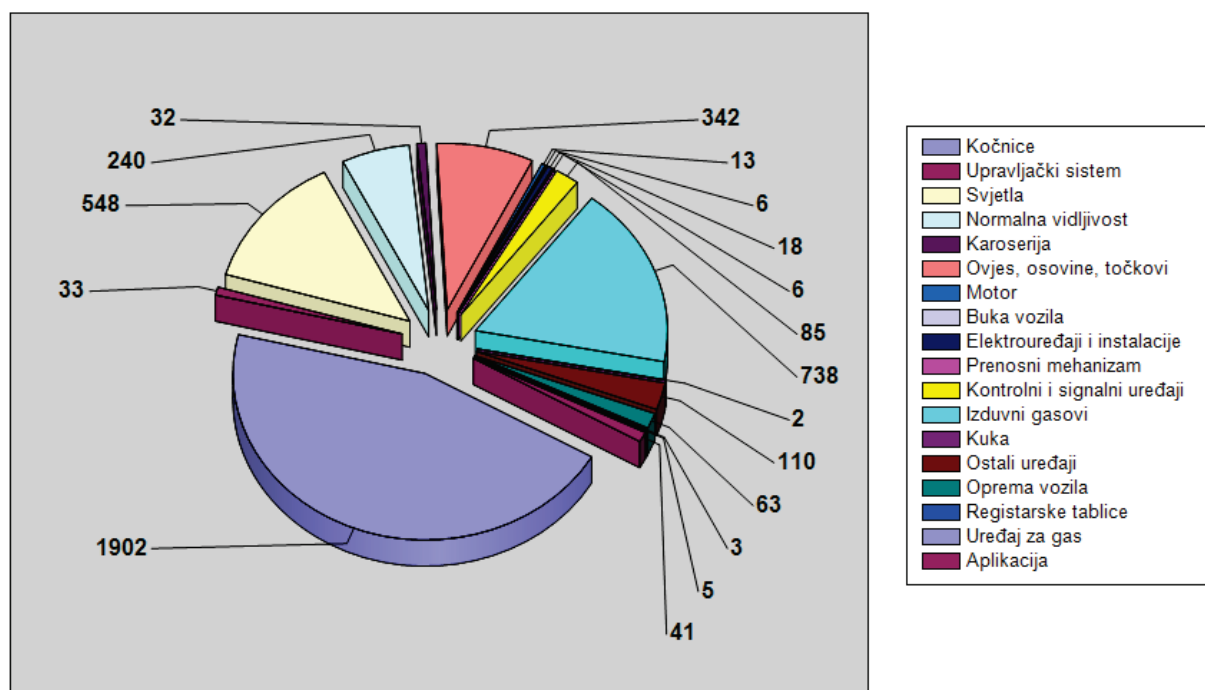
TREĆI KVARTAL – 1.7. – 30.9.	BROJ NEISPRAVNOSTI
2025.	4.187
2024.	4.497
2023.	4.650
2022.	5.152
2021.	5.462
2020.	6.984
2019.	5.673
2018.	5.741
2017.	5.360
2016.	6.642
2015.	7.192
2014.	7.263
2013.	4.523

Ukupan broj evidentiranih neispravnosti u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine je **4.187**.

U trećem kvartalu u 2025. godini došlo je do znatnog smanjenja broja evidentiranih neispravnosti u odnosu na treći kvartal 2024. godine. Evidentirano je 310 neispravnosti manje. U odnosu na treći kvartal u 2020. godini u trećem kvartalu u 2025. godini je evidentirano **2.797** neispravnosti manje.

Na osnovu podataka iz Tabele 18. vidljivo je koje su stanice za tehnički pregled vozila značajno smanjile broj evidentiranih neispravnosti.

Ukupan broj kvarova po sistemima kvarova



Grafikon 1. Prikaz evidentiranih neispravnosti prilikom pregleda vozila po sistemima u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

Najveći broj evidentiranih neispravnosti je u sistemu kočnice 1.902, slijedi ispitivanje sastava izduvnih gasova motornih vozila (izduvni gasovi) sa 738, te uređaji za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju sa 548 evidentiranih neispravnosti.

Tabela 18. Broj neispravnih vozila na prvom i ponovljenom pregledu po stanicama za tehnički pregled vozila u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

Naziv	Mjesto	Broj neispravnih vozila na prvom pregledu	Broj neispravnih vozila na ponovljenom pregledu
UKUPNO	UKUPNO	2.582	3
2000-DARC d.o.o.	Livno	3	0
AC KRŽELJ d.o.o.	Livno	3	0
AC QUATTRO d.o.o.	Novo Sarajevo	50	1
ADDA PROMET doo	Velika Kladuša	36	0
ADO-TRANS doo Visoko, Podružnica TPV Ilijaš	Ilijaš	12	0
ADO-TRANS doo Visoko, Podružnica TPV Tešanj	Tešanj	14	0
AGRAM d.d Ljubuški Podružnica MOSTAR 5	Mostar	0	0
AGRAM d.d Podružnica SARAJEVO 4	Stari Grad	0	0
AGRAM d.d. Bugojno	Bugojno	17	0
AGRAM d.d. Cazin	Cazin	3	0
AGRAM d.d. Čapljina	Čapljina	6	0
AGRAM d.d. Čitluk	Čitluk	6	0
AGRAM d.d. Grude	Grude	3	0
AGRAM d.d. Jajce	Jajce	4	0
AGRAM d.d. Ljubuški	Ljubuški	1	0
AGRAM d.d. Mostar	Mostar	12	0
Agram d.d. Mostar 3	Mostar	0	0
AGRAM d.d. NOVI GRAD SARAJEVO	Novi Grad	28	0
AGRAM d.d. Odžak	Odžak	3	0
Agram d.d. Podr. Mostar zastupn. STP Mostar 2	Mostar	1	0
AGRAM d.d. Podružnica Gračanica	Gračanica	6	0
AGRAM d.d. Podružnica Vitez	Vitez	4	0
AGRAM D.D. Podružnica Zenica 2	Zenica	10	0
AGRAM d.d. Prozor - Rama	Prozor - Rama	5	0
AGRAM d.d. Sarajevo - Centar	Sarajevo	1	0
AGRAM d.d. Srebrenik	Srebrenik	85	0
AGRAM d.d. Stolac	Stolac	2	0
AGRAM d.d. Tomislavgrad	Tomislavgrad	7	0
AGRAM d.d. Tuzla	Tuzla	4	0
AGRAM d.d. Zenica	Zenica	25	0
AGRAM d.d. Žepče	Žepče	6	0
AGRAM DD PODRUŽNICA Bužim	Bužim	7	0
Agram DD Podružnica Hadžići	Hadžići	8	0
AGRAM dd Podružnica Ilidža	Ilidža	6	0
Agram dd Podružnica Mostar 4	Mostar	0	0
AGRAM DD PODRUŽNICA Orašje	Orašje	7	0
AGRAMINVEST d.o.o. Mostar	Bihać	54	0

Naziv	Mjesto	Broj neispravnih vozila na prvom pregledu	Broj neispravnih vozila na ponovljenom pregledu
Podružnica Bihać			
AHMETSPAHIĆ PETROL d.o.o.	Vogošća	46	0
AMOX-TREYD DOO Kalesija	Kalesija	12	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA 2. SARAJEVO	Novi Grad	14	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA 3 FOJNICA	Fojnica	7	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA BOSANSKA KRUPA 2	Bosanska Krupa	18	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA JABLANICA	Jablanica	8	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo, Podružnica Tuzla	Tuzla	25	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica AUTO AC – Široki Brijeg	Široki Brijeg	1	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA AUTODELTA	Centar	25	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Berlina-Bihać	Bihać	1	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA BIHAĆ	Bihać	5	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Bosanska Krupa	Bosanska Krupa	19	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Bosanski Petrovac	Bosanski Petrovac	3	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Bugojno	Bugojno	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Busovača	Busovača	5	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Cazin	Cazin	77	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Domaljevac- Šamac	Domaljevac Šamac	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Gornji Vakuf/Uskoplje	Gornji Vakuf / Uskoplje	1	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA GRAČANICA	Gračanica	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Gradačac	Gradačac	2	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Grude	Grude	26	0

Naziv	Mjesto	Broj neispravnih vozila na prvom pregledu	Broj neispravnih vozila na ponovljenom pregledu
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Grude broj 2	Grude	2	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Hadžići	Hadžići	15	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Hercegovina Promet Mostar	Mostar	1	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Hidrogradnja- Sarajevo	Novi Grad	10	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA ILIDŽA	Ilidža	9	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Kiseljak	Kiseljak	1	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA KLJUČ	Ključ	6	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Kreševo	Kreševo	5	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA LUKAVAC	Lukavac	7	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Ljubuški	Ljubuški	2	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA MOSTAR	Mostar	4	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Mostar 2	Mostar	27	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA MOSTAR SUTINA	Mostar	10	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Mostar-Bišće Polje	Mostar	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Novi Travnik	Novi Travnik	27	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Orašje	Orašje	6	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Posušje	Posušje	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Prozor-Rama	Prozor - Rama	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA SANSKI MOST	Sanski Most	31	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Sanski Most 2	Sanski Most	5	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA SARAJEVO RAJLOVAC	Novi Grad	4	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA STOLAC	Stolac	5	0

Naziv	Mjesto	Broj neispravnih vozila na prvom pregledu	Broj neispravnih vozila na ponovljenom pregledu
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA STP JEZERO, SARAJEVO	Centar	2	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Široki Brijeg 2	Široki Brijeg	1	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Široki Brijeg 3	Široki Brijeg	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Tešanj	Tešanj	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Tomislavgrad	Tomislavgrad	0	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA TRAVNIK	Travnik	13	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Travnik 2	Travnik	14	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Velika Kladuša 2	Velika Kladuša	115	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Visoko	Visoko	4	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Vitez	Vitez	17	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Vlakovo	Ilidža	10	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA ZENICA	Zenica	26	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Živinice	Živinice	21	0
ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO, PODRUŽNICA OLOVO	Olovo	7	0
ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo Podružnica Gračanica 2	Gračanica	5	0
ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo Podružnica Tešanj Vatrogasno	Tešanj	1	0
ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo Podružnica Zenica 2	Zenica	67	0
ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo, podružnica Goražde	Goražde	5	0
AUTO MOTO KLUB "BUGOJNO" d.o.o.	Bugojno	34	0
AUTOCENTAR BH d.o.o Sarajevo, Podružnica Novo Sarajevo	Novo Sarajevo	2	0
AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo	Novi Grad	10	0
AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Bugojno	Bugojno	23	0
AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Goražde	Goražde	14	0
AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Sarajevo	Novo Sarajevo	14	0
AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Tuzla	Tuzla	28	0

Naziv	Mjesto	Broj neispravnih vozila na prvom pregledu	Broj neispravnih vozila na ponovljenom pregledu
AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Zenica	Zenica	34	0
AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Živinice	Živinice	1	0
AUTO-INĐILOVIĆ doo PJ ČAPLJINA	Čapljina	1	0
AUTO-INĐILOVIĆ doo Posušje	Posušje	3	0
AUTOSERVIS VILA d.o.o.	Kupres	8	0
BN-STEP d.o.o. Zavidovići	Zavidovići	17	0
BN-STEP d.o.o. Zavidovići PJ Sarajevo	Centar	4	0
BN-STEP d.o.o. Zavidovići PJ-2	Zavidovići	52	0
BOSNAEXPRES dd Doboj Jug	Doboj Jug	3	0
BTS d.o.o. Visoko	Visoko	42	0
CENTROTRANS DD	Novi Grad	7	0
CROTEHNA d.o.o Podružnica Čapljina	Čapljina	2	0
CROTEHNA d.o.o Podružnica Mostar	Mostar	5	0
CROTEHNA d.o.o.	Ljubuški	10	0
CROTEHNA D.O.O. Podružnica Jajce	Jajce	1	0
CROTEHNA D.O.O. Podružnica Neum	Neum	3	0
CROTEHNA D.O.O. Podružnica Novi Travnik	Novi Travnik	0	0
CROTEHNA D.O.O. Podružnica Vitez	Vitez	11	0
CROTEHNA doo Ljubuški Podružnica Čitluk	Čitluk	15	0
CROTEHNA doo PJ Tomislavgrad	Tomislavgrad	3	0
ČAVKIĆ d.o.o. Bihać	Bihać	15	0
ČAVKIĆ doo, RJ AUTOSERVIS Cazin	Cazin	2	0
ČOSIĆPROMEX d.o.o.	Usora	0	0
DRR AUTO DOO KISELJAK	Kiseljak	7	0
EUROSERVIS d.o.o Livno Podružnica Sarajevo	Novo Sarajevo	9	0
EUROSERVIS d.o.o. Livno	Livno	1	0
GANJGO LINE doo Doboj-Jug	Doboj Jug	9	0
GMC doo Sarajevo	Novo Sarajevo	34	0
GRAD-LUX D.O.O	Gradačac	0	0
GRAKOP doo Kiseljak	Kiseljak	19	0
GRAPS d.o.o. Gradačac	Gradačac	22	0
INGOS d.o.o. Lukavac	Lukavac	9	0
KAMASS d.o.o.	Cazin	22	0
KJKP GRAS doo, Depo trolejbusa	Novi Grad	0	0
KJKP GRAS doo, Srđana Aleksića br. 1	Novi Grad	2	0
K-PROJEKT d.o.o. Žepče	Žepče	27	0
MIJAČ doo Banja Luka PJ Mijač Drvar	Drvar	8	0

Naziv	Mjesto	Broj neispravnih vozila na prvom pregledu	Broj neispravnih vozila na ponovljenom pregledu
NASKO DOO	Lukavac	1	0
NIPEX d.o.o.	Tuzla	5	0
ORMAN doo Kiseljak PJ 3 Busovača	Busovača	15	0
OSING d.o.o PJ Sarajevo	Novi Grad	8	0
OSING d.o.o. P.J. Čelić	Čelić	3	0
OSING d.o.o. P.J. Kladanj	Kladanj	17	0
OSING d.o.o. PJ Klokočnica	Doboj Istok	3	0
OSING d.o.o. Podružnica S.T.P.V. Vareš	Vareš	4	0
OSING d.o.o. PSTPV Gornji Vakuf/Uskoplje	Gornji Vakuf - Uskoplje	9	0
OSING d.o.o. PSTPV NOVI GRAD 2	Novi Grad	16	0
OSING d.o.o. PSTPV Travnik	Travnik	7	0
OSING d.o.o. Sarajevo - STPV Breza	Breza	14	0
OSING doo PJ Ilijaš	Ilijaš	49	0
OSING doo PJ Vogošća	Vogošća	1	0
OSING doo PSTPV Tuzla	Tuzla	9	0
OSING doo PSTPV Breza 2	Breza	7	1
OXIS OIL d.o.o,	Gračanica	68	0
PARTS DOO	Široki Brijeg	13	0
POLO d.o.o. Kalesija	Kalesija	25	0
POLO doo PJ Tuzla	Tuzla	23	0
POZDER d.o.o Banovići	Banovići	79	0
PSC-JELAH d.o.o.	Tešanj	19	0
REGOS CENTAR DOO	Bihać	4	0
Rekonstrukcija d.o.o.	Kakanj	22	0
REMIS d.o.o. Konjic	Konjic	21	0
REMIS d.o.o. P.J. Srebrenik	Srebrenik	73	0
REMIS d.o.o. TP1 Konjic	Konjic	11	0
REMIS doo Banovići	Banovići	6	0
REMIS doo PJ TP Vitez	Vitez	17	0
REMIS doo Visoko	Visoko	45	0
REMIS doo Visoko PJ Živinice	Živinice	10	0
REMIS doo Zenica	Zenica	50	0
REMIS Sarajevo	Novi Grad	17	0
SAMN d.o.o. Tuzla	Tuzla	11	0
SELIMPEX d.o.o. Srebrenik	Srebrenik	14	0
SJAJ d.o.o.	Maglaj	11	0
SJAJ d.o.o. Maglaj Podružnica SJAJ 2	Tuzla	0	0
SJAJ doo Maglaj Podružnica SJAJ 1	Maglaj	19	1
STP "LAGER" Posušje	Posušje	0	0
STTP KAHIRIB d.o.o. Sapna	Sapna	2	0
ŠILJAK d.o.o. Ilidža	Ilidža	43	0

Naziv	Mjesto	Broj neispravnih vozila na prvom pregledu	Broj neispravnih vozila na ponovljenom pregledu
TPV d.o.o. Zenica, Podružnica II Sarajevo	Centar	4	0
TRANSPORT d.o.o	Kakanj	40	0
TZINSPEKT D.O.O. TUZLA	Tuzla	8	0
UNITRADE d.o.o. Ljubuški Podružnica tehnički pregled ILIDŽA	Ilidža	0	0
ZEKO-PROMET d.o.o. Odžak	Odžak	0	0
ZOVKO M&M D.O.O. ŽEPČE	Žepče	3	0
ŽIVINICEREMONT d.o.o.	Živinice	4	0

Osoblje na nekoliko stanica za tehnički pregled vozila u svom radu u integralnom informacionom sistemu a|TEST nije evidentiralo niti jedno neispravno vozilo u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine. Nazivi takvih stanica za tehnički pregled vozila su posebno **označeni (boldirani)**.

Određen broj stanica tehničkih pregleda vozila radio je jedan kraći vremenski period u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine godine nakon kojeg su prešli u vlasništvo/zakup drugog pravnog lica.

STRUČNI BILTEN – IPI će biti obavezno dostavljen svim nadležnim i ostalim relevantnim organima (nadležna ministarstva na svim nivoima, federalna i kantonalne saobraćajne inspekcije i drugim), da bi isti imali uvid u rad stanica za tehnički pregled vozila.

Tabela 19. *Prosjeak godišta voznog parka po stanicama za tehnički pregled vozila dobivenog na osnovu podataka o obavljenim tehničkim pregledima u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine*

REDNI BROJ	NAZIV	PROSJEK
1.	2000-DARC d.o.o.	2005
2.	AC KRŽELJ d.o.o.	2006
3.	AC QUATTRO d.o.o.	2012
4.	ADDA PROMET doo	2007
5.	ADO-TRANS doo Visoko, Podružnica TPV Ilijaš	2007
6.	ADO-TRANS doo Visoko, Podružnica TPV Tešanj	2007
7.	AGRAM d.d Ljubuški Podružnica MOSTAR 5	2020
8.	AGRAM d.d Podružnica SARAJEVO 4	2010
9.	AGRAM d.d. Bugojno	2006
10.	AGRAM d.d. Cazin	2007
11.	AGRAM d.d. Čapljina	2006
12.	AGRAM d.d. Čitluk	2007
13.	AGRAM d.d. Grude	2008
14.	AGRAM d.d. Jajce	2008
15.	AGRAM d.d. Ljubuški	2008
16.	AGRAM d.d. Mostar	2010
17.	Agram d.d. Mostar 3	2006
18.	AGRAM d.d. NOVI GRAD SARAJEVO	2012
19.	AGRAM d.d. Odžak	2007
20.	Agram d.d. Podr. Mostar zastupn. STP Mostar 2	2009
21.	AGRAM d.d. Podružnica Gračanica	2007
22.	AGRAM d.d. Podružnica Vitez	2009
23.	AGRAM D.D. Podružnica Zenica 2	2008
24.	AGRAM d.d. Prozor - Rama	2005
25.	AGRAM d.d. Sarajevo - Centar	2011
26.	AGRAM d.d. Srebrenik	2006
27.	AGRAM d.d. Stolac	2005
28.	AGRAM d.d. Tomislavgrad	2007
29.	AGRAM d.d. Tuzla	2011
30.	AGRAM d.d. Zenica	2008
31.	AGRAM d.d. Žepče	2006
32.	AGRAM DD PODRUŽNICA Bužim	2004
33.	Agram DD Podružnica Hadžići	2007
34.	AGRAM dd Podružnica Ilidža	2012
35.	Agram dd Podružnica Mostar 4	2008
36.	AGRAM DD PODRUŽNICA Orašje	2007
37.	AGRAMINVEST d.o.o. Mostar Podružnica Bihać	2008
38.	AHMETSPAHIĆ PETROL d.o.o.	2008
39.	AMOX-TREYD DOO Kalesija	2006
40.	ASA TESTING CENTAR d.o.o SARAJEVO PODRUŽNICA 2. SARAJEVO	2013
41.	ASA TESTING CENTAR d.o.o SARAJEVO PODRUŽNICA 3 FOJNICA	2006

REDNI BROJ	NAZIV	PROSJEK
42.	ASA TESTING CENTAR d.o.o SARAJEVO PODRUŽNICA BOSANSKA KRUPA 2	2005
43.	ASA TESTING CENTAR d.o.o SARAJEVO PODRUŽNICA JABLANICA	2005
44.	ASA TESTING CENTAR d.o.o Sarajevo, Podružnica Tuzla	2009
45.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica AUTO AC – Široki Brijeg	2007
46.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA AUTODELTA	2009
47.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Berlina-Bihać	2006
48.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA BIHAĆ	2007
49.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Bosanska Krupa	2005
50.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Bosanski Petrovac	2003
51.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Bugojno	2004
52.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Busovača	2006
53.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Cazin	2006
54.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Domaljevac-Šamac	2005
55.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Gornji Vakuf/Uskoplje	2006
56.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA GRAČANICA	2007
57.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Gradačac	2007
58.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Grude	2004
59.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Grude broj 2	2005
60.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Hadžići	2007
61.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Hercegovina Promet Mostar	2006
62.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Hidrogradnja-Sarajevo	2011
63.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA ILIDŽA	2011
64.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Kiseljak	2007
65.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA KLJUČ	2006
66.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Kreševo	2009
67.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA LUKAVAC	2007
68.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Ljubuški	2006
69.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA MOSTAR	2006
70.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Mostar 2	2008
71.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA MOSTAR SUTINA	2006
72.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Mostar-Bišće Polje	2008
73.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Novi Travnik	2006
74.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Orašje	2007
75.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Posušje	2008
76.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Prozor-Rama	2003

REDNI BROJ	NAZIV	PROSJEK
77.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA SANSKI MOST	2007
78.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Sanski Most 2	2005
79.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA SARAJEVO RAJLOVAC	2018
80.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA STOLAC	2005
81.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA STP JEZERO, SARAJEVO	2011
82.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Široki Brijeg 2	2008
83.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Široki Brijeg 3	2007
84.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Tešanj	2008
85.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Tomislavgrad	2007
86.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA TRAVNIK	2006
87.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Travnik 2	2007
88.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Velika Kladuša 2	2005
89.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Visoko	2007
90.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Vitez	2008
91.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Vlakovo	2011
92.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO PODRUŽNICA ZENICA	2007
93.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. Sarajevo Podružnica Živinice	2007
94.	ASA TESTING CENTAR d.o.o. SARAJEVO, PODRUŽNICA OLOVO	2005
95.	ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo Podružnica Gračanica 2	2009
96.	ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo Podružnica Tešanj Vatrogasno	2009
97.	ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo Podružnica Zenica 2	2006
98.	ASA TESTING CENTAR doo Sarajevo, podružnica Goražde	2005
99.	AUTO MOTO KLUB "BUGOJNO" d.o.o.	2005
100.	AUTOCENTAR BH d.o.o Sarajevo, Podružnica Novo Sarajevo	2012
101.	AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo	2012
102.	AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Bugojno	2005
103.	AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Goražde	2005
104.	AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Sarajevo	2011
105.	AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Tuzla	2009
106.	AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Zenica	2009
107.	AUTOCENTAR BH d.o.o. Sarajevo Podružnica Živinice	2007
108.	AUTO-INĐILOVIĆ doo PJ ČAPLJINA	2005
109.	AUTO-INĐILOVIĆ doo Posušje	2006
110.	AUTOSERVIS VILA d.o.o.	2007
111.	BN-STEP d.o.o. Zavidovići	2006
112.	BN-STEP d.o.o. Zavidovići PJ Sarajevo	2012
113.	BN-STEP d.o.o. Zavidovići PJ-2	2006
114.	BOSNAEXPRES dd Doboj Jug	2007
115.	BTS d.o.o. Visoko	2007

REDNI BROJ	NAZIV	PROSJEK
116.	CENTROTRANS DD	2011
117.	CROTEHNA d.o.o Podružnica Čapljina	2006
118.	CROTEHNA d.o.o Podružnica Mostar	2010
119.	CROTEHNA d.o.o.	2005
120.	CROTEHNA D.O.O. Podružnica Jajce	2006
121.	CROTEHNA D.O.O. Podružnica Neum	2007
122.	CROTEHNA D.O.O. Podružnica Novi Travnik	2008
123.	CROTEHNA D.O.O. Podružnica Vitez	2008
124.	CROTEHNA doo Ljubuški Podružnica Čitluk	2007
125.	CROTEHNA doo PJ Tomislavgrad	2006
126.	ČAVKIĆ d.o.o. Bihać	2007
127.	ČAVKIĆ doo, RJ AUTOSERVIS Cazin	2006
128.	ĆOSIĆPROMEX d.o.o.	2008
129.	DRR AUTO DOO KISELJAK	2009
130.	EUROSERVIS d.o.o Livno Podružnica Sarajevo	2011
131.	EUROSERVIS d.o.o. Livno	2006
132.	GANJGO LINE doo Doboj-Jug	2011
133.	GMC doo Sarajevo	2009
134.	GRAD-LUX D.O.O	2006
135.	GRAKOP doo Kiseljak	2007
136.	GRAPS d.o.o. Gradačac	2008
137.	INGOS d.o.o. Lukavac	2007
138.	KAMASS d.o.o.	2009
139.	KJKP GRAS doo, Depo trolejbusa	2007
140.	KJKP GRAS doo, Srđana Aleksića br. 1	2006
141.	K-PROJEKT d.o.o. Žepče	2007
142.	MIJAČ doo Banja Luka PJ Mijač Drvar	2003
143.	NASKO DOO	2005
144.	NIPEX d.o.o.	2009
145.	ORMAN doo Kiseljak PJ 3 Busovača	2006
146.	OSING d.o.o PJ Sarajevo	2010
147.	OSING d.o.o. P.J. Čelić	2007
148.	OSING d.o.o. P.J. Kladanj	2007
149.	OSING d.o.o. PJ Klokotnica	2006
150.	OSING d.o.o. Podružnica S.T.P.V. Vareš	2004
151.	OSING d.o.o. PSTPV Gornji Vakuf/Uskoplje	2006
152.	OSING d.o.o. PSTPV NOVI GRAD 2	2010
153.	OSING d.o.o. PSTPV Travnik	2008
154.	OSING d.o.o. Sarajevo - STPV Breza	2006
155.	OSING doo PJ Ilijaš	2007
156.	OSING doo PJ Vogošća	2010
157.	OSING doo PSTPV Tuzla	2009
158.	OSING doo PSTPV Breza 2	2006
159.	OXIS OIL d.o.o,	2007
160.	PARTS DOO	2008

REDNI BROJ	NAZIV	PROSJEK
161.	POLO d.o.o. Kalesija	2006
162.	POLO doo PJ Tuzla	2008
163.	POZDER d.o.o Banovići	2005
164.	PSC-JELAH d.o.o.	2009
165.	REGOS CENTAR DOO	2006
166.	Rekonstrukcija d.o.o.	2006
167.	REMIS d.o.o. Konjic	2004
168.	REMIS d.o.o. P.J. Srebrenik	2008
169.	REMIS d.o.o. TP1 Konjic	2006
170.	REMIS doo Banovići	2005
171.	REMIS doo PJ TP Vitez	2008
172.	REMIS doo Visoko	2007
173.	REMIS doo Visoko PJ Živinice	2007
174.	REMIS doo Zenica I	2007
175.	REMIS Sarajevo	2009
176.	SAMN d.o.o. Tuzla	2012
177.	SELIMPEX d.o.o. Srebrenik	2008
178.	SJAJ d.o.o.	2006
179.	SJAJ d.o.o. Maglaj Podružnica SJAJ 2	2005
180.	SJAJ doo Maglaj Podružnica SJAJ 1	2006
181.	STP "LAGER" Posušje	2007
182.	STTP KAHRIB d.o.o. Sapna	2004
183.	ŠILJAK d.o.o. Ilidža	2009
184.	TPV d.o.o. Zenica, Podružnica II Sarajevo	2014
185.	TRANSPORT d.o.o	2006
186.	TZINSPEKT D.O.O. TUZLA	2007
187.	UNITRADE d.o.o. Ljubuški Podružnica tehnički pregled ILIDŽA	2010
188.	ZEKO-PROMET d.o.o. Odžak	2007
189.	ZOVKO M&M D.O.O. ŽEPČE	2009
190.	ŽIVINICEREMONT d.o.o.	2008

Napomena: Podaci prezentirani u Tabeli 19. su dobiveni na osnovu obavljenih identifikacija, redovnih i pregleda za ispunjavanje tehničko-eksploatacionih uslova i na osnovu njih je izračunata prosječna starost voznog parka. Radi se o pregledima koji se rade jednom u toku kalendarske godine uz određene izuzetke. Treba dodati i podatak da MUP-ovi širom Bosne i Hercegovine primjenjuju propise za novoproduzvedena vozila, gdje je omogućeno da se kod druge i četvrte registracije za novoproduzvedena vozila ne radi tehnički pregled vozila, ako se sve uradi u skladu sa zadatim rokovima.

Tabela 20. Podaci o izabranoj vrsti vozila, vrsti goriva, eko karakteristikci (euro normi) na osnovu obavljenih identifikacija, redovnih i tehničko-eksploatacionih pregleda u Federaciji Bosne i Hercegovine u periodu 1.7. – 30.9.2025. godine

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
		7.130
O1 - PRIKLJUČNO VOZILO		1.530
		1.530
O1-PRIKLJUČNO VOZILO		1.148
		1.148
O2 - PRIKLJUČNO VOZILO		522
		522
O2-PRIKLJUČNO VOZILO		421
		421
O3 - PRIKLJUČNO VOZILO		178
		178
O3-PRIKLJUČNO VOZILO		35
		35
O4 - PRIKLJUČNO VOZILO		1.788
		1.788
O4-PRIKLJUČNO VOZILO		1.357
		1.357
R1a-PRIKLJUČNO VOZILO ZA TRAKTORE		4
		4
R2a-PRIKLJUČNO VOZILO ZA TRAKTORE		75
		75
R2b-PRIKLJUČNO VOZILO ZA TRAKTORE		1
		1
R3a-PRIKLJUČNO VOZILO ZA TRAKTORE		68
		68
R3b-PRIKLJUČNO VOZILO ZA TRAKTORE		2
		2
S1b-PRIKLJUČNA VUČENA OPREMA		1
		1
BENZIN		37.807
L1 - MOPED	EURO 1	5
	EURO 2	15
	EURO 3	14
	EURO 4	27
	EURO 5	14
	EURO 6	2
	KONVENCIONALNO	847
	NEMA PODATAKA	541
		1.465
L1e-A-MOPED	NEMA PODATAKA	4

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
NISKIH PERFORMANSI		4
L1e-B-MOPED	EURO 2	6
	EURO 3	4
	EURO 4	50
	EURO 5	73
	EURO 6	1
	KONVENCIONALNO	143
	NEMA PODATAKA	413
		690
L2 - MOPED	EURO 3	2
	KONVENCIONALNO	15
	NEMA PODATAKA	3
		20
L3 - MOTOCIKL	EEV	1
	EURO 1	7
	EURO 2	22
	EURO 3	113
	EURO 4	77
	EURO 5	82
	EURO 6	17
	KONVENCIONALNO	1.327
	NEMA PODATAKA	851
		2.497
L3e-A1E-MOTOCIKL MALE SNAGE "ENDURO"	EURO 5	1
	NEMA PODATAKA	2
		3
L3e-A1-MOTOCIKL MALE SNAGE	EURO 1	1
	EURO 3	1
	EURO 4	6
	EURO 5	49
	EURO 6	4
	KONVENCIONALNO	47
	NEMA PODATAKA	97
		205
L3e-A2E-MOTOCIKL SREDNJE SNAGE "ENDURO"	EURO 3	4
	EURO 5	3
	KONVENCIONALNO	3
	NEMA PODATAKA	15
		25

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
L3e-A2-MOTOCIKL SREDNJE SNAGE	EURO 2	4
	EURO 3	21
	EURO 4	6
	EURO 5	131
	EURO 6	4
	KONVENCIONALNO	61
	NEMA PODATAKA	232
		459
L3e-A2T-MOTOCIKL SREDNJE SNAGE "TRIAL"	KONVENCIONALNO	2
	NEMA PODATAKA	1
		3
L3e-A3E-MOTOCIKL VELIKE SNAGE "ENDURO"	KONVENCIONALNO	1
	NEMA PODATAKA	7
		8
L3e-A3-MOTOCIKL VELIKE SNAGE	EURO 1	1
	EURO 2	3
	EURO 3	8
	EURO 4	9
	EURO 5	60
	EURO 6	4
	KONVENCIONALNO	58
	NEMA PODATAKA	208
		351
L3e-A3T-MOTOCIKL VELIKE SNAGE "TRIAL"	KONVENCIONALNO	2
		2
L5 - MOTORNI TRICIKL	EURO 3	1
	EURO 5	1
	KONVENCIONALNO	10
	NEMA PODATAKA	10
		22
L5e-A-PUTNIČKI TRICIKL	EURO 3	2
	EURO 5	11
	KONVENCIONALNO	2
	NEMA PODATAKA	14
		29
L6 -LAKI ČETVEROCIKL	KONVENCIONALNO	2
	NEMA PODATAKA	1
		3
L7 ČETVEROCIKL	EURO 2	10
	EURO 3	4
	EURO 4	3
	EURO 5	6

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
	EURO 6	7
	KONVENCIONALNO	100
	NEMA PODATAKA	78
		208
L7e-A1-ČETVEROCIKL A1	EURO 2	7
	EURO 5	2
	EURO 6	1
	KONVENCIONALNO	12
	NEMA PODATAKA	27
		49
L7e-A2-ČETVEROCIKL A2	EEV	1
	EURO 4	1
	KONVENCIONALNO	1
	NEMA PODATAKA	3
		6
L7e-B1-TERENSKI ČETVEROCIKL B1	EURO 2	8
	EURO 4	11
	EURO 5	1
	EURO 6	1
	KONVENCIONALNO	15
	NEMA PODATAKA	25
		61
L7e-B2-TERENSKI ČETVEROCIKL B2	KONVENCIONALNO	1
	NEMA PODATAKA	2
		3
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 1	514
	EURO 2	1.827
	EURO 3	5.539
	EURO 4	8.028
	EURO 5	3.398
	EURO 6	2.768
	KONVENCIONALNO	1.615
	NEMA PODATAKA	23
		23.712
M1G-PUTNIČKI AUTOMOBIL, TERENSKI	EURO 1	2
	EURO 3	5
	EURO 4	4
	EURO 5	51
	EURO 6	142
	KONVENCIONALNO	1
		205
M1-PUTNIČKI	EURO 1	8

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
AUTOMOBIL	EURO 2	14
	EURO 3	29
	EURO 4	81
	EURO 5	2.566
	EURO 6	3.731
	KONVENCIONALNO	34
	NEMA PODATAKA	8
		6.471
N1 - TERETNO VOZILO	EURO 1	4
	EURO 2	5
	EURO 3	23
	EURO 4	37
	EURO 5	69
	EURO 6	113
	KONVENCIONALNO	3
		254
N1G-TERETNO VOZILO, TERENSKO	EURO 1	1
	EURO 6	2
		3
N1-TERETNO VOZILO	EURO 3	1
	EURO 4	2
	EURO 5	10
	EURO 6	184
		197
N2 - TERETNO VOZILO	EURO 2	1
		1
T1 - TRAKTOR	KONVENCIONALNO	2
	NEMA PODATAKA	1
		3
T1a-TRAKTOR	NEMA PODATAKA	2
		2
T1b-TRAKTOR	NEMA PODATAKA	10
		10
T2b-TRAKTOR	KONVENCIONALNO	1
	NEMA PODATAKA	2
		3
T3 - TRAKTOR	EURO 6	2
	KONVENCIONALNO	7
	NEMA PODATAKA	6
		15
T3a-TRAKTOR	KONVENCIONALNO	3
	NEMA PODATAKA	4

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
		7
T3b-TRAKTOR	EURO 4	20
	EURO 5	43
	EURO 6	14
	KONVENCIONALNO	90
	NEMA PODATAKA	603
		770
T4.1a-TRAKTOR	KONVENCIONALNO	1
		1
T5 - TRAKTOR	EURO 4	4
	EURO 5	1
	EURO 6	2
	KONVENCIONALNO	16
	NEMA PODATAKA	17
		40
BENZIN/CNG		38
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 4	1
	EURO 5	2
	EURO 6	3
		6
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 4	1
	EURO 5	7
	EURO 6	9
		17
N1 - TERETNO VOZILO	EURO 4	5
	EURO 5	1
	EURO 6	1
		7
N1-TERETNO VOZILO	EURO 5	2
	EURO 6	6
		8
BENZIN/ELEKTRIČNI		1.112
L5e-A-PUTNIČKI TRICIKL	NEMA PODATAKA	1
		1
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 4	4
	EURO 5	12
	EURO 6	117
	NEMA PODATAKA	1
		134
M1G-PUTNIČKI AUTOMOBIL, TERENSKI	EURO 5	1
	EURO 6	45
		46

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 5	7
	EURO 6	880
	NEMA PODATAKA	6
		893
M3 - AUTOBUS	KONVENCIONALNO	3
		3
N1 - TERETNO VOZILO	EURO 5	1
	EURO 6	3
		4
N1-TERETNO VOZILO	EURO 6	31
		31
BENZIN/ELEKTRIČNI/LPG		1
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 4	1
		1
BENZIN/LPG		2.932
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 1	36
	EURO 2	130
	EURO 3	650
	EURO 4	1.130
	EURO 5	355
	EURO 6	124
	KONVENCIONALNO	96
	NEMA PODATAKA	2
		2.523
M1G-PUTNIČKI AUTOMOBIL, TERENSKI	EURO 2	1
	EURO 3	3
	EURO 5	4
	EURO 6	1
		9
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 2	1
	EURO 3	2
	EURO 4	13
	EURO 5	61
	EURO 6	188
	KONVENCIONALNO	2
		267
N1 - TERETNO VOZILO	EURO 3	3
	EURO 4	26
	EURO 5	22
	EURO 6	36
	KONVENCIONALNO	1
		88

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
N1-TERETNO VOZILO	EURO 4	1
	EURO 5	4
	EURO 6	40
		45
BIODIZEL		5
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 3	2
	KONVENCIONALNO	2
		4
N1 - TERETNO VOZILO	EURO 5	1
		1
CNG		37
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 5	3
		3
M3 - AUTOBUS	EEV	3
	EURO 3	1
		4
M3-AUTOBUS	EEV	15
	EURO 6	4
		19
N1-TERETNO VOZILO	EURO 5	1
		1
N3 - TERETNO VOZILO	EURO 6	2
		2
N3-TERETNO VOZILO	EURO 6	8
		8
DIZEL		161.427
L1 - MOPED	NEMA PODATAKA	1
		1
L3 - MOTOCIKL	EURO 3	1
		1
L3e-A3-MOTOCIKL VELIKE SNAGE	NEMA PODATAKA	1
		1
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EEV	2
	EURO 1	1.562
	EURO 2	3.731
	EURO 3	31.590
	EURO 4	32.211
	EURO 5	18.266
	EURO 6	6.669
	KONVENCIONALNO	5.257
	NEMA PODATAKA	51
		99.339

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
M1G-PUTNIČKI AUTOMOBIL, TERENSKI	EURO 1	9
	EURO 2	6
	EURO 3	20
	EURO 4	32
	EURO 5	1.373
	EURO 6	1.357
	KONVENCIONALNO	10
	NEMA PODATAKA	3
		2.810
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	EEV	6
	EURO 1	9
	EURO 2	23
	EURO 3	128
	EURO 4	339
	EURO 5	28.312
	EURO 6	12.188
	KONVENCIONALNO	29
	NEMA PODATAKA	4
		41.038
M2 - AUTOBUS	EURO 1	2
	EURO 2	10
	EURO 3	57
	EURO 4	41
	EURO 5	21
	EURO 6	9
	KONVENCIONALNO	1
		141
M2-AUTOBUS	EEV	7
	EURO 3	2
	EURO 4	19
	EURO 5	21
	EURO 6	33
		82
M2G-AUTOBUS, TERENSKI	EURO 5	1
		1
M3 - AUTOBUS	EEV	19
	EURO 1	8
	EURO 2	21
	EURO 3	160
	EURO 4	67
	EURO 5	58
	EURO 6	68

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
	KONVENCIONALNO	4
		405
M3-AUTOBUS	EEV	52
	EURO 1	1
	EURO 3	2
	EURO 4	69
	EURO 5	51
	EURO 6	70
		245
N1 - TERETNO VOZILO	EEV	39
	EURO 1	146
	EURO 2	315
	EURO 3	996
	EURO 4	1.529
	EURO 5	1.574
	EURO 6	802
	KONVENCIONALNO	332
	NEMA PODATAKA	1
		5.734
N1G-TERETNO VOZILO, TERENSKO	EEV	1
	EURO 3	1
	EURO 4	1
	EURO 5	42
	EURO 6	77
		122
N1-TERETNO VOZILO	EEV	58
	EURO 1	1
	EURO 2	11
	EURO 3	26
	EURO 4	157
	EURO 5	1.162
	EURO 6	1.762
	KONVENCIONALNO	13
		3.190
N2 - TERETNO VOZILO	EEV	7
	EURO 1	67
	EURO 2	115
	EURO 3	374
	EURO 4	175
	EURO 5	238
	EURO 6	102
	KONVENCIONALNO	379

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
	NEMA PODATAKA	3
		1.460
N2G-TERETNO VOZILO, TERENSKO	EURO 4	1
		1
N2-TERETNO VOZILO	EEV	17
	EURO 1	7
	EURO 2	14
	EURO 3	74
	EURO 4	121
	EURO 5	167
	EURO 6	226
	KONVENCIONALNO	34
	NEMA PODATAKA	7
		667
N3 - TERETNO VOZILO	EEV	79
	EURO 1	74
	EURO 2	122
	EURO 3	519
	EURO 4	218
	EURO 5	553
	EURO 6	840
	KONVENCIONALNO	260
	NEMA PODATAKA	3
		2.668
N3G-TERETNO VOZILO, TERENSKO	EEV	5
	EURO 3	1
	EURO 4	8
	EURO 5	33
	EURO 6	124
	KONVENCIONALNO	1
		172
N3-TERETNO VOZILO	EEV	43
	EURO 1	2
	EURO 2	7
	EURO 3	30
	EURO 4	162
	EURO 5	321
	EURO 6	1.457
	KONVENCIONALNO	12
		2.034
RADNA MAŠINA	EURO 1	2
	EURO 2	1

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
	EURO 3	8
	EURO 4	8
	EURO 5	3
	EURO 6	1
	KONVENCIONALNO	148
	NEMA PODATAKA	128
		299
T1 - TRAKTOR	EURO 1	1
	EURO 2	1
	EURO 4	3
	KONVENCIONALNO	265
	NEMA PODATAKA	169
		439
T1a-TRAKTOR	EURO 3	1
	KONVENCIONALNO	87
	NEMA PODATAKA	149
		237
T1b-TRAKTOR	EURO 3	1
	KONVENCIONALNO	4
	NEMA PODATAKA	9
		14
T2 - TRAKTOR	KONVENCIONALNO	95
	NEMA PODATAKA	43
		138
T2a-TRAKTOR	EURO 5	1
	KONVENCIONALNO	42
	NEMA PODATAKA	45
		88
T2b-TRAKTOR	KONVENCIONALNO	2
	NEMA PODATAKA	6
		8
T3 - TRAKTOR	EURO 4	1
	KONVENCIONALNO	17
	NEMA PODATAKA	9
		27
T3a-TRAKTOR	KONVENCIONALNO	1
		1
T3b-TRAKTOR	NEMA PODATAKA	2
		2
T4 - TRAKTOR	EURO 2	1
	KONVENCIONALNO	17
	NEMA PODATAKA	8

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
		26
T4.1a-TRAKTOR	KONVENCIONALNO	1
	NEMA PODATAKA	4
		5
T4.2a-TRAKTOR	EURO 6	1
	KONVENCIONALNO	9
	NEMA PODATAKA	1
		11
T4.2b-TRAKTOR	EURO 6	1
	KONVENCIONALNO	4
	NEMA PODATAKA	2
		7
T4.3a-TRAKTOR	EURO 6	1
	KONVENCIONALNO	4
	NEMA PODATAKA	1
		6
T4.3b-TRAKTOR	NEMA PODATAKA	1
		1
T5 - TRAKTOR	KONVENCIONALNO	4
	NEMA PODATAKA	2
		6
DIZEL/CNG		5
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 3	1
	EURO 4	1
		2
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 5	1
		1
M3 - AUTOBUS	EEV	1
		1
N1-TERETNO VOZILO	EURO 6	1
		1
DIZEL/ELEKTRIČNI		556
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 4	1
	EURO 5	18
	EURO 6	21
		40
M1G-PUTNIČKI AUTOMOBIL, TERENSKI	EURO 6	139
		139
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 5	15
	EURO 6	360
		375
N1G-TERETNO	EURO 6	2

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
VOZILO, TERENSKO		2
DIZEL/LPG		2
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 4	2
		2
ELEKTRIČNI POGON		174
L1 - MOPED		2
		2
L1e-B-MOPED		23
	NEMA PODATAKA	1
		24
L2e-U-TERETNI LAKI TRICIKL		1
		1
L3e-A1-MOTOCIKL MALE SNAGE		3
		3
L3e-A2-MOTOCIKL SREDNJE SNAGE		2
		2
L7 ČETVEROCIKL		2
		2
L7e-CP-PUTNIČKI ZATVORENI ČETVEROCIKL		2
		2
L7e-CU-TERETNI ZATVORENI ČETVEROCIKL		1
		1
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL		18
		18
M1G-PUTNIČKI AUTOMOBIL, TERENSKI		2
		2
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL		96
	NEMA PODATAKA	4
		100
M3-AUTOBUS		5
		5
N1-TERETNO VOZILO		10
		10
RADNA MAŠINA		2
		2
LNG		3
N3-TERETNO VOZILO	EURO 6	3
		3
LPG		5
M1 - PUTNIČKI AUTOMOBIL	EURO 4	1
	EURO 6	1
		2

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
M3 - AUTOBUS	EEV	3
		3
WANKEL/		1

Vrsta vozila	Eko karakteristika	Broj obavljenih tehničkih pregleda
ELEKTRIČNI		
M1-PUTNIČKI AUTOMOBIL	NEMA PODATAKA	1
		1

Podaci prezentirani u Tabeli 20. su dobiveni na osnovu obavljenih identifikacija, redovnih i pregleda za ispunjavanje tehničko-eksploatacionih uslova. Radi se o pregledima, koji se rade jednom u toku kalendarske godine uz određene izuzetke, tako da prezentirani podaci odgovaraju ne samo broju obavljenih pregleda određene vrste nego i približno broju vozila. Treba dodati i podatak da MUP-ovi širom Bosne i Hercegovine primjenjuju propise za novoproduzvedena vozila gdje je omogućeno da se kod druge i četvrte registracije za novoproduzvedena vozila ne radi tehnički pregled vozila.

U Tabeli 20. objedinjeni su podaci za obje klasifikacije vozila, koje se koriste u Bosni i Hercegovini.

Na osnovu podataka o obavljenim identifikacijama, redovnim i pregledima za ispunjavanje tehničko-eksploatacionih uslova za motorna vozila (izuzimajući priključna vozila) i odabrane vrste goriva dobiva se podatak da je za oko 79,09% obavljenih tehničkih pregleda izabrana vrsta goriva DIZEL, za oko 18,52% obavljenih tehničkih pregleda izabrana vrsta goriva BENZIN. Kod preostalih, oko 2,39%, obavljenih tehničkih pregleda izabrana je neka druga vrsta goriva (električna vozila, hibridna vozila, vozila sa alternativnim pogonskim gorivom itd.).

Kada se uzmu u obzir podaci iz Tabele 20. dobije se podatak da je oko 3,38% priključnih vozila, a ostalo su motorna vozila 96,62%.

3. ODRŽAVANJE ELEKTRIČNIH VOZILA / ELECTRIC VEHICLE MAINTENANCE

Autor: Madžid Sultanić, dipl. ing. mašinstva/strojarstva
Institut za privredni inženjering d.o.o., Zenica

Sažetak

Električna vozila nude niz prednosti u pogledu jednostavnosti održavanja, jer imaju manje pokretnih dijelova i ne zahtijevaju redovno mijenjanje ulja. Ključne komponente poput baterija, kočionog sistema i elektronike zahtijevaju specifičnu pažnju. Baterija je najskuplji i najvažniji dio, a njenu pravilno održavanje je ključno za dugovječnost vozila. U poređenju sa vozilima sa motorom SUS, troškovi su niži, iako zamjena baterije može biti veoma skupa. Trenutno postoje određeni izazovi u pogledu dostupnosti servisa i dijelova, ali očekuje se da će sa vremenom troškovi smanjivati.

Ključne riječi: električna vozila, održavanje, baterije, troškovi.

Abstract

Electric vehicles (EV) offer a variety of advantages in terms of maintenance. Main advantage is the fact that they have less moving parts, therefore they don't require regular oil changes. Crucial components such as batteries, braking system and electronics require meticulous attention to insure longevity. Battery pack is the most expensive and most important part of any electric vehicle, and as such needs to be used and maintained correctly. Compared to internal combustion engine (ICE) vehicles, maintenance of EVs is more often than not cheaper, although battery replacement can be very costly. For the time being there are certain challenges with regard to availability of service shops and parts, but it is expected that the costs will be lower in the near future.

Key words: electric vehicles, maintenance, batteries, costs.

Primljeno (Received): 21. 08. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 29. 09. 2025.

1. UVOD

Električni automobili (EV – Electric Vehicles) predstavljaju jednu od najznačajnijih inovacija u automobilskoj industriji u posljednjih nekoliko decenija. Pored doprinosa smanjenju emisije štetnih gasova i zavisnosti od fosilnih goriva, oni donose i promjene u načinu održavanja vozila. U odnosu na konvencionalna vozila sa motorom SUS, električna vozila imaju znatno manje pokretnih dijelova, što direktno utiče na dužinu servisnih intervala, troškove održavanja i pouzdanost. Ovaj rad obrađuje osnovne aspekte održavanja električnih vozila, te prednosti i izazove koje vlasnici i korisnici mogu očekivati.

2. OSNOVNE KARAKTERISTIKE ELEKTRIČNIH VOZILA

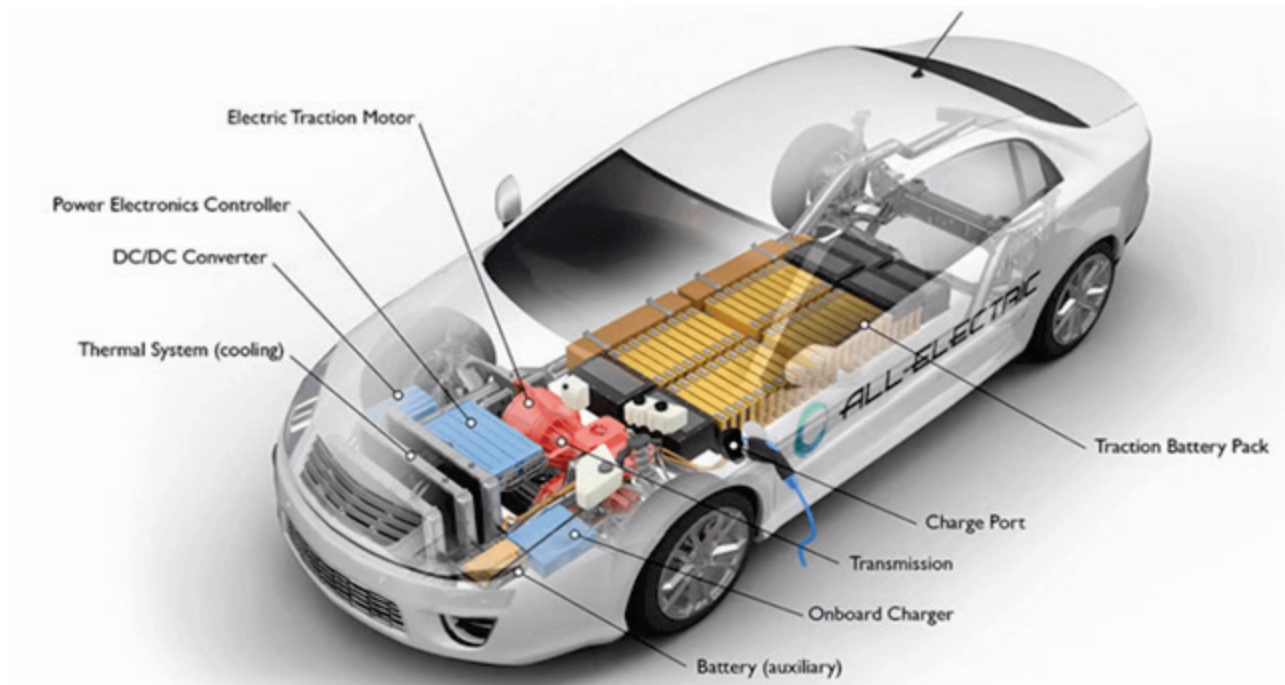
Kada se govori o električnim vozilima misli se na vozila koja se pogone isključivo na električnu energiju uskladištenu u baterijama na vozilu. Hibridna vozila koja za pogon pored električne energije koriste i motor SUS dosta su kompleksnija i samim tim njihovo održavanje je zahtjevnije.

Osnovni razlozi zbog kojih je održavanje električnih automobila jednostavnije:

- Nema ulja u motoru,
- Manje pokretnih komponenti,
- Rekuperacija energije u kočenju, što produžava životni vijek kočnica,

- Kompleksna elektronika i softver, koji zahtijevaju redovno ažuriranje i dijagnostiku.

Električni motori ne koriste motorno ulje za podmazivanje i hlađenje, zahvaljujući tome nema potrebe za redovnim mijenjanjem ulja kao kod motora SUS. Kočioni sistem kod električnih vozila se sastoji od konvencionalnih kočnica sa diskovima i pločicama, te sistema regenerativnog kočenja. Korištenjem regenerativnog kočenja smanjuje se trošenje diskova i disk pločica. Zbog generalno veće mase električnih vozila potrošnja guma je nešto izraženija.



Slika 1. Osnovne komponente električnih vozila [1]

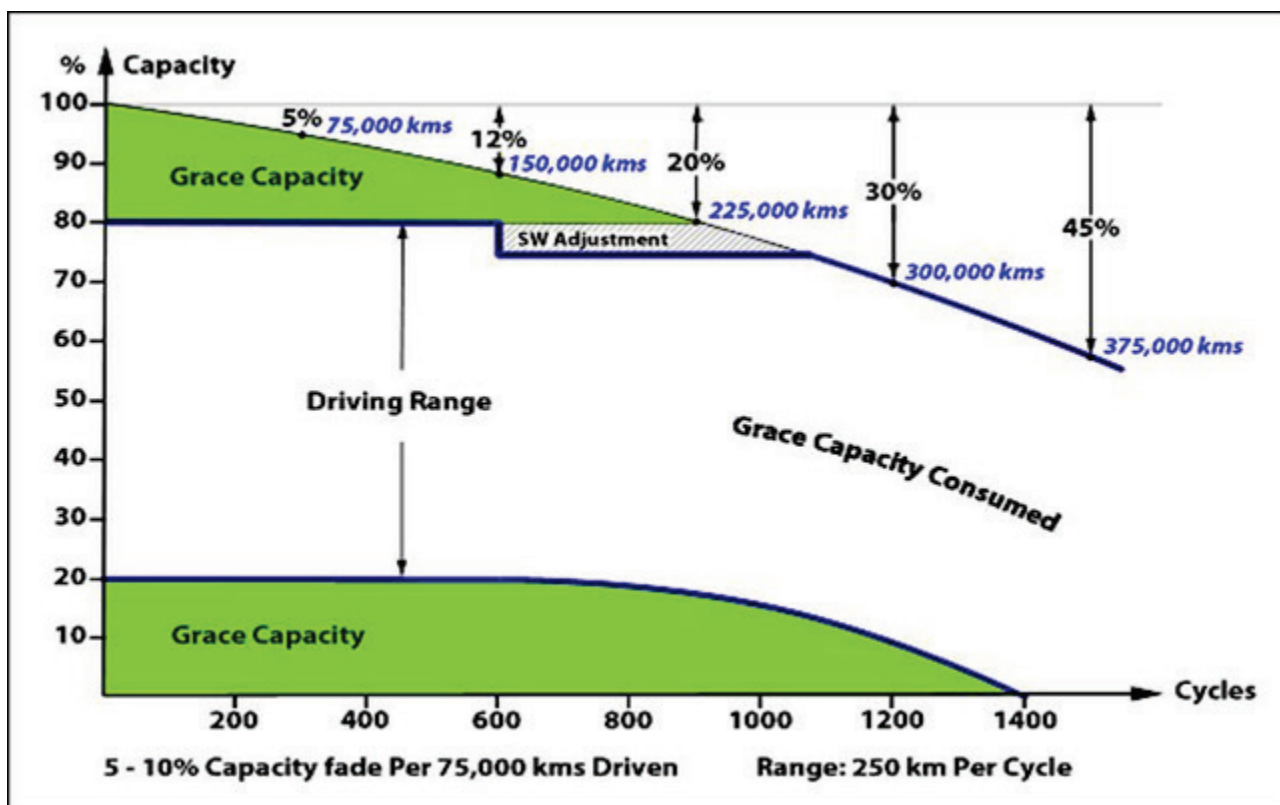
3. REDOVNO ODRŽAVANJE ELEKTRIČNIH VOZILA

Iako je održavanje električnih vozila generalno jednostavnije od vozila sa pogonom na motor SUS, postoje određene stvari na koje vlasnici i korisnici moraju obratiti pažnju i održavati u skladu sa preporukama proizvođača. Održavanje električnog vozila može se podijeliti na nekoliko ključnih oblasti:

Baterijski sistem

Baterija električnog vozila je dizajnirana da traje 8-12 godina, sa predviđenom degradacijom od 15-40% tokom svog radnog vijeka. Baterija je najskuplja i najvažnija komponenta električnog vozila. Njeno normalno korištenje podrazumijeva:

- Izbjegavanje potpunog pražnjenja i učestalog punjenja na 100%,
- Upotrebu sporijih (AC) punjača kad je to primjenjivo,
- Održavanje optimalne temperature baterije pomoću ugrađenog sistema hlađenja i grijanja,
- Redovne dijagnostičke provjere kapaciteta i zdravlja baterije,
- Zamjenu baterije u slučaju nepopravljivog kvara ili gubitka performansi.

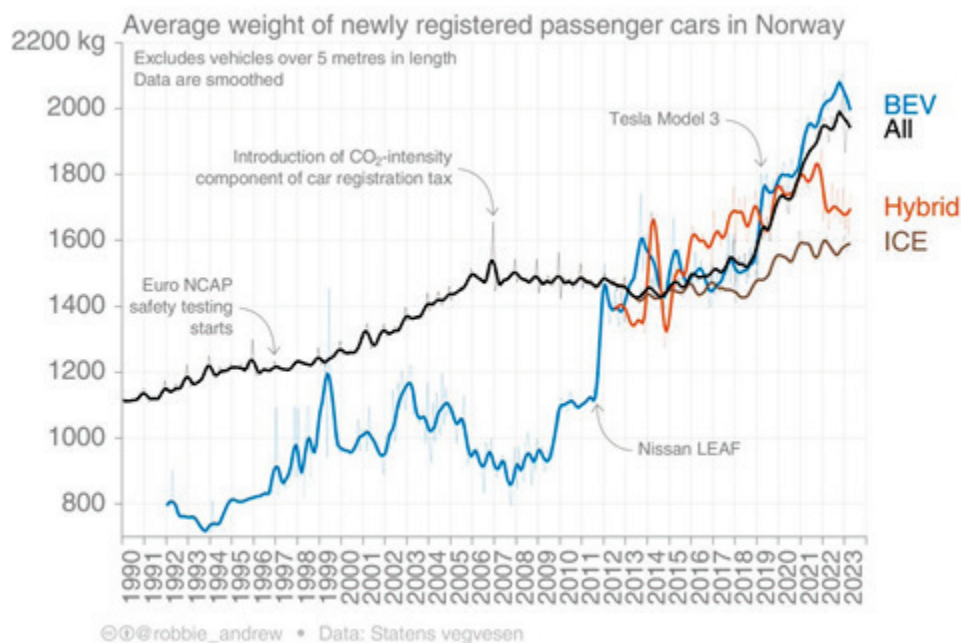


Slika 2. Degradacija baterije u funkciji pređenih kilometara i broja ciklusa punjenja i pražnjenja [8]

Kočioni sistem, ovjes i pneumatici

Zahvaljujući regenerativnom sistemu kočenja kod električnih vozila, kočioni sistem ima duži vijek trajanja. Ipak, u svrhu ispravnog funkcionisanja i dugotrajnosti potrebno je:

- Povremeno upotrebljavati konvencionalni sistem kočenja kako bi se spriječila korozija diskova,
- Izvršiti zamjenu kočione tečnosti u intervalu propisanom od strane proizvođača.



Slika 3. Masa vozila od 1990ih do danas [2]

Električna vozila imaju znatno veću masu od konvencionalnih vozila sa trendom rasta, posebno kod električnih vozila. Razlog je prije svega velika masa baterija. Proizvođači pokušavaju postići što veći kapacitet baterija, a samim tim i domet vozila, ugradnjom većih i težih baterija. Težina baterija povećava masu vozila što utiče na brže trošenje kočionih diskova, kočionih pločica, guma, ovjesa i drugih elemenata vozila. U svrhu produženja radnog vijeka potrebno je:

- Koristiti vrstu i veličinu pneumatika koje preporučuje proizvođač vozila,
- Osigurati optimalan pritisak u pneumaticima u skladu sa preporukama proizvođača,
- Pri redovnim servisima kontrolisati stanje ovjesa.

Elektronski sistemi

Moderna vozila kako električna tako i konvencionalna imaju veliki broj električnih i elektronskih sistema koji omogućavaju automatsku kontrolu i regulaciju rada vozila. Kod električnih vozila tu se radi o softverima za kontrolu potrošnje i punjenja baterije, kontrolu regenerativnog kočenja, infotainment sistem... Nužno je da korisnik vozila izvrši neophodna ažuriranja svih softverskih sistema na vozilu kako bi vozilo ono funkcionisalo.

4. ODRŽAVANJE USPOREDNO S VOZILIMA SA MOTOROM SUS

Istraživanja jasno pokazuju da su ukupni troškovi održavanja električnih vozila 30–40% niži od onih kod vozila s unutrašnjim sagorijevanjem. Električna vozila eliminišu potrebu za redovnim zamjenama ulja u motoru i mjenjaču, zamjenu filtera ulja, goriva, kao i zamjenu svjećica i drugih komponenti koje su specifične za motore SUS a ne postoje u električnim motorima. Potrošnja elemenata kočionog sistema je manja zbog postojanja sistema regenerativnog kočenja na električnim vozilima. Najveći problem sa održavanjem električnih vozila jesu baterije. Većina proizvođača nudi produženu garanciju za ispravnost baterija, međutim zamjena baterije van garantnog roka može koštati koliko samo vozilo ukoliko se u obzir uzme pad vrijednosti vozila koji dolazi sa vremenom (depreciation). Pored toga električna vozila još uvijek nemaju dovoljno razvijenu mrežu servisa, dostupnost dijelova i obučenost servisera. S obzirom na to za očekivati je da se troškovi održavanja električnih vozila u budućnosti dodatno smanje.

Tabela 1. Primjer troškova za vozila sa motorom SUS, hibrid, plug-in hibrid i električno vozilo [9]

Vrsta servisa	Servisni interval (km)				Cijena servisa (\$)	Cijena po km (\$)				Cijena po kilometru (%)			
	ICEV	HEV	PHEV	BEV		ICEV	HEV	PHEV	BEV	ICE	HEV	PHEV	BE
Motorno ulje	12000	12000	15000		20	0.009	0.009	0.007	0	9	9	8	0
	12000	12000	15000		50	0.003	0.003	0.002	0	3	3	2	0
Rotacija guma	12000	12000	12000	12000	45	0.007	0.007	0.007	0.007	7	7	7	11
Metlice brisača	25000	25000	25000	25000	50	0.003	0.003	0.003	0.003	3	3	3	5
Filter zraka unutrašnjosti	30000	30000	30000	30000	110	0.003	0.003	0.003	0.003	2	3	3	4
Filter zraka za motor	50000	105000	13000		40	0.001	0.001	0	0	1	1	1	0
Kočiono ulje	60000	60000	60000	60000	150	0.004	0.004	0.004	0.004	4	4	4	7
Zamjena guma	80000	80000	80000	80000	525	0.011	0.011	0.011	0.011	10	11	12	18
Kočione pločice	80000	105000	120000	120000	350	0.007	0.005	0.005	0.005	7	6	5	8
Akumulator	80000	80000	80000	80000	175	0.004	0.004	0.004	0.004	3	4	4	6
Svjećice	90000	190000	190000		225	0.004	0.002	0.002	0	4	2	2	0
O ₂ senzor	130000	130000	13000		350	0.004	0.004	0.004	0	4	5	5	0
Sijalice	130000	130000	130000	130000	90	0.001	0.001	0.001	0.001	1	1	1	2
Servis mjenjača	150000	175000	175000		200	0.002	0.002	0.002	0	2	2	2	0
Servis zupčasti remen	150000	175000	175000		750	0.008	0.007	0.007	0	8	7	8	0
Servis kaišnici	150000	175000	175000		165	0.002	0.002	0.002	0	2	2	2	0
Servis klime	160000	160000	160000	160000	50	0.001	0.001	0.001	0.001	0	1	1	1
Kočioni diskovi	160000	200000	240000	240000	500	0.005	0.004	0.003	0.003	5	4	4	6
Amortizeri i ovjes	160000	160000	160000	160000	1000	0.01	0.010	0.01	0.01	10	11	11	17
Tečn. za hlađenje motora	200000	200000	200000		190	0.002	0.002	0.002	0	1	2	2	0
Tečn. za hlađenje baterije		200000	200000	200000	210	0	0.002	0.002	0.002	0	2	2	3
Filter goriva	240000	240000	320000		110	0.001	0.001	0.001	0	1	1	1	0
Kočiona klijesta	240000	300000	360000	360000	1000	0.007	0.005	0.004	0.004	7	5	5	7
Ukupni trošak po kilometru						0.101	0.094	0.09	0.06	100	100	100	100

5. BUDUĆNOST ELEKTRIČNIH VOZILA

Evropski proizvođači električnih vozila se suočavaju sa velikom konkurencijom iz Kine, koja je postala svjetski lider u proizvodnji i razvoju električnih vozila, zahvaljujući jeftinoj radnoj snazi i kontroli lanaca proizvodnje. Evropa kaska za Kinom u pogledu inovacija i razvoja električnih vozila. Kineska vozila zauzimaju sve veći postotak prodaje električnih vozila u Evropi (BYD, NIO, Li, Xpeng, Wuling, Zeekr, AITO...), ovo dovodi do krize u evropskoj autoindustriji koja čini oko 7% GDP-a i zapošljava oko 14 miliona ljudi.

Evropska komisija je postavila carine na uvoz kineskih vozila u EU kako bi zaštitila evropske proizvođače, međutim stručnjaci upozoravaju da to neće biti dovoljno i da je potrebno investirati više u istraživanja, razvoj, proizvodnju i diversifikaciju proizvodnih lanaca kako bi se povećala kompetitivnost evropskih proizvođača električnih vozila na svjetskom tržištu.



Slika 4. Tržište električnih vozila [3]

6. ZAKLJUČAK

Održavanje električnih automobila se u mnogim aspektima razlikuje od održavanja vozila sa unutrašnjim sagorijevanjem. Dok su troškovi generalno niži, najveći izazov ostaje dugoročna pouzdanost i cijena baterija. Električna vozila zahtijevaju prilagođavanje servisnih mreža, edukaciju mehaničara i razvoj infrastrukture. Ipak, sa ubrzanim tehnološkim razvojem i sve većom popularnošću EV-a, očekuje se da će održavanje postati još jednostavnije i pristupačnije, što dodatno potvrđuje njihov potencijal kao vozila budućnosti.

7. LITERATURA

[1] <https://www.tyreplus-me.com/en/oman/service/car/electric-car-maintenance>

[2] <https://www.sustainabilitybynumbers.com/p/weighty-issue-of-electric-cars>

- [3] <https://www.voronoiaapp.com/automotive/Global-BEV-Market-Share-Tesla-Retains-its-1-Spot-for-2023-733>
- [4] <https://www.renaultgroup.com/en/magazine/energy-and-motorization/all-there-is-to-know-about-electric-car-maintenance/>
- [5] <https://afdc.energy.gov/vehicles/electric-maintenance>
- [6] <https://byd.simemotors.my/blog/which-parts-in-your-ev-need-regular-maintenance.html>
- [7] <https://www.sustainabilitybynumbers.com/p/weighty-issue-of-electric-cars>
- [8] <https://www.evengineeringonline.com/how-does-ev-battery-aging-affect-range-and-performance/>
- [9] Burnham, Gohlke, Rush, i dr - Argonne National Laboratory, Comprehensive Total Cost of Ownership Quantification for Vehicles with Different Size Classes and Powertrains.

4. ELEKTROMOBILNOST U BOSNI I HERCEGOVINI / ELECTROMOBILITY IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Autor: Irma Pervić, MA dipl. ing. saobraćaja i komunikacija

Sažetak

Elektromobilnost u Bosni i Hercegovini se odnosi na upotrebu električnih i hibridnih vozila kao alternativu konvencionalnim vozilima s motorima na unutrašnje sagorijevanje. Elektromobilnost podrazumijeva i razvoj prateće infrastrukture, zakonodavnog okvira i podršku energetske tranziciji ka održivim izvorima energije. Cilj rada je prikazati trenutno stanje elektromobilnosti u BiH. Analizirani su historijski razvoj pojave električnih vozila, rast njihovog uvoza na domaće tržište, broj i prostorna distribucija punionica, te zakonske regulative i carinske olakšice koje omogućavaju uvoz električnih i hibridnih vozila. Poseban fokus stavljen je na ekonomske i ekološke aspekte elektromobilnosti, uključujući uštede na gorivu, smanjenje operativnih troškova, smanjenje emisija CO₂ i poboljšanje kvaliteta zraka u urbanim sredinama. Rad ukazuje na napredak u ovoj oblasti, ali i na potrebu za sistemskom strategijom i dodatnim infrastrukturnim ulaganjima.

Ključne riječi: elektromobilnost, električna vozila (EV), hibridna vozila (PHEV).

Abstract

Electromobility in Bosnia and Herzegovina refers to the use of electric and hybrid vehicles as an alternative to conventional internal combustion engine vehicles. It also encompasses the development of supporting infrastructure, legislative frameworks, and the promotion of energy transition toward sustainable sources. The aim of this paper is to present the current state of electromobility in Bosnia and Herzegovina. It analyzes the historical emergence of electric vehicles, the growth of their import into the domestic market, the number and spatial distribution of charging stations, as well as legal regulations and customs incentives that facilitate the import of electric and hybrid vehicles. Special attention is given to the economic and environmental aspects of electromobility, including fuel savings, reduced operational costs, lower CO₂ emissions, and improved air quality in urban areas. The paper highlights progress in this field, while also emphasizing the need for a systematic strategy and further infrastructure investments.

Keywords: electromobility, electric vehicles (EV), hybrid vehicles (PHEV).

Primljeno (Received): 20. 08. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 30. 09. 2025.

1. UVOD

Tehnički potencijal električnih vozila, posebno kroz koncept V2G (vehicle-to-grid), pokazuje da EV nisu samo prevozna sredstva, već i aktivni elementi energetske mreže. Njihova sposobnost da skladište i redistribuiraju električnu energiju otvara nove mogućnosti za stabilizaciju elektroenergetskog sistema.

Upravo ova multifunkcionalnost električnih vozila čini temelj šireg koncepta elektromobilnosti, koji obuhvata ne samo tehničke karakteristike vozila, već i sistemsku transformaciju transportnog sektora.

Elektromobilnost predstavlja savremeni tehnološki pravac u razvoju kopnenog prevoza, osmišljen s ciljem transformacije postojećeg transportnog modela koji se razvijao decenijama. Sve veći broj zemalja pruža institucionalnu i zakonodavnu podršku ovoj tranziciji, kroz strategije i propise koji favorizuju održive tehnologije.

Pojam elektromobilnosti obuhvata korištenje električne energije za pogon vozila, ali nije ograničen isključivo na električne automobile. U ovu kategoriju spadaju i druga prevozna sredstva na električni pogon, kao što su električni bicikli, skuteri, motocikli i romobili. Iako se elektromobilnost

često doživljava kao savremeni trend, tehnologija električnog pogona ima dugu historiju - primjer za to su trolejbusi koji već decenijama koriste nadzemne električne vodove za napajanje.

Danas su automobili u fokusu elektromobilnosti, a rast proizvodnje i prodaje električnih vozila ima za cilj uspostavljanje održivijeg i ekološki prihvatljivijeg transportnog sistema. Električna vozila postaju sve značajniji dio gradske saobraćajne infrastrukture i imaju važnu ulogu u ublažavanju posljedica klimatskih promjena.

2. HISTORIJSKI PREGLED RAZVOJA ELEKTRIČNIH VOZILA U SVIJETU

Razvoj elektromobilnosti ima duboke korijene u tehničkim inovacijama koje datiraju još iz 19. stoljeća. Iako se električna vozila danas posmatraju kao savremeni odgovor na ekološke izazove, njihova evolucija obuhvata niz ključnih faza - od ranih eksperimenata s električnim pogonom, preko perioda komercijalnog uspona i kasnijeg zatišja, pa sve do današnje globalne ekspanzije. Tehnološki napredak, energetske krize, političke odluke i tržišni trendovi oblikovali su put elektromobilnosti kroz vrijeme.

Tabela 1. prikazuje najvažnije događaje koji su obilježili razvoj električnih vozila u svijetu, hronološki raspoređene od prvih eksperimenata do savremenih inicijativa za potpunu elektrifikaciju transporta.

Tabela 1. Hronološki pregled razvoja električnih vozila u svijetu (Izvor: Izradio autor)

Period	Ključni događaji
1830. - 1880.	Prvi eksperimenti s električnim pogonom – izumitelji poput Roberta Andersona i Gastona Plantéa razvijaju osnovne koncepte električnih vozila i punjivih baterija.
1890. - 1910.	Uspon elektromobilnosti: električni taksiji voze u New Yorku, Ferdinand Porsche razvija prvi hibrid, a električna vozila čine značajan udio u svjetskom voznom parku.
1910. - 1935.	Zbog industrijske revolucije i masovne proizvodnje automobila s unutrašnjim sagorijevanjem, interes za električna vozila opada i ona gotovo nestaju sa tržišta.
1950. - 1980.	Povratak interesa kroz eksperimentalne modele poput Henney Kilowatt-a, dok naftne krize sedamdesetih godina podstiču istraživanje alternativnih pogona.
1990.	General Motors lansira EV1 - prvo moderno električno vozilo razvijeno za masovno tržište, ali projekat se povlači zbog komercijalnih i političkih prepreka.
2000. - 2010.	Tesla Motors pokreće revoluciju s Roadsterom (2008), prvim električnim automobilom visokih performansi i velikog dometa zahvaljujući naprednim litijum-jonskim baterijama.
2010. - 2020.	Električna vozila ulaze u masovnu proizvodnju - pojavljuju se modeli poput Nissan Leaf, Tesla Model S/3 i BMW i3, uz snažnu podršku državnih subvencija i razvoja infrastrukture.
2020. - danas	Elektrifikacija postaje globalni trend: milioni EV širom svijeta, razvoj brzih punjača i prelazak vlada ka zabranama vozila na fosilna goriva do 2035. godine.

3. PRVA POJAVA ELEKTROMOBILNOSTI NA TRŽIŠTU BOSNE I HERCEGOVINE

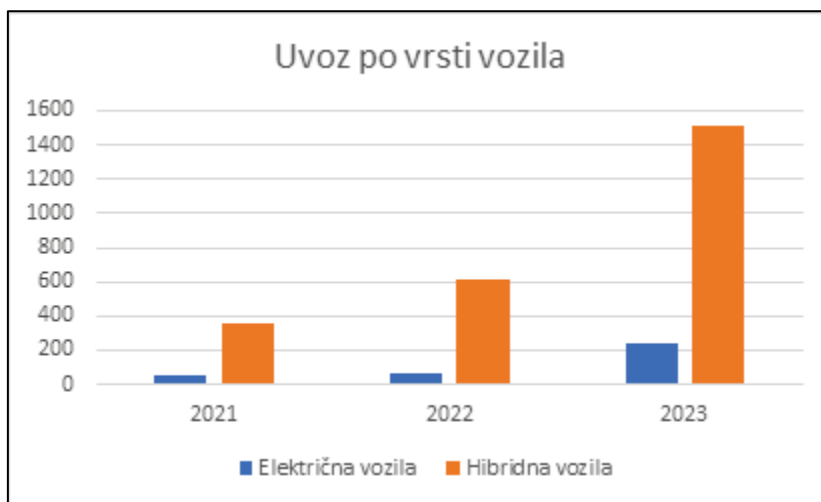
U Tabeli 2. prikazani su ključni događaji koji su obilježili razvoj elektromobilnosti u BiH, od ranih infrastrukturnih inovacija do savremenih institucionalnih inicijativa i tehničkih iskoraka.

Tabela 2. Ključni događaji u razvoju elektromobilnosti u Bosni i Hercegovini (Izvor: Izradio autor)

Godina	Događaj
1895.	Grad Sarajevo uvodi električni tramvajski sistem, čime postaje jedan od prvih gradova u Evropi sa elektrifikovanim javnim prevozom. Ova infrastrukturna inovacija označila je rani primjer primjene elektromobilnosti u javnom saobraćaju na prostoru današnje BiH.
2009.	Kompanija „Volkswagen Sarajevo“ otpočinje proizvodnju električnog vozila tipa „EcoCarrier“, dizajniranog za logističku upotrebu na aerodromima i u komunalnim službama. Ovo predstavlja prvi pokušaj domaće industrijske proizvodnje električnih vozila u BiH.
2017.	„Elektroprivreda BiH“ (EPBiH) implementira prvu javno dostupnu punionicu za električna vozila u Sarajevu i istovremeno uvodi električna vozila u svoj korporativni vozni park (modeli Mitsubishi i-MiEV i Volkswagen e-Golf). Ova inicijativa označava formalni početak institucionalnog razvoja elektromobilnosti u zemlji.
2019.	EPBiH proširuje infrastrukturu postavljanjem šest dodatnih punionica na ključnim lokacijama (Bihać, Mostar, Tuzla, Zenica itd.) te povećava broj električnih vozila u vlasništvu. Ove aktivnosti predstavljaju važne korake ka dekarbonizaciji transportnog sektora i institucionalnom primjeru prelaska na održive modele mobilnosti.
2022.	Instalacija prve DC (brze) stanice za punjenje električnih vozila na dionici autoceste Sarajevo - Mostar, kod naplatnog mjesta Lepenica, predstavlja tehnički iskorak u razvoju elektromobilne infrastrukture. Ova stanica omogućava integraciju BiH u regionalne i evropske energetske - transportne tokove.

4. UVOD ELEKTRIČNIH I HIBRIDNIH VOZILA U BIH U PERIODU OD 2019. DO 2024. GODINE

U periodu od 2019. do 2024. godine, Bosna i Hercegovina bilježi postepen, ali snažniji porast prisutnosti električnih i hibridnih vozila na domaćem tržištu. Ovaj trend odražava početnu fazu energetske tranzicije u zemlji, uslovljenu regionalnim politikama, institucionalnim inicijativama i rastućom ekološkom svijesću potrošača. Prema statističkim podacima, u 2021. godini zabilježeno je ukupno 1.586 registrovanih električnih i hibridnih vozila, uključujući i putnička i komercijalna vozila. Sljedeće godine, broj ovih vozila porastao je na 2.368, što predstavlja gotovo 50% godišnji rast [1]. U 2022. godini u BiH je uvezeno 68 potpuno električnih vozila i 610 hibridnih, dok je u prethodnoj 2021. uvoz iznosio 50 električnih i 359 hibridnih vozila [1]. Ovaj trend rasta uvoza nastavio se i u 2023., kada je uvezeno čak 240 električnih i 1.512 hibridnih vozila (od čega su 1.150 bili novi) -Grafikon 1. [2].



Grafikon 1. Uvoz električnih i hibridnih vozila u Bosni i Hercegovini (Izvor: Izradio autor)

Ovi podaci otkrivaju ključnu tranziciju u dinamici rasta; dok je prethodnih godina tržište EV/HEV u BiH karakterisao spor, skroman porast, period 2022-2023. donosi značajniji impuls uvozu i registraciji. Ovaj segment tržišta i dalje čini zanemariv udio u ukupnoj floti vozila, ali dinamika uvoza i registracija jasno pokazuje ubrzanje razvoja elektromobilnosti u zemlji.

5. INFRASTRUKTURA ZA PUNJENJE ELEKTRIČNIH VOZILA U BOSNI I HERCEGOVINI

Prvu punionicu za električna vozila u BiH je instalirao hotel Residence Inn Marriott u Sarajevu u 2016. godini. Slijedile su punionice trgovaca vozilima (Porsche BH d.o.o., GUMA M, SLT d.o.o. Sarajevo). U 2017. godini je Elektroprivreda BiH instalirala prvu punionicu za električna vozila ispred PTZ Direkcija EPBiH u Sarajevu. U 2017. godini su za potrebe EPBiH također nabavljena i dva čisto električna vozila (Mitsubishi i-MiEV i Volkswagen e-Golf), koja ujedno predstavljaju i prva dva nova putnička električna vozila kupljena u BiH. Punionice su još izgradili Hotel Termag na Jahorini, Partner mikrokreditna fondacija iz Tuzle i drugi [3].

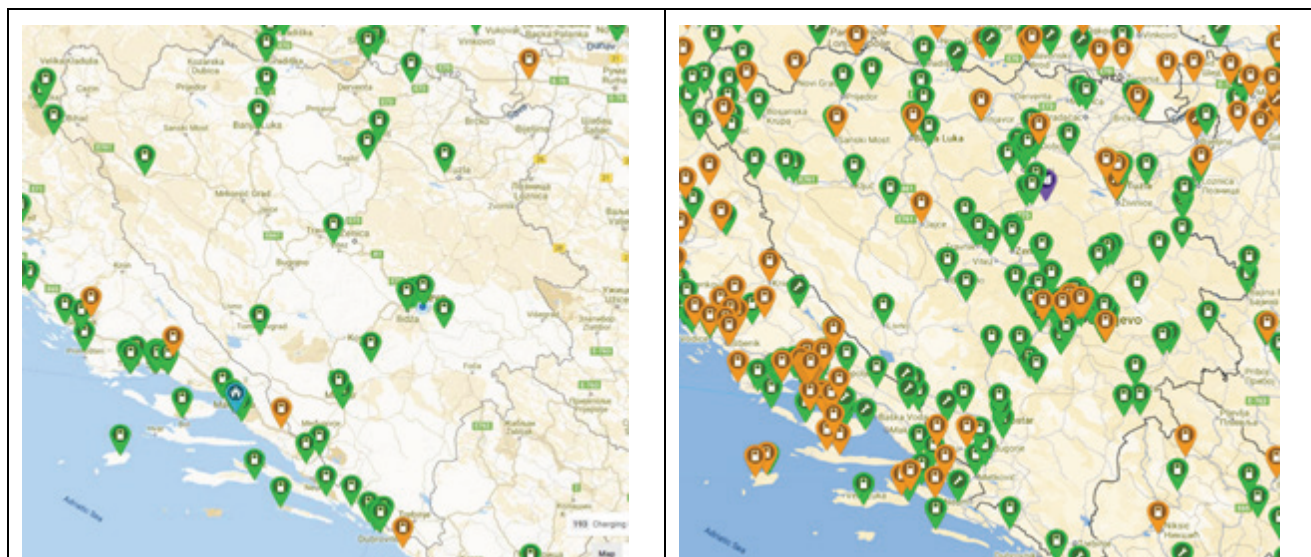
Značajan doprinos razvoju infrastrukture dala je Elektroprivreda BiH, koja je do danas postavila sedam javnih AC punionica snage 22 kW u ključnim gradovima: Bihać, Goražde, Mostar, Sarajevo, Travnik, Tuzla i Zenica. Uz to, u saradnji s Javnim preduzećem Autoceste FBiH, EPBiH je otvorila prvu brzu DC punionicu uz autocestu A1 na odmorištu Lepenica, čime je učinjen prvi korak u povezivanju glavnih putnih pravaca za električna vozila. Ova punionica omogućava punjenje za dva vozila istovremeno i koristi višestandardne konektore, uključujući CCS Combo 2, CHAdeMO i Type 2.

U periodu od 2018. do 2024. godine, infrastruktura za punjenje električnih vozila u Bosni i Hercegovini bilježi jasan i mjerljiv napredak. Prema dostupnim podacima iz 2023. godine, u zemlji je instalirano približno 320 punionica, uključujući i oko 15 brzih (DC) stanica te 2 super-brze stanice snage 150 kW. Posebno je važno naglasiti da precizan broj punionica još uvijek nije moguće pouzdano utvrditi, jer mnoge od njih nisu prijavljene na međunarodne registre niti su formalno predstavljene u medijima ili službenim bazama podataka.

Ipak, interaktivna mapa PlugShare pruža relativno pouzdan uvid u trenutno stanje na terenu, prikazujući aktivne lokacije punionica koje su u upotrebi širom zemlje, uključujući i one koje su rezultat privatnih i nezavisnih inicijativa.

Ovaj vid digitalnog mapiranja omogućava praćenje infrastrukturnog razvoja čak i u odsustvu centralizovane baze podataka, čime dodatno potvrđuje dinamiku širenja elektromobilnosti u BiH. Rast broja punionica posljednjih godina rezultat je povećanog interesa korisnika za električna vozila, rasta ekološke svijesti, ali i početnih institucionalnih koraka ka uspostavljanju održivog transportnog sistema.

Mapa iz 2018. godine prikazuje tek ograničen broj punionica, koje su bile koncentrisane u nekoliko urbanih sredina. S druge strane, pregled mape iz 2024. godine ukazuje na značajan porast broja i prostorne raspodjele punionica širom BiH (Slika 1.). Vizuelna komparacija mapa iz 2018. i 2024. godine jasno oslikava transformaciju i potvrđuje da BiH postepeno ulazi u fazu funkcionalnog razvoja infrastrukture za elektromobilnost.



Slika 1. Pregled punionica u BiH 2018.godine (lijevo) i 2024. godine (desno) na PlugShare mapi punionica (Izvor: Izradio autor)

5.1. VRSTE PUNIONICA I NJIHOVE KARAKTERISTIKE

U BiH su trenutno prisutne dvije osnovne kategorije punionica: AC (izmjenična struja) i DC (istosmjerna struja). Najzastupljenije su AC punionice snage do 22 kW, koje omogućavaju sporo punjenje vozila i koriste Type 2 konektore. Ove punionice su pogodne za lokacije gdje vozila ostaju duži vremenski period, poput parkinga, poslovnih objekata, hotela ili stambenih kompleksa. Prosječno vrijeme punjenja putem AC stanice može biti od 4 do 8 sati (ili više, zavisno od kapaciteta baterije). Također, cijena jednog takvog punjača na tržištu iznosi približno 500 do 1.000 eura, što ih čini relativno dostupnim za privatne investitore i manje kompanije [4].

S druge strane, DC punionice pružaju značajno bržu uslugu punjenja, sa snagama koje variraju između 50 i 150 kW, a u najnaprednijim slučajevima i više. Ove punionice koriste standarde kao što su CCS Combo 2 i CHAdeMO, i omogućavaju dopunu baterije do 80% za svega 20 do 30 minuta. Prva takva DC stanica postavljena je na dionici autoceste A1, a njeno korištenje je trenutno besplatno, čime se dodatno motiviraju korištenje električnih vozila. Planovi za postavljanje novih super-brzih stanica već su u toku, što bi u budućnosti trebalo omogućiti potpunije povezivanje s evropskom mrežom punionica.

6. ANALIZA POSTOJEĆIH ZAKONSKIH OKVIRA I REGULATIVA

Zakonski okvir u Bosni i Hercegovini za razvoj elektromobilnosti je fragmentiran i entitetski diferenciran. Neke napredne inicijative su pokrenute, ali su i izazovi prisutni zbog kompleksne upravljačke strukture zemlje i spore implementacije.

Entitet Federacije Bosne i Hercegovine je u ljeto 2023. godine usvojila tri ključna energetska zakona - Zakon o električnoj energiji, Zakon o energiji i regulaciji energetskih djelatnosti i Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasnoj kogeneraciji.

Republika Srpska je ranije (2021-2022.) usvojila sopstvena zakonska rješenja: Zakon o električnoj energiji, zakon o obnovljivim izvorima te izmjene Zakona o energiji, u kojima su definirani pojmovi EV, punionica i pravila za uspostavljanje infrastrukturnih kapaciteta.

Brčko Distrikt je također usvojio zakonodavni okvir koji definiše električna vozila, prava operatora mreže i zahtjeve za izdavanje dozvola za punionice.

Prostorno-planiranje i regulatorni izazovi

Zakoni o javnim putevima i prostornom planiranju ne tretiraju EV punionice na način sličan benzinskim stanicama. Prema pravnim propisima o korištenju zemljišta uz ceste, za punionice se primjenjuju iste procedure, što zahtjeva posebne dozvole i naknade.

Ipak, u nekim kantonima FBiH (npr. Zeničko-dobojski kanton) uvedene su olakšice u procedurama za izgradnju punionica, pojednostavljujući administrativni pristup investitorima.

Podsticaji i subvencije

Iako je pravni okvir značajno unaprijeđen, konkretni finansijski podsticaji su još uvijek ograničeni:

- Federacija je uvela subvencije do 10.000 BAM za kupce EV i 7.000 BAM za plug-in hibridna vozila sa niskom emisijom CO₂. Ova mjera je dio strateške inicijative definisane FBiH Razvojnog strategijom za 2021–2027.
- Međutim, administrativna složenost i odsustvo koordinacije na višim nivoima vlasti usporavaju masovnije proširenje pravnog i stimulativnog okvira.

6.1. POLITIKA CARINSKIH OLAKŠICA ZA UVOZ ELEKTRIČNIH VOZILA U BOSNI I HERCEGOVINI

Iako su carinske olakšice značajno smanjile troškove uvoza električnih i hibridnih vozila, važno je naglasiti da se one ne odnose na porez na dodanu vrijednost (PDV), koji se i dalje obračunava po važećoj stopi od 17% u Bosni i Hercegovini. Mjere ukidanja ili smanjenja carina predstavljaju privremene administrativne odluke koje se redovno obnavljaju i prilagođavaju u skladu s godišnjim politikama Vijeća ministara BiH. Ključni cilj ovih mjera jeste stimulacija uvoza ekološki prihvatljivih vozila, čime se BiH nastoji uskladiti s ciljevima Zelenog plana za Zapadni Balkan, kao i sa širim strateškim pravcima energetske tranzicije i smanjenja emisija ugljen-dioksida u sektoru transporta.

Naredna tabela prikazuje pregled carinskih stopa i mjera koje su primjenjivane u BiH u periodu od 2022. do 2025. godine, s fokusom na električna vozila (EV), plug-in hibride (PHEV) i vozila na prirodni gas (CNG).

Tabela 3. Carinske olakšice za uvoz električnih, hibridnih i CNG vozila u Bosni i Hercegovini (Izvor: Izradio autor)

Period	Vrsta vozila	Carinska stopa	Odluka/Mjera	Napomena
do kraja 2022.	EV	0%	Odluka vijeća ministara BiH	Privremena mjera radi podsticanja elektromobilnosti
	PHEV	5%		
2023. - 2024.	EV	0%	Produžena prethodna mjera	Obuhvaćeni samo novi automobili
	PHEV	5%		
do kraja 2025.	EV	0%	Nova odluka Vijeća ministara BiH	Mjera proširena i na vozila na prirodni gas (CNG)
	PHEV	5%		
	Vozila na CNG	0%		Nova kategorija oslobođena carine
Stalno (opšti režim)	Sva vozila iz EU (industrijska roba)	0% - ako zadovoljavaju porijeklo iz EU	Prema Sporazumu o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) s EU	Potrebno dokazati porijeklo robe po pravilima PEM konvencije

7. EKONOMSKI EFEKTI ELEKTROMOBILNOSTI U BOSNI I HERCEGOVINI

Uvođenje elektromobilnosti u Bosni i Hercegovini donosi značajne ekonomske koristi, kako za građane tako i za poslovni sektor. Električna vozila omogućavaju značajnu uštedu troškova goriva i

operativnih rashoda, prvenstveno zbog stabilnijih cijena električne energije u poređenju s fosilnim gorivima. Prema riječima Anele Karahasan iz Udruženja za elektromobilnost, upravo pravna lica najviše profitiraju prelaskom na električna vozila, s obzirom na značajnu diferenciju u potrošnji energije u korist električne struje [5].

Dodatno, Vlada Federacije BiH je prepoznala potencijal elektromobilnosti kao instrumenta ekonomske tranzicije, te je u 2023. godini uložila 1.000.000 KM u subvencije za kupovinu električnih i plug-in hibridnih vozila, s ciljem smanjenja troškova za građane i poticanja uvoza ekološki prihvatljivih vozila. U širem kontekstu, prema analizama UNDP-a, ulaganja u sektore energetske efikasnosti i obnovljive energije imaju visok multiplikativni efekt na zapošljavanje – svaka investicija od 1 milion KM generiše prosječno 96 stalnih radnih mjesta, što ukazuje na značajan potencijal razvoja tzv. zelene ekonomije [6]. Konačno, prelazak na električna vozila doprinosi smanjenju zavisnosti od uvoza nafte, čime se dugoročno poboljšava energetska sigurnost i makroekonomska stabilnost države.

8. EKOLOŠKI BENEFITI ELEKTROMOBILNOSTI U BOSNI I HERCEGOVINI

Potpuna elektrifikacija voznog parka Federacije BiH mogla bi dovesti do smanjenja emisije ugljen-dioksida s trenutnih 1,6 miliona tona godišnje na 1,15 miliona tona, uz porast godišnje potrošnje električne energije na oko 1.539 GWh [5]. Osim smanjenja CO₂, električna vozila imaju i direktan uticaj na kvalitet zraka u urbanim sredinama - ne emituju štetne gasove poput CO, NO₂, niti čestice i hlapljive organske spojeve, što doprinosi smanjenju zagađenja u gradovima poput Sarajeva, Banje Luke i Mostara. Važno je napomenuti da ekološka efikasnost električnih vozila uveliko zavisi od izvora električne energije: kada dolazi iz obnovljivih izvora (hidro, solar), emisije CO₂ se dodatno smanjuju, dok korištenje fosilnih izvora može umanjiti očekivane ekološke benefite [5]. Također, električna vozila proizvode manja zagađenja česticama tokom kočenja, zahvaljujući regenerativnim kočnicama, iako veća masa baterija može povećati trošenje pneumatika, što ostaje izazov za daljnju optimizaciju vozila s aspekta okoliša.

9. ZAKLJUČAK

Razvoj elektromobilnosti u Bosni i Hercegovini predstavlja važan korak ka modernizaciji transportnog sektora i usklađivanju s evropskim standardima održivosti. Od historijskih početaka električnog javnog prevoza u Sarajevu, preko prvih institucionalnih inicijativa i uvoza električnih vozila, pa sve do današnjeg ubrzanog rasta broja EV i PHEV vozila, jasno je da BiH ulazi u novu fazu energetske tranzicije.

Infrastruktura za punjenje bilježi kontinuiran napredak, uz sve veći broj AC i DC stanica, iako nedostatak centralizovane evidencije ostaje izazov. Zakonodavni okvir je poboljšan, ali još uvijek fragmentiran, dok carinske olakšice i subvencije pružaju ograničenu, ali važnu podršku tržištu.

Ekonomske efekte uključuju smanjenje troškova goriva i operativnih rashoda, dok ekološki benefiti doprinose smanjenju emisija CO₂ i poboljšanju kvaliteta zraka. Ipak, dalji razvoj zahtjeva sistemsku strategiju, koordinisanu institucionalnu podršku i dodatna ulaganja u infrastrukturu, zakonodavstvo i obnovljive izvore energije.

10. LITERATURA

- [1] Glamuzina T., "Federalna novinska agencija," 03 mart 2023. [Na mreži]. Available: <https://fena.ba/article/1521003/the-number-of-hybrid-and-electric-vehicles-has-increased-by-fifty-percent-in-bih>. [Poslednji pristup 20 juli 2025].
- [2] Sarajevo Times, "BiH records Increase in Import of Electric Vehicles," 03 februar 2024. [Na mreži]. Available: <https://sarajevotimes.com/bih-records-increase-in-import-of-electric-vehicles>. [Poslednji pristup 20 juli 2025].

- [3] JP Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d., "Elektromobilnost u JP," u Studija, Sarajevo, 2018, pp. 146-147.
- [4] JP Autoceste FBiH, "JP Autoceste FBiH," 18 februar 2022. [Na mreži]. Available: <https://www.jpautoceste.ba/autoceste-fbih-i-elektroprivreda-bih-prva-dc-punionica-za-elektricna-vozila-na-autocesti-a1>. [Poslednji pristup 21 juli 2025].
- [5] Karahasan A., "Razvoj elektromobilnosti u BiH," Energy Portal of Serbia, 2024. [Na mreži]. Available: <https://www.energetskiportal.com/>. [Poslednji pristup 2025].
- [6] "The Future of the Green Economy in Bosnia and Herzegovina," Green Finance & Employment Blog, 08 juli 2024. [Na mreži]. Available: <https://gfeb.org/blog/2025/07/08/the-future-of-the-green-economy-in-bosnia-and-herzegovina>. [Poslednji pristup 21 juli 2025].
- [7] Ibraković A.S. i Bašić A., "Environmental Impact of Electric Vehicles in bosnia and Herzegovina," European Researcher: Transportation, tom 38, br. 2, pp. 110-117, 2023.
- [8] Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, Odluka o privremenoj suspenziji carina za električna i hibridna vozila, Sarajevo: Službeni glasnik BiH, 2022-2025.
- [9] Evropska komisija, "EU Trade Relations with Western Balkans," 2023. [Na mreži]. Available: https://policy.trade.ec.europa.eu/index_en. [Poslednji pristup 21 juli 2025].
- [10] Grupa autora, "PELMOB," u Električna mobilnost - E mobility, Sarajevo, Univerzitet u Sarajevu - Fakultet za saobraćaj i komunikacije, 2023, pp. 212-213.
- [11] Krasniewski M., "The Role of Electromobility in Modern Economies," The Warsaw Institute Review, Warsaw, 2018.
- [12] Laukkonen J., "Lifewire," 18 juni 2024. [Na mreži]. Available: <https://www.lifewire.com/electric-vehicles-a-short-history-lesson-5202203>. [Poslednji pristup 16 juni 2025].
- [13] Matulka R., "U.S. Department of Energy," 15 septembar 2014. [Na mreži]. Available: <https://www.energy.gov/articles/history-electric-car>. [Poslednji pristup 15 juli 2025].
- [14] Ross D., "History," 15 april 2024. [Na mreži]. Available: <https://www.history.com/articles/electric-vehicles-automobiles-timeline>. [Poslednji pristup 15 juli 2025].
- [15] Spasić V., "Balkan green energy news," 5 august 2019. [Na mreži]. Available: energynews.com/epbih-installs-6-e-chargers-buys-6-electric-vehicles. [Poslednji pristup 20 juli 2025].

5. ANALIZA LOKACIJSKE POVEZANOSTI EKONOMSKIH ZONA U KANTONU SARAJEVO U ODNOSU NA MREŽU SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE / ANALYSIS OF THE LOCATION CONNECTIVITY OF ECONOMIC ZONES IN SARAJEVO CANTON IN RELATION TO THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE NETWORK

Autor: MA Tarik Ejubović, dipl. ing. saobraćaja i komunikacija

Sažetak

Ekonomске zone u Kantonu Sarajevo predstavljaju ključne pokretače regionalnog razvoja i poslovne aktivnosti. Analizirano je 20 zona u općinama Hadžići, Ilidža, Vogošća, Ilijaš i Novi Grad Sarajevo, s fokusom na njihovu saobraćajnu povezanost s autocestama, magistralnim i regionalnim cestama te željezničkom mrežom. Rezultati pokazuju da većina zona posjeduje povoljan položaj, ali se suočavaju s problemima nedostatka direktne željezničke konekcije, lošim stanjem pristupnih cesta i opterećenim saobraćajnicama. Posebno se izdvajaju zone PDI Bosna, Semizovac i Rajlovac zbog povoljne multimodalne povezanosti i blizine Koridora Vc, dok zone poput Zraka, Tehničkog remontnog zavoda i Boce - Binježevo imaju nepovoljan položaj zbog slabe ili potpuno nepostojeće povezanosti. Identifikovane su i zone s velikim potencijalom za razvoj kroz sanaciju cestovne infrastrukture i izgradnju industrijskih kolosijeka. Posebnu pažnju zahtijevaju lokacije s povećanim brojem saobraćajnih nezgoda (Mostarsko raskršće, Rajlovac i Semizovac), gdje dobra povezanost istovremeno generiše sigurnosne rizike.

Ključne riječi: ekonomske zone, povezanost, multimodalnost, transport, ceste, razvoj, efikasnost.

Abstract

Economic zones in Sarajevo Canton represent key drivers of regional development and business activity. A total of 20 zones in the municipalities of Hadžići, Ilidža, Vogošća, Ilijaš, and Novi Grad Sarajevo were analyzed, with a focus on their transport connectivity to motorways, main and regional roads, as well as the railway network. The results show that most zones have a favorable location but face challenges such as a lack of direct railway connections, poor condition of access roads, and overloaded traffic routes. The zones of PDI Bosna, Semizovac, and Rajlovac stand out due to their advantageous multimodal connectivity and proximity to Corridor 5c, while zones such as Zrak, the Tehnički remontni zavod, and Boce - Binježevo have an unfavorable position due to weak or entirely absent connections. Zones with great potential for development were also identified, particularly through the rehabilitation of road infrastructure and the construction of industrial railway sidings. Special attention is required for locations with a high number of traffic accidents (Mostarsko raskršće, Rajlovac, and Semizovac), where good connectivity simultaneously generates safety risks.

Keywords: economic zones, connectivity, multimodality, transport, roads, development, efficiency.

Primljeno (Received): 01. 09. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 01. 10. 2025.

1. UVOD

Ekonomске zone predstavljaju ključne pokretače regionalnog razvoja, služeći kao centri koncentracije poslovnih, proizvodnih i skladišnih subjekata. U ovom radu, umjesto specifičnih pojmova poput "industrijska", "poslovna" ili "privredna zona", koristi se sveobuhvatni termin "ekonomska zona" kako bi se obuhvatila sva navedena područja. Njihova vitalna uloga za funkcionisanje i napredak društva je neupitna.

Analiza se fokusira na ekonomske zone unutar Sarajevskog kantona, jednog od deset kantona Federacije Bosne i Hercegovine. U okviru ovog istraživanja, identifikovane su ne samo postojeće zone, nego i lokacije s potencijalom za budući razvoj. Kanton je kompleksna regija koja obuhvata grad Sarajevo s četiri gradske općine (Centar, Novi Grad, Stari Grad i Novo Sarajevo), kao i pet

prigradskih općina (Hadžići, Trnovo, Ilidža, Vogošća i Ilijaš). Na Slici 1. je prikazana mreža infrastrukture željezničkog saobraćaja i lokacije ekonomskih zona u odnosu na nju.



Slika 1. Mreža željezničke infrastrukture Kantona Sarajevo i lokacije ekonomskih zona

Izvor: Strategija razvoja općine Hadžići 2017-2021, Općina Hadžići, Hadžići, 2017, Strategija razvoja općine Ilidža 2022-2027, Općina Ilidža, Ilidža, 2022, Strategija razvoja općine Vogošća 2021-2027, Općina Vogošća, Vogošća, 2021, Strategija razvoja općine Ilijaš 2021-2027, Općina Ilijaš, Ilijaš, 2022, Strategija razvoja općine Novi Grad 2013-2020, Općina Novi Grad, 2014 uz obradu autora u Google maps

2. PREDMET ANALIZE

Glavni predmet analize je saobraćajna povezanost ovih zona s ključnom saobraćajnom infrastrukturom. Detaljno se proučava veza svake zone s mrežom autocesta, brzih cesta, magistralnih i regionalnih cesta, kao i njihova integracija s željezničkom mrežom. Na temelju ovih podataka, procijenjen je njihov trenutni i potencijalni položaj, što omogućava objektivno rangiranje zona prema saobraćajnoj efikasnosti i sigurnosti. Kroz ovu metodologiju, cilj je pružiti sveobuhvatan uvid u ključne faktore koji utječu na ekonomski razvoj i logističku efikasnost Kantona Sarajevo.

U Kantonu Sarajevo nalazi se 20 prepoznatih ekonomskih zona, raspoređenih po općinama Hadžići, Ilidža, Vogošća, Ilijaš i Novi Grad Sarajevo. U nastavku je analiza svake zone s aspekta saobraćajne povezanosti.

2.1. OPĆINA HADŽIĆI

Ekonomska zona "Mostarsko raskršće" smještena je direktno uz magistralni put M-17, što joj osigurava brzu i efikasnu cestovnu povezanost. Iako blizina magistralne ceste olakšava transport, njena visoka opterećenost zahtijeva dodatne sanacione mjere kako bi se podigao nivo sigurnosti i kapaciteta. Glavni nedostatak je potpuna nepovezanost sa željezničkom mrežom, što je značajan propust za prevoz velikih količina tereta.

Ekonomska zona "Boce - Binježevo" je također uz magistralni put M-17, ali nema direktan pristup. Glavni problem su neadekvatne pristupne ceste, naročito za teretna vozila, što znatno otežava saobraćaj. Zbog toga je neophodno izgraditi novu i sigurnu pristupnu cestu kako bi se zona adekvatno povezala s glavnom saobraćajnom mrežom.

Ekonomska zona "Mrđanović polje" nalazi se u naselju Binježevo. Nedavna sanacija i izgradnja mosta preko rijeke Zujevine omogućile su sigurnu konekciju s magistralnom cestom, što je značajno poboljšalo njen položaj. Međutim, kao i ostale zone u općini, nema vezu sa željezničkom mrežom.

Ekonomska zona "Garovci - Donji Hadžići" direktno je povezana s magistralnim putem M-17, ali opterećenost te dionice zahtijeva sanaciju radi povećanja sigurnosti i kapaciteta. Nepovezanost sa željezničkom mrežom je u ovom slučaju značajan logistički nedostatak.



Slika 2. *Ekonomska zona „Garovci - Donji Hadžići i Mrđanović polje“*

Izvor: Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo

Ekonomska zona "Tehnički remontni zavod" ima izuzetno lošu cestovnu povezanost s magistralnim cestama. Ipak, glavni adut joj je potencijalna veza s željezničkom mrežom putem vlastitog industrijskog kolosijeka, iako su infrastruktura i prelazi u lošem stanju i potrebna im je obimna sanacija. Ekonomska zona "PC Zujevina" trenutno nema direktnu povezanost s magistralnom ni željezničkom mrežom. Ipak, ima nešto bolji položaj od zone "Tehnički remontni zavod", a njen veliki potencijal leži u mogućnosti izgradnje željezničkog terminala, jer industrijski kolosijek prolazi direktno kroz zonu.

2.2. OPĆINA ILIDŽA

Ekonomska zona "FAMOS" u Hrasnici nema direktnu vezu s magistralnim cestama, ali ima odlične pristupne ceste koje je povezuju s mrežom magistralnih, brzih cesta i autocesta. Iako je nedavna izgradnja infrastrukture na području Ilidže značajno poboljšala sigurnost i kapacitet, nedostatak industrijskog kolosijeka ostaje glavni propust.

Ekonomska zona "Bosanka - Blažuj" djelimično je povezana s cestom Zapadni prilaz (Sarajevo). Glavna prednost je direktna veza s željezničkom mrežom. Postoji i potencijal za povezivanje s autocestom A1, ali su potrebne sanacije pristupnih cesta i cestovno-željezničkih prijelaza.



Slika 3. Ekonomska zona „Bosanka - Blažuj“

Izvor: Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo

Ekonomska zona "Vlakovo" ima povoljan saobraćajni položaj s direktnom vezom na autocestu A1 i djelimičnom povezanošću na magistralne ceste M-17 i M-5. Pored odlične cestovne povezanosti, ima i veliki potencijal za razvoj željezničkog transporta spajanjem na industrijski kolosijek zone "Bosanka - Blažuj".

Ekonomska zona "Rakovica" direktno je povezana s magistralnim putem M-5. Iako je povezanost direktna, potrebna je sanacija ceste radi povećanja sigurnosti i kapaciteta. Ključni nedostatak je nepovezanost s željezničkom mrežom.

2.3. OPĆINA VOGOŠĆA

Ekonomska zona "Semizovac" ima izvanrednu povezanost s ključnom saobraćajnom infrastrukturom, uključujući direktan pristup na magistralni put M-18 i autocestu A1. Ipak, zbog visokog intenziteta saobraćaja, neophodne su sanacije za podizanje sigurnosti i proširenje kapaciteta.

Ekonomska zona "UNIS" ima odličnu povezanost i s cestovnom (M-18) i s željezničkom mrežom. Međutim, njena lokacija u gusto naseljenoj urbanoj sredini čini je podložnom gužvama, što smanjuje sigurnost i efikasnost. Potrebni su opsežni sanacioni radovi kako bi se osigurala sigurna i adekvatna veza.



Slika 4. Ekonomska zona „UNIS“

Izvor: Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo

2.4. OPĆINA ILIJAŠ

Ekonomska zona "PDI Bosna" ima povoljan položaj na multimodalnom koridoru Vc s vezom na željezničku mrežu i autocestu A1. Postoji veliki potencijal za dalji razvoj sanacijom pristupnih cesta i izgradnjom novog željezničkog terminala.

Ekonomska zona "Luka" je geografski povoljno smještena uz autocestu A1 i željezničku mrežu, ali nema direktnu konekciju. Za poboljšanje je potrebna sanacija pristupnih cesta i prijelaza, uz potencijalno proširenje kapaciteta iz susjedne zone "Željezara".

Ekonomska zona "Željezara" je blizu autoceste i željeznice, ali nema direktnu vezu. Ipak, njena lokacija pruža potencijal za izgradnju industrijskog kolosijeka, a sanacija pristupnih cesta je ključna za povećanje sigurnosti.

Ekonomska zona "Podlugovi" ima izuzetno povoljan položaj s direktnom željezničkom vezom i blizinom autoceste A1. Glavni prioritet je sanacija pristupnih cesta i cestovno-željezničkih prijelaza.

2.5. OPĆINA NOVI GRAD SARAJEVO

Ekonomska zona "Zrak" ima nepovoljan položaj u gusto naseljenom području s opterećenim pristupnim cestama. Nedostatak industrijskog kolosijeka dodatno otežava transport, a sanacija infrastrukture je neophodna za poboljšanje sigurnosti.

Ekonomska zona "Alipašin Most" ima povoljan položaj uz željezničku mrežu i potencijal za izgradnju industrijskog kolosijeka, uz sanaciju pristupnih cesta.

Ekonomska zona "Bačići" ima povoljnu cestovnu povezanost s autocestom A1 zbog blizine uključenih rampi (Sarajevska obilaznica) i magistralnom cestom M5, ali joj nedostaje direktna željeznička konekcija.



Slika 5. Ekonomska zona „Bačići“

Izvor: Link: <https://www.youtube.com/watch?v=s0zDhIOsgnw>, uz obradu autora

Ekonomske zone "Telalovo Polje" su blizu autoceste i željeznice, ali bez direktne konekcije. Njihova veza se ostvaruje preko magistralnih cesta, a potrebna je sanacija pristupnih cesta za sigurnu konekciju.

Ekonomska zona "Rajlovac" ima izuzetno povoljan položaj s direktnim vezama na magistralnu i željezničku mrežu, te dobru povezanost s autocestom. Zbog velikog broja preduzeća i opterećenosti infrastrukture, neophodna je obimna sanacija kako bi se osigurala sigurna i efikasna veza.



Slika 6. Ekonomska zona „Rajlovac“

Izvor: Link: https://www.youtube.com/watch?v=iWwoQLT_Tbk&t=137s, uz obradu autora

3. REZULTATI ANALIZE

Tabela 1. koja je rezultat ove detaljne analize, prikazuje trenutno stanje svake zone, identificirajući prednosti i nedostatke, te procjenjuje njen potencijal za dalji razvoj kroz poboljšanje saobraćajne infrastrukture.

Tabela 1. Rezultati analize

Ekonomska zona	Prednosti	Nedostaci	Tip zone (	Potencijal
Mostarsko raskršće	Izravna veza s M-17	Nema veze s željeznicom	Povoljno	Sanacijom ceste bi se podigla sigurnost i kapacitet
Boce - Binježevo	Blizina M-17	Loše pristupne ceste i nema željezničku vezu	Nepovoljno	Izgradnjom pristupne ceste bi se postigla sigurna konekcija
Mrđanović polje	Sanirane pristupne ceste	Nema veze s željeznicom	Povoljno	Povezivanjem s željeznicom bi se otvorile nove mogućnosti
Garovci - Donji Hadžići	Direktan pristup M-17	Opterećena dionica ceste i nema željezničku vezu	Povoljno	Sanacijom ceste bi se povećao kapacitet i sigurnost
Tehnički remontni zavod	Posjeduje industrijski kolosijek	Loša cestovna povezanost i željeznička infrastruktura	Nepovoljno	Sanacijom infrastrukture bi se ostvarila povoljna veza s željeznicom
PC Zujevina	Povoljan položaj u odnosu na željeznicu	Nema direktnu vezu s cestama i željeznicom	Nepovoljno	Sanacijom pristupne ceste i izgradnjom terminala bi se ostvarila povoljna konekcija
Famos	Dobra povezanost s više cesta	Nema industrijski kolosijek	Povoljno	Izgradnjom industrijskog kolosijeka bi se dobila multimodalnost
Bosanka-Blažuj	Direktna veza s željeznicom	Potrebna sanacija cestovne i željezničke infrastrukture	Povoljno	Sanacijom bi se ostvarila kvalitetna veza s Koridorom Vc
Vlakovo	Odlična veza s A1 i M-17/M-5	Nema direktnu željezničku konekciju	Povoljno	Proširenjem željeznice bi se ostvarila multimodalnost
Rakovica	Direktan pristup M-5	Nema željezničku vezu	Povoljno	Sanacijom ceste bi se povećao kapacitet i sigurnost
Semizovac	Odlična veza s M-18 i A1	Potrebne dodatne sanacije za sigurnost	Izrazito povoljno	Sanacijom bi se osigurala sigurna i adekvatna veza
Unis	Odlična veza s M-18 i željeznicom	Nalazi se u urbanoj sredini i opterećena je	Povoljno	Većim sanacijama bi se povećali sigurnost i kapacitet
PDI Bosna	Povoljan položaj na Koridoru Vc	Potrebna sanacija pristupnih cesta i kolosijeka	Izrazito povoljno	Sanacijom bi se dobila sigurna i adekvatna multimodalna veza
Luka	Blizina A1 i željeznice	Nema direktnu vezu i loše pristupne ceste	Nepovoljno	Sanacijom ceste bi se ostvarila sigurna veza s A1
Željezara	Blizina A1 i željeznice	Nema direktnu konekciju i loše pristupne ceste	Nepovoljno	Sanacijom ceste i izgradnjom kolosijeka bi se ostvarila povoljna konekcija
Podlugovi	Povezanost s željeznicom i blizina A1	Potrebna sanacija pristupnih cesta i prelaza	Povoljno	Sanacijom bi se podigao nivo sigurnosti
Zrak	Nema značajne prednosti	Loša cestovna veza i nema željezničku konekciju	Nepovoljno	Sanacijom pristupnih cesta bi se povećala sigurnost i kapacitet
Alipašin Most	Povoljan položaj uz željeznicu	Nema industrijski kolosijek	Povoljno	Izgradnjom kolosijeka i sanacijom ceste bi se poboljšala konekcija
Bačići	Povoljna konekcija s A1 i M-5	Nema direktnu vezu s željeznicom	Povoljno	Izgradnjom kolosijeka bi se postigla multimodalnost
Telalovo Polje	Povezanost s M-5	Nema direktnu konekciju s A1 i željeznicom	Nepovoljno	Sanacijom pristupnih cesta bi se osigurala bolja povezanost
Rajlovac	Odlična veza s M-5 i željeznicom	Saobraćajna infrastruktura je opterećena	Izrazito povoljno	Rekonstrukcijom bi se postigao veći kapacitet i sigurnost

Analiza pokazuje da većina ekonomskih zona u Kantonu Sarajevo ima povoljan položaj u odnosu na saobraćajnu mrežu, no gotovo sve se suočavaju sa značajnim izazovima. Ključni nedostaci su nepovezanost s željeznicom ili loše stanje postojeće željezničke infrastrukture, kao i potreba za sanacijom pristupnih cesta. Zone poput PDI Bosna i Semizovac ističu se kao izrazito povoljne, zahvaljujući direktnim vezama s ključnim koridorima i multimodalnim potencijalom. S druge strane, zone poput Zraka, Tehničkog remontnog zavoda i Boce - Binježevo suočavaju se s ozbiljnim problemima u saobraćajnoj povezanosti, što ograničava njihov razvoj. Proširenjem kapaciteta željeznice, izgradnjom industrijskih kolosijeka i temeljitom sanacijom cestovne infrastrukture, ekonomske zone bi mogle u potpunosti iskoristiti svoj potencijal, što bi dovelo do sigurnijeg, efikasnijeg i ekonomski isplativijeg transporta.

Većina lokacija ekonomskih zona posjeduje povoljan položaj u odnosu na mrežu saobraćajne infrastrukture. Naravno prisutan je određen broj sa nepovoljnim položajem. Postoje lokacije kod kojih, iako posjeduju povoljan položaj, potrebno je da se pristupi sanaciji mreže saobraćajne infrastrukture ili izgradnji potpuno nove saobraćajne infrastrukture. Određen broj lokacija posjeduje zastarjele i oštećene industrijske kolosijeke, čijom se sanacijom ostvaruje direktna konekcija na mrežu željeznica, što za određene pogone ima značajan benefit prilikom uvoza i izvoza proizvoda, robe i sirovina, zbog mogućnosti prevoza masivnog tereta. Također povezivanjem na mrežu autocesta, brzih cesta i magistralnih cesta omogućava se direktna konekcija na ceste čija je uloga i funkcija povezivanje većih naseljenih mjesta i urbanih cjelina. Cestovni saobraćaj kao fleksibilnija varijanta, ali manje pogodna za transport masovnih tereta, ostvaruje benefite, jer veliki broj potrošača će relativno brzo dobiti svoje proizvode i usluge, kompanije će ostvarivati manje gubitke, i cirkulacija roba će biti brža. Također sanacijom saobraćajne infrastrukture, omogućava se neometano odvijanje saobraćaja zbog smanjenja gužvi. U blizini pojedinih ekonomskih zona, zbog broja prisutnih poslovnih subjekata i velikog broja uposlenika, nastaju saobraćajne gužve, dolazi do pojave uskih grla. Upravo je zbog toga važno pristupiti sanaciji pristupnih cesta kako bi se povećao protok i zadovoljili traženi kapaciteti određenih saobraćajnica. Sanacijom se postiže još jedan cilj, a to je povećanje stepena saobraćajne sigurnosti. Izgradnjom adekvatnih konekcija na mrežu saobraćajne infrastrukture, obezbjeđivanje prostora za nemotorizovani saobraćaj i slično povećava se stepen saobraćajne sigurnosti, što za cilj ima smanjenje broja nastradalih u saobraćaju. Upravu u suradnji sa pripadnicima Ministarstva unutrašnjih poslova Kantona Sarajevo, utvrđeno je nekoliko lokacija sa povećanim brojem saobraćajnih nezgoda. Te lokacije nalaze se neposredno uz ekonomske zone "Mostarsko raskršće", "Rajlovac" i "Semizovac". Upravo zbog opterećenosti pojedinih dionica ceste i zbog povećanog broja teretnih vozila na istim, važno je pristupiti sanaciji istih. Ovi podaci direktno utiču na rangiranje, jer visoka ocjena saobraćajne povezanosti gubi na važnosti ako je praćena velikim brojem nesreća. Dodatno, činjenica da se ekonomske zone u Rajlovcu, Vogošći i Novom Gradu nalaze u gusto naseljenim područjima s intenzivnim dnevnim migracijama motorizovanog i nemotorizovanog saobraćaja objašnjava zašto su rizične. Iako su dobro povezane, ta povezanost stvara uska grla i povećava rizik od nesreća, što ih čini manje povoljnim nego što bi se to na prvi pogled činilo.

4. ZAKLJUČAK

Analiza potvrđuje da saobraćajna povezanost ima presudnu ulogu u efikasnosti i konkurentnosti ekonomskih zona Kantona Sarajevo. Zone koje imaju direktnu vezu na multimodalne koridore i autoceste ostvaruju prednost, ali njihova puna funkcionalnost zavisi od sanacije pristupnih cesta, modernizacije željezničke infrastrukture i povećanja saobraćajne sigurnosti. Uočeno je da visoka ocjena povezanosti gubi značaj kada je praćena velikim brojem nezgoda i saobraćajnim gužvama, naročito u urbanim sredinama. Ključni pravci djelovanja trebaju biti sanacija zastarjele cestovne i željezničke infrastrukture, izgradnja industrijskih kolosijeka i terminala, smanjenje saobraćajnih gužvi i povećanje sigurnosti kroz rekonstrukciju i regulaciju saobraćaja. Primjenom ovih mjera ekonomske zone bi mogle u potpunosti iskoristiti svoj razvojni potencijal, doprinijeti većoj logističkoj efikasnosti i smanjenju troškova transporta, čime bi značajno ojačale regionalni ekonomski rast.

5. LITERATURA

- [1] Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo.
- [2] Strategija razvoja općine Hadžići 2017-2021, Općina Hadžići, Hadžići, 2017.
- [3] Strategija razvoja općine Ilidža 2022-2027, Općina Ilidža, Ilidža, 2022.
- [4] Strategija razvoja općine Vogošća 2021-2027, Općina Vogošća, Vogošća, 2021.
- [5] Strategija razvoja općine Ilijaš 2021-2027, Općina Ilijaš, Ilijaš, 2022.
- [6] Strategija razvoja općine Novi Grad 2013-2020, Općina Novi Grad, 2014.

Internet literatura:

- [7] Link: <https://www.youtube.com/watch?v=s0zDhIOsgnw>
- [8] Link: https://www.youtube.com/watch?v=iWwoQLT_Tbk&t=137s

6. ANALYSIS OF THE LOCATION CONNECTIVITY OF ECONOMIC ZONES IN SARAJEVO CANTON IN RELATION TO THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE NETWORK

Author: MA Tarik Ejubović, Graduate Engineer of Traffic and Communications

Abstract

Economic zones in Sarajevo Canton represent key drivers of regional development and business activity. A total of 20 zones in the municipalities of Hadžići, Ilidža, Vogošća, Ilijaš, and Novi Grad Sarajevo were analyzed, with a focus on their transport connectivity to motorways, main and regional roads, as well as the railway network. The results show that most zones have a favorable location but face challenges such as a lack of direct railway connections, poor condition of access roads, and overloaded traffic routes. The zones of PDI Bosna, Semizovac, and Rajlovac stand out due to their advantageous multimodal connectivity and proximity to Corridor 5c, while zones such as Zrak, the Tehnički remontni zavod, and Boce - Binježevo have an unfavorable position due to weak or entirely absent connections. Zones with great potential for development were also identified, particularly through the rehabilitation of road infrastructure and the construction of industrial railway sidings. Special attention is required for locations with a high number of traffic accidents (Mostarsko raskršće, Rajlovac, and Semizovac), where good connectivity simultaneously generates safety risks.

Keywords: economic zones, connectivity, multimodality, transport, roads, development, efficiency.

Primljeno (Received): 01. 09. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 01. 10. 2025.

1. INTRODUCTION

Economic zones represent key drivers of regional development, serving as centers for the concentration of business, production, and storage entities. In this paper, instead of specific terms like "industrial zone," "business zone," or "economic area," the comprehensive term "economic zone" is used to encompass all mentioned areas. Their vital role in the functioning and progress of society is undeniable.

The analysis focuses on economic zones within the Sarajevo Canton, one of the ten cantons of the Federation of Bosnia and Herzegovina. Within this research, not only existing zones but also locations with potential for future development were identified. The canton is a complex region that encompasses the city of Sarajevo with four urban municipalities (Centar, Novi Grad, Stari Grad, and Novo Sarajevo), as well as five suburban municipalities (Hadžići, Trnovo, Ilidža, Vogošća, and Ilijaš). Picture 1. displays the railway transport infrastructure network and the locations of the economic zones in relation to it.



Picture 1. Railway infrastructure network of the Sarajevo Canton and the locations of economic zones

Source: Strategija razvoja općine Hadžići 2017-2021, Općina Hadžići, Hadžići, 2017, Strategija razvoja općine Ilidža 2022-2027, Općina Ilidža, Ilidža, 2022, Strategija razvoja općine Vogošća 2021-2027, Općina Vogošća, Vogošća, 2021, Strategija razvoja općine Ilijaš 2021-2027, Općina Ilijaš, Ilijaš, 2022, Strategija razvoja općine Novi Grad 2013-2020, Općina Novi Grad, 2014 processed by the author using Google Maps

2. SUBJECT OF ANALYSIS

The main subject of analysis is the transport connectivity of these zones with the key transport infrastructure. The connection of each zone with the network of highways, expressways, main, and regional roads, as well as its integration with the railway network, is studied in detail. Based on this data, their current and potential position is assessed, which enables an objective ranking of the zones according to transport efficiency and safety. Through this methodology, the goal is to provide a comprehensive insight into the key factors that influence the economic development and logistical efficiency of the Sarajevo Canton. In the Sarajevo Canton, there are 20 recognized economic zones, distributed across the municipalities of Hadžići, Ilidža, Vogošća, Ilijaš, and Novi Grad Sarajevo. The following is an analysis of each zone from the aspect of transport connectivity.

2.1. HADŽIĆI MUNICIPALITY

The "Mostarsko raskršće" economic zone is located directly along the M-17 main road, providing it with fast and efficient road connectivity. Although the proximity of the main road facilitates transport, its high traffic volume requires additional rehabilitation measures to improve safety and increase capacity. The primary drawback is a complete lack of connection to the railway network, which is a significant shortcoming for the transport of large quantities of freight.

The "Boce - Binježevo" economic zone is also located along the M-17 main road but lacks direct access. The main problem is inadequate access roads, especially for freight vehicles, which significantly hinders transport. Therefore, it is necessary to build a new and safe access road to properly connect the zone to the main transport network.

The "Mrđanović polje" economic zone is located in the settlement of Binježevo. Recent remediation and the construction of a bridge over the Zujevina river have enabled a safe connection with the main road, which has significantly improved its position. However, like the other zones in the municipality, it has no connection to the railway network.

The "Garovci - Donji Hadžići" economic zone is directly connected to the M-17 main road. However, the high traffic volume on that section requires rehabilitation to increase both its safety and capacity. The lack of connectivity with the railway network is a significant logistical shortcoming in this case.



Picture 2. Economic zone „Garovci - Donji Hadžići and Mrđanović polje“

Source: Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo

The "Tehnički remontni zavod" economic zone has extremely poor road connectivity with the main roads. Nevertheless, its main asset is a potential connection to the railway network via its own industrial siding, although the infrastructure and crossings are in poor condition and require extensive rehabilitation.

The "PC Zujevina" economic zone currently has no direct connection to either the main road or the railway network. Nevertheless, its position is somewhat better than the "Tehnički remontni zavod" zone. Its great potential lies in the possibility of constructing a railway terminal, as an industrial siding passes directly through the zone.

2.2. ILIDŽA MUNICIPALITY

The "FAMOS" economic zone" in Hrasnica doesn't have a direct connection to main roads, but it does have excellent access roads that link it to the network of main roads, expressways, and highways. While recent infrastructure construction in the Ilidža area has significantly improved safety and capacity, the lack of an industrial siding remains the main shortcoming.

The "Bosanka - Blažuj" economic zone" is partially connected to the Western Approach road (Sarajevo). Its main advantage is a direct connection to the railway network. There's also potential for connecting to the A1 highway, but the remediation of access roads and road-rail crossings is needed.



Picture 3. Economic zone „Bosanka-Blažuj“

Source: Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo

The "Vlakovo" economic zone has a favorable transport position with a direct connection to the A1 highway and a partial connection to the M-17 and M-5 main roads. In addition to its excellent road connectivity, it also has great potential for developing railway transport by linking to the industrial siding of the "Bosanka - Blažuj" zone".

The "Rakovica" economic zone is directly connected to the M-5 main road. Although the connection is direct, the road requires rehabilitation to increase both its safety and capacity. A key disadvantage is the lack of connectivity with the railway network.

2.3. VOGOŠĆA MUNICIPALITY

The "Semizovac" economic zone has outstanding connectivity with key transport infrastructure, including direct access to the M-18 main road and the A1 highway. Nevertheless, due to high traffic intensity, rehabilitation is necessary to improve safety and expand capacity.

The "UNIS" economic zone has excellent connectivity with both the road (M-18) and railway networks. However, its location in a densely populated urban area makes it prone to traffic jams, which reduces both safety and efficiency. Extensive rehabilitation works are needed to ensure a safe and adequate connection.



Picture 4. Economic zone „UNIS“

Source: Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo

2.4. ILIJAŠ MUNICIPALITY

The "PDI Bosna" economic zone has a favorable position on the multimodal Corridor Vc, with a connection to both the railway network and the A1 highway. There's great potential for further development through the rehabilitation of access roads and the construction of a new railway terminal.

The "Luka" economic zone is geographically favorably located near the A1 highway and the railway network, but it lacks a direct connection. To improve its position, the rehabilitation of access roads and crossings is necessary, along with the potential for capacity expansion from the neighboring "Željezara" zone".

The "Željezara" economic zone" is close to both the highway and the railway but lacks a direct connection. Nevertheless, its location offers potential for the construction of an industrial siding, and the rehabilitation of access roads is crucial for increasing safety.

The "Podlugovi" economic zone has an extremely favorable position with a direct railway connection and proximity to the A1 highway. The main priority is the rehabilitation of access roads and road-rail crossings.

2.5. NOVI GRAD SARAJEVO MUNICIPALITY

The "Zrak" economic zone has an unfavorable position in a densely populated area with congested access roads. The lack of an industrial siding further complicates transport, and infrastructure rehabilitation is necessary to improve safety.

The "Alipašin Most" economic zone has a favorable position along the railway network, with potential for the construction of an industrial siding and the rehabilitation of access roads.

The "Bačići" economic zone has favorable road connectivity with the A1 highway due to its proximity to the on-ramps (Sarajevo bypass), as well as with the M5 main road. However, it lacks a direct railway connection.



Picture 5. Economic zone „Bačići“

Source: <https://www.youtube.com/watch?v=s0zDhIOsgnw>, processed by the author

The "Telalovo Polje" economic zones are close to both the highway and the railway but lack a direct connection. Their access is via main roads, and the rehabilitation of the access roads is necessary to ensure a safe connection.

The "Rajlovac" economic zone has an extremely favorable position, with direct connections to the main road and railway networks, as well as good connectivity with the highway. Due to the large number of businesses and the congestion of the infrastructure, extensive rehabilitation is necessary to ensure a safe and efficient connection.



Picture 6. Economic zone „Rajlovac“

Source: https://www.youtube.com/watch?v=iWwoQLT_Tbk&t=137s, processed by the author

3. RESULTS OF THE ANALYSIS

The table, which is the result of this detailed analysis, shows the current status of each zone, identifying its advantages and disadvantages, and assessing its potential for further development through the improvement of transport infrastructure.

Table 1. Results of the analysis

Economic Zone	Advantages	Disadvantages	Current Type	Potential
Mostarsko raskršće	Direct connection to M-17	Limited road capacity and no railway connection	Favorable	Road rehabilitation would improve safety and capacity
Boce - Binježevo	Proximity to M-17	Poor access roads and no railway connection	Unfavorable	Construction of an access road would provide a safe connection
Mrđanović polje	Rehabilitated access roads	No railway connection	Favorable	Railway connection would open new opportunities
Garovci - Donji Hadžići	Direct access to M-17	Congested road section and no railway connection	Favorable	Road rehabilitation would increase capacity and safety
Tehnički remontni zavod	Industrial railway track	Poor road and rail infrastructure	Unfavorable	Infrastructure rehabilitation would establish a favorable rail connection
PC Zujevina	Favorable position in relation to railway	No direct road or railway connection	Unfavorable	Road rehabilitation and terminal construction would ensure good connection
Famos	Good connection to multiple roads	No industrial railway track	Favorable	Construction of a railway track would enable multimodality
Bosanka-Blažuj	Direct railway connection	Road and railway infrastructure requires rehabilitation	Favorable	Rehabilitation would ensure quality connection to Corridor Vc
Vlakovo	Excellent connection to A1 and M-17/M-5	No direct railway connection	Favorable	Railway extension would enable multimodality
Rakovica	Direct access to M-5	Road requires rehabilitation and no railway connection	Favorable	Road rehabilitation would increase capacity and safety
Semizovac	Excellent connection to M-18 and A1	Additional rehabilitation needed for safety	Highly favorable	Rehabilitation would ensure safe and adequate connection
Unis	Excellent connection to M-18 and railway	Located in an urban area and congested	Favorable	Major rehabilitation would increase safety and capacity
PDI Bosna	Favorable location on Corridor Vc	Access roads and railway tracks require rehabilitation	Highly favorable	Rehabilitation would ensure safe and adequate multimodal connection
Luka	Proximity to A1 and railway	No direct connection and poor access roads	Unfavorable	Road rehabilitation would ensure a safe connection to A1
Željezara	Proximity to A1 and railway	No direct connection and poor access roads	Unfavorable	Road rehabilitation and railway construction would ensure good connection
Podlugovi	Railway connection and proximity to A1	Access roads and crossings require rehabilitation	Favorable	Rehabilitation would improve safety levels
Zrak	No significant advantages	Poor road connection and no railway connection	Unfavorable	Road rehabilitation would increase safety and capacity
Alipašin Most	Favorable position near railway	No industrial railway track	Favorable	Railway track construction and road rehabilitation would improve connection
Bačići	Good connection to A1 and M-5	No direct railway connection	Favorable	Railway track construction would enable multimodality
Telalovo Polje	Connection to M-5	No direct connection to A1 or railway	Unfavorable	Road rehabilitation would improve connectivity
Rajlovac	Excellent connection to M-5 and railway	Traffic infrastructure is congested	Highly favorable	Reconstruction would increase capacity and safety

The analysis shows that most economic zones in the Sarajevo Canton have a favorable position relative to the transport network, but almost all of them face significant challenges. Key shortcomings are the lack of connectivity with the railway or the poor condition of existing railway infrastructure, as well as the need for rehabilitation of access roads. Zones like “PDI Bosna” and “Semizovac” stand out as extremely favorable, thanks to their direct connections to key corridors and their multimodal potential. On the other hand, zones such as “Zrak”, “Tehnički remontni zavod”, and “Boce - Binježevo” face serious problems with transport connectivity, which limits their development. By expanding railway capacity, building industrial sidings, and thoroughly rehabilitating road infrastructure, the economic zones could fully utilize their potential, which would lead to safer, more efficient, and more economically viable transport.

Most economic zones have a favorable position relative to the transport infrastructure network, but a certain number of them are in an unfavorable location. Even for those with a favorable position, it's necessary to rehabilitate the existing network or build completely new transport infrastructure.

A number of zones have outdated and damaged industrial sidings. Rehabilitating them would provide a direct connection to the railway network, which is a significant benefit for companies that need to transport massive loads of goods and raw materials for import and export. Road transport offers its own benefits as a more flexible option. By connecting to highways, expressways, and main roads, companies can ensure products and services reach a large number of consumers quickly, reducing losses and speeding up the circulation of goods. Rehabilitating transport infrastructure also enables smoother traffic flow by reducing congestion. Near some economic zones, a high number of businesses and employees leads to traffic jams and bottlenecks. This is why it's crucial to rehabilitate access roads to increase traffic flow and meet the required capacities.

Another key goal of rehabilitation is to increase traffic safety. By building adequate connections, providing space for non-motorized traffic, and similar measures, the overall safety level is raised, aiming to reduce the number of casualties. In cooperation with the Ministry of Internal Affairs of the Sarajevo Canton, several locations with a high number of traffic accidents have been identified, particularly near the Mostarsko raskršće, Rajlovac, and Semizovac economic zones. The high traffic volume on these sections, especially from freight vehicles, makes their rehabilitation essential. This data directly impacts the overall ranking, as a high score for transport connectivity loses its importance if it's accompanied by a large number of accidents.

Additionally, the fact that the economic zones in Rajlovac, Vogošća, and Novi Grad are located in densely populated areas with intense daily traffic explains why they are high-risk. While they are well-connected, this very connectivity creates bottlenecks and increases the risk of accidents, making them less favorable than they might appear at first glance.

4. CONCLUSION

The analysis confirms that transport connectivity plays a crucial role in the efficiency and competitiveness of the economic zones in the Sarajevo Canton. Zones with direct connections to multimodal corridors and highways have an advantage, but their full functionality depends on the rehabilitation of access roads, the modernization of railway infrastructure, and increased transport safety. It was observed that a high connectivity rating loses significance when accompanied by a large number of accidents and traffic congestion, especially in urban areas. Key courses of action should be the rehabilitation of outdated road and railway infrastructure, the construction of industrial sidings and terminals, the reduction of traffic congestion, and the increase of safety through reconstruction and traffic regulation. By implementing these measures, the economic zones could fully utilize their development potential, contribute to greater logistical efficiency and a reduction in transport costs, which would significantly strengthen regional economic growth.

5. LITERATURE

- [1] Brošura Industrijske zone, Ministarstvo privrede Kantona Sarajevo, Sarajevo.
- [2] Strategija razvoja općine Hadžići 2017-2021, Općina Hadžići, Hadžići, 2017.
- [3] Strategija razvoja općine Ilidža 2022-2027, Općina Ilidža, Ilidža, 2022.
- [4] Strategija razvoja općine Vogošća 2021-2027, Općina Vogošća, Vogošća, 2021.
- [5] Strategija razvoja općine Ilijaš 2021-2027, Općina Ilijaš, Ilijaš, 2022.
- [6] Strategija razvoja općine Novi Grad 2013-2020, Općina Novi Grad, 2014.

Internet literature:

- [7] [Link: <https://www.youtube.com/watch?v=s0zDhIOsgnw>
- [8] Link: https://www.youtube.com/watch?v=iWwoQLT_Tbk&t=137s

7. UPRAVLJANJE CRNIM TAČKAMA / BLACK SPOT MANAGEMENT

Autor: Ismar Samardžić, MA dipl. ing. saobraćaja i komunikacija

Sažetak

Sigurnost cestovnog saobraćaja predstavlja jedan od najvažnijih segmenata u planiranju i upravljanju transportnim sistemima. Uprkos tehničko-tehnološkom napretku, broj saobraćajnih nezgoda na magistralnim cestama u Bosni i Hercegovini i dalje je na zabrinjavajućem nivou. U tom kontekstu, identifikacija i analiza „crnih tačaka“ – lokacija s visokom frekvencijom saobraćajnih nezgoda – postaje ključni alat za unapređenje sigurnosti saobraćaja.

Ključne riječi: crne tačke, opasna mjesta, saobraćajne nezgode, sigurnost saobraćaja.

Abstract

Road traffic safety represents one of the most important segments in the planning and management of transport systems. Despite technological advancements, the number of traffic accidents on main roads in Bosnia and Herzegovina remains at an alarming level. In this context, the identification and analysis of 'black spots' – locations with a high frequency of traffic accidents – becomes a key tool for improving traffic safety.

Keywords: black spots, hazardous locations, traffic accidents, traffic safety.

Primljeno (Received): 24. 08. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 03. 10. 2025.

1. UVOD

Sigurnost cestovnog saobraćaja predstavlja jednu od ključnih komponenti održivog razvoja savremenih transportnih sistema. Sve veći broj motornih vozila, povećana mobilnost stanovništva, te složenost saobraćajne infrastrukture doprinose porastu rizika od saobraćajnih nezgoda, naročito na dionicama koje karakteriše visoka frekvencija saobraćaja i kompleksna saobraćajna dinamika. Iako je posljednjih decenija ostvaren napredak u oblasti pasivne i aktivne sigurnosti vozila, kao i u oblasti upravljanja saobraćajem, saobraćajne nezgode i dalje predstavljaju ozbiljan društveni i ekonomski problem.

Jedan od najefikasnijih načina za unapređenje sigurnosti saobraćaja jeste identifikacija i analiza „crnih tačaka“ – mjesta sa učestalim saobraćajnim nezgodama koja odstupaju od prosječnog nivoa rizika. Analiza takvih lokacija omogućava donošenje konkretnih i ciljano usmjerenih mjera u cilju prevencije budućih saobraćajnih nezgoda.

Kroz identifikaciju dominantnih uzroka saobraćajnih nezgoda, tehničkih nedostataka saobraćajnice i faktora ponašanja učesnika u saobraćaju, rad ima za cilj da ponudi konkretne preporuke za smanjenje broja saobraćajnih nezgoda i povećanje sigurnosti saobraćaja.

Rezultati istraživanja mogu poslužiti kao temelj za buduće aktivnosti upravitelja cestovne infrastrukture u segmentu upravljanja crnim tačkama. Uvođenje sistematičnog pristupa u identifikaciji, sanaciji i rekonstrukciji crnih tačaka doprinosi ne samo smanjenju broja nezgoda, već i općem poboljšanju kvaliteta saobraćajnog sistema.

2. UPRAVLJANJE CRNIM TAČKAMA

Upravljanje crnim tačkama predstavlja sistematski pristup za identifikaciju, analizu, obradu i evaluaciju protumjera koje se koriste na opasnim mjestima na putnoj mreži. Osnova za identifikaciju crnih tačaka je statistička analiza podataka iz evidencije o saobraćajnim nezgodama i

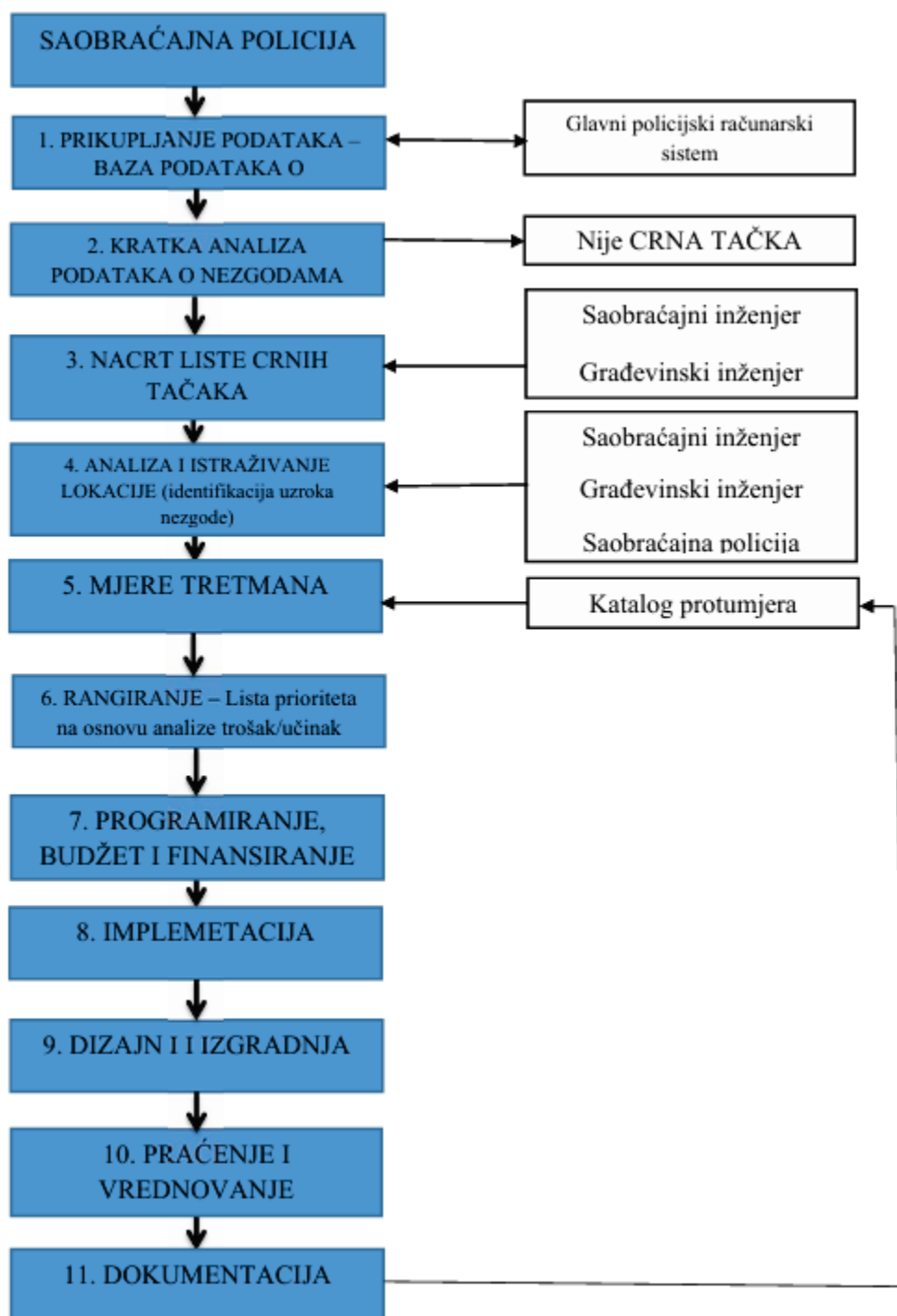
mapiranja lokacija saobraćajnih nezgoda. Stoga je adekvatna baza podataka o saobraćajnim nezgodama ključni i neophodni alat za učinkovit rad sa crnim tačkama. Rezultat upravljanja crnim tačkama je poboljšanje opasnih lokacija na putevima, uz korištenje optimalnih mjera koje će spriječiti pojavu budućih saobraćajnih nezgoda i povećati ukupan nivo sigurnosti putnog saobraćaja u mreži.

Baza podataka treba sadržavati najpreciznije informacije o lokaciji saobraćajnih nezgoda, detalje o vrsti saobraćajnih nezgoda, dijagram kolizije, detalje o vozačima i da li je smrtonosna ili saobraćajna nezgoda sa ozljedama, informacije o žrtvama, informacije o uključenim vozilima i putevima kao i o vremenskim uslovima, te drugim važnim faktorima u toku saobraćajnih nezgoda koji bi mogli biti od koristi za analizu saobraćajnih nezgoda. Ne postoji jedinstvena definicija šta treba promatrati kao crnu tačku. Istraživači se uglavnom slažu da se crne tačke mogu definirati kao lokacije koje imaju veći očekivani broj saobraćajnih nezgoda od sličnih lokacija, kao rezultat lokalnih faktora rizika.

U Direktivi 2008/96/EC, koja se bavi upravljanjem sigurnošću infrastrukture cesta u EU, poseban je naglasak stavljen na sistematski nadzor i ocjenu sigurnosti svih kategorija cesta, uključujući i tertijarne (lokalne) ceste. Iako se Direktiva prvenstveno fokusira na glavne i magistralne ceste, principi sigurnosnog menadžmenta, poput procjene rizika, revizija i monitoringa, primjenjuju se i na tertijarne ceste tamo gdje to države članice smatraju potrebnim. Time je BSM tertian indirektno uključen kao dio šireg okvira sigurnosnog nadzora, s ciljem identifikacije i sanacije sigurnosnih nedostataka na svim razinama cestovne mreže.

2.1. METODOLOGIJA ZA UPRAVLJANJE CRNIM TAČKAMA

Dijagram toka za postupak upravljanja crnim tačkama je izrađen imajući u vidu najbolju međunarodnu praksu. Prepoznato je da se velike promjene u organizaciji uključenih institucija, kao i vrlo složeni modeli neće moći implementirati, tako da je predloženo da metodologija upravljanja crnim tačkama predstavlja kombinaciju minimalnih funkcionalnih uslova za savremeno upravljanje crnim tačkama u regiji. Predloženi dijagram toka za postupak crnih tačaka prikazan je na Slici 1. [4]



Slika 1. Prikaz toka predloženog postupka crnih tačaka
IZVOR: (TRACEA - EU funded road safety project, 2015)

1. Prikupljanje podataka – Baza podataka o saobraćajnim nezgodama

Početnu fazu vodi saobraćajna policija, koja prikuplja podatke o saobraćajnim nezgodama (vrijeme, lokacija, vrsta sudara itd.).

Ti podaci se unose u glavni policijski računarski sistem – centralizovanu bazu.

2. Kratka analiza podataka o saobraćajnim nezgodama

Policija vrši osnovnu statističku obradu podataka.

Ako se lokacija ne kvalifikuje kao crna tačka, proces se tu zaustavlja.

Ako jeste potencijalna crna tačka, ide se dalje.

3. Nacrt liste crnih tačaka

Formira se preliminarna lista lokacija koje imaju visok broj ili težinu saobraćajnih nezgoda.

U ovoj fazi se uključuju saobraćajni i građevinski inženjeri da potvrde i stručno procijene podatke.

4. Analiza i istraživanje lokacije (identifikacija uzroka nezgode)

Detaljna terenska analiza lokacije – stanje puta, signalizacija, preglednost, ponašanje vozača itd.

Učestvuju:

- Saobraćajni inženjer,
- Građevinski inženjer,
- Policija.

5. Mjere tretmana

Definišu se konkretne protumjere za poboljšanje sigurnosti (npr. postavljanje znakova, semafora, rekonstrukcija puta).

Koristi se katalog protumjera – priručnik s provjerenim rješenjima.

6. Rangiranje (prioriteti)

Lokacije se rangiraju prema odnosu troška i učinka.

Cilj je dati prioritet lokacijama gdje će intervencije imati najveći pozitivan efekat.

7. Programiranje, budžet i finansiranje

Planira se raspored implementacije mjera.

Pripremaju se budžeti i traže se izvori finansiranja (država, općine, EU fondovi itd.).

8. Implementacija

Počinje realizacija definisanih mjera (npr. izmjene saobraćajne signalizacije, fizička rekonstrukcija itd.).

9. Dizajn i izgradnja

Razrađuju se tehnički nacrti i pristupa se izvođenju radova na terenu.

10. Praćenje i vrednovanje

Prati se učinak implementiranih mjera.

Procjenjuje se da li je došlo do smanjenja broja i težine saobraćajnih nezgoda.

11. Dokumentacija

Cijeli proces se dokumentuje kako bi se koristio u budućnosti kao primjer dobre prakse.

2.2. POSTUPAK UPRAVLJANJA CRNIM TAČKAMA SA FOKUSOM NA IDENTIFIKACIJU CRNIH TAČAKA

2.2.1. Prikupljanje podataka (izvještaji i baze podataka)

Postojanje kvalitetne i dostupne baze podataka o saobraćajnim nezgodama najvažniji je preduslov za upravljanje crnim tačkama. Bez adekvatne baze podataka o saobraćajnim nezgodama, nije moguće identifikovati i pratiti crne tačke na putnoj mreži. Čak i ako već postoji baza podataka o saobraćajnim nezgodama, a ona nije lako dostupna (za daljnju analizu od strane određenih organizacija, policije), proces uspostavljanja sistema upravljanja crnim tačkama neće biti uspješan. Podaci o saobraćajnim nezgodama ne pripadaju policiji, nego resursu koji mora biti dostupan (nakon što se otklone povjerljivi podaci o vozaču i vozilu) svim ključnim interesnim stranama, poput saobraćajnih inženjera, kako bi se sprovele detaljnije analize najopasnijih lokacija.

Sljedeći podaci trebaju da se nalaze u bazama podataka (mogu poboljšati kvalitetu policijskih sistema za obradu podataka o saobraćajnim nezgodama):

- Dodavanje dijagrama o saobraćajnim nezgodama,
- Najpreciznije informacije o lokaciji saobraćajnih nezgoda,
- Dodavanje lokacije bila ona u ili izvan naseljenih mjesta,
- Dodavanje informacija o obližnjim školama i drugim javnim ili privatnim ustanovama,
- Okolne karakteristike međugradskih puteva (pustinja, poljoprivrede, šuma, planine),
- Dodavanje informacije o vremenu i
- Uvođenje postavljenog ograničenja brzine itd.

Posebno osmišljene integrisane baze podataka s podacima o putevima, brojenjem saobraćaja i saobraćajnih nezgoda omogućit će jako kvalitetan ulaz za upravljanje crnim tačkama. Ovakva vrsta baze podataka bi omogućila adekvatnu prostornu i vremensku analizu nezgode i osigurala povećanu pouzdanost razumijevanja osnovnih uzroka i okolnosti saobraćajne nezgode. Postoje i drugi izvori, koji se mogu koristiti za poboljšanje kvalitete integrisane baze podataka, poput izvještaja o povredama iz bolnica, sudskim bilješkama, izvještajima iz osiguranja itd. Međutim, podaci iz ovih izvora su često teško dostupni i nemoguće ih je integrisati.

Do sada, čini se, postoji samo minimalna sistematska analiza podataka o saobraćajnim nezgodama sa postupcima upravljanja crnim tačkama. Jedan od razloga za ovo je brz razvoj saobraćajnih mreža bez uključivanja tema o saobraćajnoj sigurnosti.

Drugi razlog, koji je više tehničke prirode, bi mogao biti da se ne koriste geografski informacijski sistemi - GIS (eng. Geographic information system) kao i podaci globalnog sistema pozicioniranja - GPS (eng. Global Positioning System) o lokacijama saobraćajnih nezgoda što upravljanje crnim tačkama čini kompleksnijim (nije jednostavno identifikovati i analizirati crne tačke samo kroz gledanje dugačkih tabela bez mogućnosti da se vide na mapi). Rezultat ovakve situacije jeste da su analize upravljanja crnim tačkama koje su provedene u prošlosti slabog efekta.

Na osnovu najbolje međunarodne prakse upravljanja crnim tačkama, postoje dvije metode koje se najčešće koriste za sakupljanje i pripremu podataka:

- Prva metoda se temelji na analitičkom postupku kako bi se omogućila lista saobraćajnih nezgoda na različitim putevima. Obično je proračunska tablica sa sortiranim podacima o saobraćajnim nezgodama. Na taj način se mogu identifikovati najopasnije lokacije i
- Druga se temelji na sofisticiranijem postupku te se oslanja na GIS . To znači da se sve saobraćajne nezgode predstavljaju na geo-kodiranim mapama. Koristeći GIS lako je vizualno identifikovati crne tačke iz prikazanih podataka.

Za obje metode, jedan od najvažnijih preduslova je znati tačnu lokaciju saobraćajne nezgode. U tu svrhu, često se koriste kilometarski stubovi za identifikaciju lokacije. Ovo je dobar način, ali ima nekoliko nedostataka:

- Ponekad kilometarski stubovi nedostaju što otežava rad policije,
- Ukoliko je dužina puta promijenjena (promjena poravnanja puta, stvarajući obilaznice) postoji problem sa kilometarskim znakovima i
- Svi podaci o saobraćajnim nezgodama (dio o lokaciji) trebaju biti pretvoreni u X,Y (ili sjever/jug) koordinate, kako bi se mogli koristiti u GIS saobraćajnoj bazi podataka (koja je u fazi pripreme).

Stoga se upotreba instrumenata „Globalnog pozicionog sistema“ (GPS) ili „Globalnog navigacijskog satelitskog sistema“ (GLONASS) strogo preporučuje za lokaciju saobraćajnih nezgoda od samog početka. Saobraćajna policija bi trebala unijeti GPS/GLONASS lokaciju u „Obrazac o saobraćajnoj nezgodi“ pod „Mjesto saobraćajne nezgode“.

Osim podataka o GPS lokaciji, važno je da podaci o saobraćajnim nezgodama sadrže informaciju o događajima i manevrima koji su doveli do nezgode (dijagram kolizije). Ovu informaciju također

mogu dodati policijski službenici ukoliko je ona poznata. Na ovaj način sakupit će se kvalitetniji podaci za budući rad na upravljanju crnim tačkama.

Prema postojećem načinu prikupljanju podataka u većini zemalja saobraćajna policija je odgovorna za popunjavanje izvještaja o saobraćajnoj nezgodi te njegov unos u centralizirani kompjuterski sistem. U većini zemalja, s vremena na vrijeme, policija se sastaje sa upravom za puteve (ukoliko postoji jedinica za sigurnost na putevima) te razmjenjuje podatke o opasnim mjestima. U nekim državama, postoje posebni instituti koji također od policije primaju izvještaje o saobraćajnim nezgodama.

CADaS (Common Accident Data Set) [1] predstavlja standardizovani okvir za prikupljanje i razmjenu podataka o saobraćajnim nezgodama na nivou Evropske unije. Razvijen je kako bi se omogućila harmonizacija nacionalnih baza podataka, što doprinosi preciznijem analiziranju i upoređivanju saobraćajnih nezgoda među državama članicama.

Ključne karakteristike CADaS-a

1. Standardizacija podataka

CADaS definiše minimalni skup standardizovanih podataka koji omogućavaju uporedivost informacija o saobraćajnim nezgodama širom Evrope. Ovaj skup obuhvata detalje o nezgodi, putu, učesnicima i vozilima.

2. Fleksibilna implementacija

Iako je preporučen od strane Evropske komisije, primjena CADaS-a je dobrovoljna. Države članice mogu ga postepeno uvoditi u svoje nacionalne sisteme za prikupljanje podataka, prilagođavajući ga lokalnim potrebama.

3. Povezanost sa CARE bazom podataka

Podaci prikupljeni putem CADaS-a integrišu se u CARE (Community Road Accident Database), centralizovanu evropsku bazu podataka o saobraćajnim nezgodama. Ova integracija omogućava detaljnije i pouzdanije analize na evropskom nivou.

4. Struktura podataka

CADaS organizuje podatke u četiri osnovne kategorije:

A: Podaci o nezgodi (npr. datum, vrijeme, lokacija)

R: Podaci o putu (npr. tip puta, uslovi na putu)

U: Podaci o saobraćajnim jedinicama (npr. vozila, pješaci)

P: Podaci o osobama (npr. vozači, putnici)

Prednosti CADaS-a su:

- Poboljšana uporedivost podataka: Omogućava direktno poređenje statistika saobraćajnih nezgoda među različitim državama članicama.
- Unaprjeđena analiza sigurnosti saobraćaja: Standardizovani podaci olakšavaju identifikaciju crnih tačaka i razvoj efikasnih mjera za poboljšanje sigurnosti.
- Podrška u donošenju politika: Precizni i uporedivi podaci služe kao osnova za kreiranje i evaluaciju politika sigurnosti saobraćaja na nacionalnom i evropskom nivou.

2.2.2. Identifikacija crnih tačaka

Nacrt liste crnih tačaka se priprema u skladu sa prihvaćenom definicijom. Kasnije, kada sistem počne raditi, lista se može poboljšati upotrebom ponderiranog indeksa. Nacrt lista služi kao baza za daljnja istraživanja i analize. Pripremu prvih lista crnih tačaka bi mogla obaviti saobraćajna policija (ili poseban institut ukoliko postoji).

Podatke o svim pojedinačnim saobraćajnim nezgodama u definisanim crnim tačkama treba dvaput provjeriti i pregledati. Ne smije biti grešaka u podacima na obrascima za saobraćajne nezgode što bi moglo uticati na ukupnu statistiku i zaključke. Ukoliko je potrebno, policija bi trebala zahtijevati

više podataka o pojedinim saobraćajnim nezgodama. Na ovaj način, kvaliteta sakupljenih podataka će se poboljšati.

Posebnu pažnju treba posvetiti pripremi dijagrama saobraćajnih nezgoda (ukoliko ne postoji unutar policijskog izvještaja o nezgodi), jer prikazuje najjednostavniji način da se shvati zašto je i kako došlo do saobraćajnih nezgoda.

Konačna lista crnih tačaka bi se trebala sastojati od novootkrivenih crnih tačaka i crnih tačaka koje su već analizirane, ali nisu tretirane u prošlosti. Crnim tačkama sa najvećim brojem smrtnih saobraćajnih nezgoda (ili sa najvišim indeksom težine) treba dati prvoznačni prioritet kako bi se u dubinu analizirale. [3]

Ovaj pristup uključuje izbor optimalnog kriterija za statističku identifikaciju crnih tačaka, novi pristup u analizi saobraćajnih nezgoda na crnim tačkama, razvoj jasnih kriterija za razlikovanje između pravih i lažnih crnih tačaka, optimalan pristup davanju prioriteta u tretiranju crnih tačaka, te nepristrasan pristup evaluaciji efekata tretiranja crnih tačaka.

Može se napraviti razlika između sljedećih zajedničkih definicija crnih tačaka saobraćajnih nezgoda:

1. Brojeve definicije:

- Broj saobraćajnih nezgoda,
- Stopa saobraćajnih nezgoda.

2. Stopa i broj saobraćajnih nezgoda:

- Statističke definicije,
- Kritična vrijednost broja saobraćajnih nezgoda i
- Kritična vrijednost stope saobraćajnih nezgoda.

3. Definicije zasnovane na modelu:

- Empirijski Bayes i
- Vrijednost disperzije.

Definicije crnih tačaka saobraćajnih nezgoda bazirane na modelu, izvedene su iz multivarijatnog modela predviđanja nezgode. Jedan primjer je Empirijska Bayesova (EB) definicija crne tačke (lokacija s obećanjem).

Primjer definicije crne tačke prema stopi saobraćajnih nezgoda bi bio: „Crna tačka je bilo koja lokacija (raskrsnica, dionica, krivina, itd.) na kojoj broj saobraćajnih nezgoda na milion vozila (ili kilometara vozila), procijenjen za protekle četiri godine, prelazi vrijednost od 1,5 (proizvoljno izabrano)“.

Ova definicija se razlikuje od jednostavne definicije prema broju saobraćajnih nezgoda jer uzima u obzir volumen saobraćaja te se time implicitno poziva na ono što se smatra normalnim brojem saobraćajnih nezgoda.

Statistička definicija crne tačke saobraćajnih nezgoda oslanja se na poređenje zabilježenog broja saobraćajnih nezgoda s normalnim brojem za sličnu vrstu lokacije. Na primjer, raskrsnica će biti klasifikovana kao crna tačka ako je zabilježen broj saobraćajnih nezgoda u određenom periodu znatno veći od normalnog broja saobraćajnih nezgoda za ovu vrstu raskrsnice. U zavisnosti od toga kako se procjenjuje normalan broj saobraćajnih nezgoda, statistička definicija crne tačke može se približiti definiciji zasnovanoj na modelu.

Crne se tačke, u većini zemalja, ne prepoznaju prema jedinicama uzorkovanja iz listi elemenata koji pripadaju populaciji lokacija, čiji su svi članovi u principu prebrojivi, kao što su „sve raskrsnice sa tri kraka“, „sve horizontalne krivine s radijusom manjim od 200 metara“, ili slično. U većini zemalja crne tačke se identifikuju primjenom kliznog prozora na lokacije saobraćajnih nezgoda i fiksiranjem položaja prozora na mjestima gdje on sadrži (lokalni) maksimalni broj saobraćajnih nezgoda. U Njemačkoj se koriste mape saobraćajnih nezgoda, ali u praksi to može doći na skoro isto kao i korištenje kliznog prozora, jer se crne tačke identifikuju na osnovu lokacije saobraćajnih

nezgoda. Danska koristi klizni prozor za dionice puta, ali ne i za spojeve. Portugal koristi klizni prozor za jednu od svojih definicija crne tačke saobraćajnih nezgoda, a za drugu ne. Švicarska ne koristi klizni prozor. Obično se smatra da je crna tačka saobraćajnih nezgoda lokacija s nenormalno velikim brojem saobraćajnih nezgoda. Ova definicija ukazuje na to da crne tačke ne mogu biti smisljeno identifikovane bez neke reference na normalan nivo sigurnosti.

Tabela 1. daje pregled gore prezentovanih definicija u pogledu ovih dimenzija. Uočava se da ne postoje definicije koje su saglasne u svim aspektima. [2]

Tabela 1. Pregled definicija crnih tačaka u pojedinim zemljama

	Referenca na populaciju lokacija	Primjena kliznog prostora	Referenca na normalni nivo sigurnosti	Zabilježeni ili očekivani broj saobraćajnih nezgoda	Uzima se u obzir ozbiljnost saobraćajne nezgode	Dužina identifikacionog perioda
Austrija	Ne	Da, 250m	Da, pomoću kritičnih vrijednosti stope saobraćajnih nezgoda	Zabilježeni, min. Kritična vrij. 3 – funkcija volumena saobraćaja	Ne	3 godine
Danska	Da, detaljna kategorizacija elemenata puta	Da, za dionice puta – varijabilna dužina	Da, posredstvom modela za predviđanje saobraćajnih nezgoda	Zabilježeni, na osnovu statističkog testa – min. 4 nezgode	Ne	5 godina
Njemačka	Ne	Ne, pregledaj u se karte nezgoda	Ne	Zabilježeni, minimalne vrijednosti 3 ili 5	Da, prema različitim kritičnim vrijednostima	1 godina (sve nezgode) ili 3 godine (nezgode s povrijeđenim)
Mađarska	Ne	Da, 100m ili 1000m	Ne	Zabilježeni, minimum 4	Ne	3 godine
Norveška	Ne pri utvrđivanju crnih tačaka	Da, 100m (tačka) ili 1000m (dionica)	Da, posredstvom normalnih stopa nezgoda za elemente puta	Zabilježeni, viši od normale prema statističkom testu, min. vrij. 4 (tačke) ili 10 (dionice)	Da, procjenom troškova nezgoda i mogućih ušteda	5 godina
Portugal	Da, za jednu definiciju; ne, za drugu	Da, za jednu definiciju; ne, za drugu	Da, za jednu definiciju; ne, za drugu	Zabilježeni prema jednoj definiciji (min. 5); očekivani prema drugoj definiciji	Da, prema jednoj definiciji (odmjeravanjem ozbiljnosti), ne, za drugu	1 godina ili 5 godina
Švicarska	Da, otvoreni put i spojevi	Ne, fiksne dionice varijabilne dužine	Da	Zabilježeni, set kritičnih vrijednosti	Da, prema različitim kritičnim vrijednostima	2 godine

IZVOR: (Elvik, 2013)

Neke od trenutno korištenih definicija crnih tačaka u evropskim zemljama eksplicitno se referenciraju na normalni nivo sigurnosti, ali - iznenađujuće – ne i sve definicije. Referenciranje na

normalni nivo sigurnosti se uglavnom provodi poređenjem broja saobraćajnih nezgoda na lokacijama identifikovanim kao crne tačke s brojem nezgoda očekivanim na sličnim lokacijama, procijenjenim posredstvom modela predviđanja saobraćajnih nezgoda ili referiranjem na skup normalnih stopa saobraćajnih nezgoda. Crne se tačke u svim zemljama identifikuju u smislu zabilježenog broja saobraćajnih nezgoda. Jedini izuzetak od ovog je definicija crne tačke koju je razvio LNEC u Portugalu, a koja se oslanja na empirijski Bays metod. Definisanje crne tačke u smislu zabilježenog broja saobraćajnih nezgoda možda i nije iznenađujuće, jer se dugoročni očekivani broj saobraćajnih nezgoda ne može uočiti, već samo procijeniti. U nekim se zemljama provode ispitivanja kako bi se utvrdilo da li je zabilježen broj saobraćajnih nezgoda znatno veći od normalnog broja koji se očekuje za slične lokacije. Po svoj prilici, lokacije koje ne prođu ovaj test (tj. test ne pokaže statistički značajnu razliku u broju saobraćajnih nezgoda: zabilježeni u odnosu na normalni) će se brisati sa liste crnih tačaka i neće se tretirati kao abnormalne.

2.3. KOMPARATIVNA ANALIZA METODA U IDENTIFIKACIJI CRNIH TAČAKA SAOBRAĆAJNIH NEZGODA

Različite definicije crnih tačaka saobraćajnih nezgoda i tehnika koje se koriste u identifikaciji istih koje su prethodno pobrojane razlikuju se prema sljedećim dimenzijama:

- Da li se referenciraju na populaciju lokacija (specifični tip elementa puta ili bilo koju lokaciju) ili ne?
- Da li se crne tačke identifikuju posredstvom kliznog prozora ili referencom na set datih lokacija?
- Da li se referenciraju na normalan nivo sigurnosti ili ne?
- Da li su zasnovane na zabilježenom broju saobraćajnih nezgoda ili procjeni očekivanog broja saobraćajnih nezgoda?
- Da li se u obzir uzima stepen ozbiljnosti saobraćajne nezgode ili ne?
- Korištena dužina identifikacionog perioda.

Pored navedenih kriterija, važno je naglasiti da se metode za identifikaciju crnih tačaka mogu grupisati u dvije šire kategorije: statističke metode i empirijske metode. Statističke metode uključuju modele koji procjenjuju očekivani broj nezgoda koristeći historijske podatke, često koristeći regresione ili Bayesove pristupe, dok se empirijske metode zasnivaju na direktnom posmatranju i poređenju broja saobraćajnih nezgoda na različitim lokacijama. Komparativna analiza ovih metoda omogućava uvid u njihove prednosti i ograničenja — npr. metode koje koriste klizni prozor imaju veću osjetljivost na lokalne varijacije, dok metode koje koriste statički set lokacija bolje omogućavaju sistematsku uporedbu. Također, upotreba očekivanog broja saobraćajnih nezgoda doprinosi većoj statističkoj pouzdanosti, jer umanjuje efekat slučajnih fluktuacija koje mogu uticati na broj nezgoda u kraćem vremenskom okviru. Konačno, uključivanje težine posljedica saobraćajne nezgode (teške, lakše, smrtne) omogućava preciznije rangiranje prioriternih lokacija za sanaciju, što doprinosi efikasnijem upravljanju sigurnošću saobraćaja.

3. ZAKLJUČAK

Upravljanje crnim tačkama predstavlja jedan od najsnažnijih alata u unapređenju sigurnosti cestovnog saobraćaja. Identifikacija i analiza lokacija s povećanim rizikom od saobraćajnih nezgoda omogućava usmjeravanje ograničenih resursa na mjesta gdje će njihova primjena donijeti najveći efekat. Time se postiže ne samo smanjenje broja saobraćajnih nezgoda i težine njihovih posljedica, nego i dugoročno unapređenje efikasnosti i pouzdanosti transportnog sistema.

Ključ uspjehnog upravljanja crnim tačkama leži u sistematičnom pristupu koji obuhvata tri komponente: inženjerske mjere (rekonstrukcija i prilagođavanje cestovne infrastrukture), upravljačke mjere (bolja organizacija i nadzor saobraćaja) te edukativne mjere (podizanje svijesti

učesnika u saobraćaju o rizicima i pravilima sigurnog ponašanja). Samo kombinacijom ovih aspekata moguće je postići održive rezultate.

Iskustva brojnih zemalja pokazuju da dosljedna implementacija programa upravljanja crnim tačkama dovodi do značajnog smanjenja saobraćajnih nezgoda i gubitaka, kako u ljudskim životima, tako i u materijalnim štetama. Stoga je neophodno da i Bosna i Hercegovina razvije i primijeni savremene metodologije i alate u ovom području, uz kontinuirano praćenje rezultata i prilagođavanje novih mjera specifičnim lokalnim uslovima.

4. LITERATURA

- [1] *CADaS - A common road accident data framework in Europe*. (2009). Retrieved from https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/3-yannis.pdf?utm_source=com,
- [2] Elvik, R. (2013). *RIPCORD - ISEREST*. Retrieved from <https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2021-07/ripcord-iserest.pdf>,
- [3] *Exploring the Factors Influencing Traffic Accidents: An Analysis of Black Spots and Decision Tree for Injury Severity*. (2023). Retrieved from Asia Pacific: https://aber.apacsci.com/index.php/ec/article/view/2250?utm_source=
- [4] *TRACEA - EU funded road safety project*. (2015).

8. BLACK SPOT MANAGEMENT

Author: Ismar Samardžić, MA. dipl. Eng. in Traffic and Communications

Abstract

Road traffic safety represents one of the most important segments in the planning and management of transport systems. Despite technological advancements, the number of traffic accidents on main roads in Bosnia and Herzegovina remains at an alarming level. In this context, the identification and analysis of 'black spots' – locations with a high frequency of traffic accidents – becomes a key tool for improving traffic safety.

Keywords: black spots, hazardous locations, traffic accidents, traffic safety.

Primljeno (Received): 24. 08. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 03. 10. 2025.

1. INTRODUCTION

Road traffic safety represents one of the key components of the sustainable development of modern transport systems. The growing number of motor vehicles, increased mobility of the population, and the complexity of traffic infrastructure all contribute to the rising risk of traffic accidents, particularly on road sections characterized by high traffic volumes and complex traffic dynamics. Although significant progress has been made in recent decades in the field of vehicle passive and active safety, as well as in traffic management, traffic accidents still pose a serious social and economic problem.

One of the most effective ways to improve traffic safety is the identification and analysis of “black spots” – locations with a high frequency of traffic accidents that deviate from the average risk level. The analysis of such locations enables the adoption of concrete and targeted measures aimed at preventing future accidents.

By identifying the dominant causes of traffic accidents, technical shortcomings of road infrastructure, and behavioral factors of road users, this study aims to provide specific recommendations for reducing the number of traffic accidents and improving traffic safety.

The research results may serve as a foundation for future activities of road infrastructure managers in the field of black spot management. Introducing a systematic approach to the identification, rehabilitation, and reconstruction of black spots contributes not only to reducing the number of accidents but also to the overall improvement of the quality of the traffic system.

2. BLACK SPOT MANAGEMENT

Black spot management represents a systematic approach for the identification, analysis, treatment, and evaluation of countermeasures applied at hazardous locations within the road network. The basis for identifying black spots lies in the statistical analysis of data from traffic accident records and the mapping of accident locations. Therefore, an adequate traffic accident database is a key and indispensable tool for effective work with black spots. The outcome of black spot management is the improvement of hazardous road locations by applying optimal measures that prevent the occurrence of future accidents and increase the overall level of road traffic safety within the network.

The database should contain the most accurate information about accident locations, details about the type of accidents, collision diagrams, driver details, whether the accident was fatal or involved injuries, information about the victims, vehicles and roads involved, as well as weather conditions and other relevant factors present during accidents that could be useful for accident analysis.

There is no single definition of what should be considered a black spot. Researchers generally agree that black spots can be defined as locations with a higher expected number of traffic accidents than comparable sites, as a result of local risk factors.

Directive 2008/96/EC, which deals with road infrastructure safety management in the EU, places particular emphasis on the systematic monitoring and assessment of the safety of all road categories, including tertiary (local) roads. Although the Directive primarily focuses on main and national roads, the principles of safety management—such as risk assessment, audits, and monitoring—are also applied to tertiary roads where deemed necessary by member states. In this way, black spot management is indirectly included as part of the broader framework of safety oversight, with the aim of identifying and eliminating safety deficiencies across all levels of the road network.

2.1 METHODOLOGY FOR BLACK SPOT MANAGEMENT

The flowchart for the black spot management procedure was developed taking into account best international practices. It was recognized that major changes in the organization of the involved institutions, as well as highly complex models, would not be feasible to implement. Therefore, it was proposed that the black spot management methodology should represent a combination of minimal functional requirements for modern black spot management in the region. The proposed flowchart for the black spot procedure is shown in Figure 1. [4]

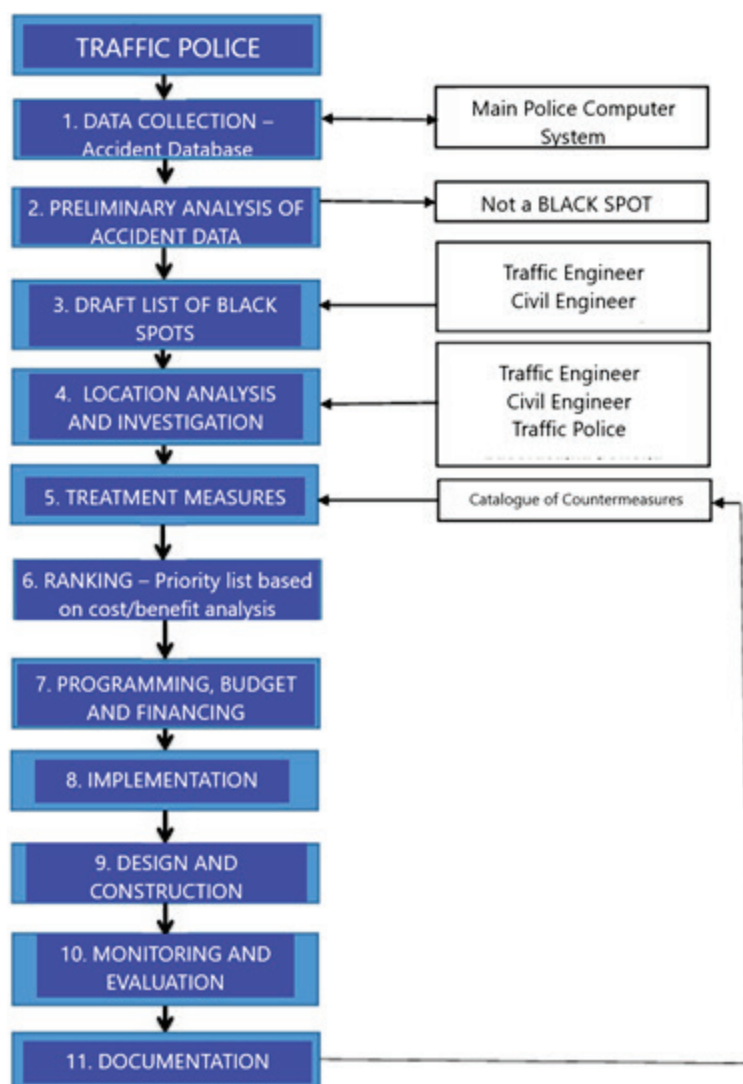


Figure 1 Flowchart of the Proposed Black Spot Procedure
SOURCE: (TRACEA - EU funded road safety project, 2015)

1. Data Collection – Traffic Accident Database

The initial phase is led by the traffic police, who collect data on traffic accidents (time, location, type of collision, etc.).

These data are entered into the main police computer system – a centralized database.

2. Preliminary Analysis of Traffic Accident Data

The police conduct a basic statistical analysis of the data.

If the location does not qualify as a black spot, the process stops there.

If it is a potential black spot, the procedure continues.

3. Draft List of Black Spots

A preliminary list of locations with a high number or severity of traffic accidents is created.

At this stage, traffic and civil engineers are involved to validate and professionally assess the data.

4. Location Analysis and Investigation (Identification of Accident Causes)

A detailed field analysis of the location is conducted – road condition, signage, visibility, driver behavior, etc.

Participants include:

- Traffic Engineer,
- Civil Engineer,
- Police.

5. Treatment Measures

Specific countermeasures to improve safety are defined (e.g., installation of signs, traffic lights, road reconstruction).

A catalogue of countermeasures – a handbook with proven solutions – is used.

6. Ranking (Priorities) Locations are ranked according to cost-effectiveness.

The goal is to prioritize locations where interventions will have the greatest positive impact.

7. Programming, Budget, and Financing

The schedule for implementing measures is planned.

Budgets are prepared, and sources of financing are sought (state, municipalities, EU funds, etc.).

8. Implementation

The realization of the defined measures begins (e.g., changes in traffic signage, physical reconstruction, etc.).

9. Design and Construction

Technical designs are developed, and construction work is carried out on site.

10. Monitoring and Evaluation

The effects of the implemented measures are monitored.

It is assessed whether there has been a reduction in the number and severity of traffic accidents.

11. Documentation

The entire process is documented to serve as an example of good practice for future use.

2.2 PROCEDURE FOR BLACK SPOT MANAGEMENT WITH A FOCUS ON BLACK SPOT IDENTIFICATION

2.2.1 DATA COLLECTION (REPORTS AND DATABASES)

The existence of a high-quality and accessible traffic accident database is the most important prerequisite for black spot management. Without an adequate traffic accident database, it is impossible to identify and monitor black spots in the road network. Even if a traffic accident database already exists, if it is not easily accessible (for further analysis by certain organizations, police, etc.), the process of establishing a black spot management system will not be successful. Traffic accident data do not belong to the police but to a resource that must be accessible (once confidential driver and vehicle data are removed) to all key stakeholders, such as traffic engineers, in order to carry out more detailed analyses of the most dangerous locations.

The following data should be included in databases that can improve the quality of police traffic accident data processing systems:

- Addition of traffic accident diagrams,
- The most precise information on accident locations,
- Inclusion of whether the location is within or outside populated areas,
- Addition of information about nearby schools and other public or private institutions,
- Surrounding characteristics of interurban roads (desert, agriculture, forest, mountains),
- Addition of weather information, and
- Implementation of posted speed limits, etc.

Specially designed integrated databases with road, traffic count, and traffic accident data will provide very high-quality input for black spot management. This type of database would allow adequate spatial and temporal accident analysis and ensure increased reliability in understanding the underlying causes and circumstances of traffic accidents. There are also other sources that can be used to improve the quality of the integrated database, such as hospital injury reports, court records, insurance reports, etc. However, data from these sources are often difficult to access and cannot be easily integrated.

So far, it seems that there has been only minimal systematic analysis of traffic accident data using black spot management procedures. One reason for this is the rapid development of traffic networks without incorporating traffic safety considerations.

Another reason, which is more technical in nature, could be the lack of use of Geographic Information Systems (GIS) and Global Positioning System (GPS) data on accident locations, which makes black spot management more complex (it is not easy to identify and analyze black spots by simply looking at long tables without being able to view them on a map). The result of this situation is that past black spot management analyses have had limited effectiveness.

Based on best international practices for black spot management, there are two methods most commonly used for collecting and preparing data:

- The first method is based on an analytical procedure to create a list of traffic accidents on different roads. Usually, this is a spreadsheet with sorted accident data. In this way, the most dangerous locations can be identified.
- The second method relies on a more sophisticated procedure using GIS. This means that all traffic accidents are represented on geo-coded maps. Using GIS, it is easy to visually identify black spots from the displayed data.

For both methods, one of the most important prerequisites is knowing the exact location of the traffic accident. For this purpose, kilometer markers are often used to identify the location. This is a good approach but has several drawbacks:

- Sometimes kilometer markers are missing, which complicates police work,

- If the road length has been changed (road realignment, creating bypasses), there is an issue with kilometer markers, and
- All traffic accident location data must be converted into X, Y (or north/south) coordinates to be usable in a GIS traffic database (which is currently under preparation).

Therefore, the use of Global Positioning System (GPS) or Global Navigation Satellite System (GLONASS) instruments is strongly recommended for accident location from the very beginning. Traffic police should enter the GPS/GLONASS location into the "Traffic Accident Form" under "Accident Location."

In addition to GPS location data, it is important that traffic accident data include information about events and maneuvers leading to the accident (collision diagram). This information can also be added by police officers if known. In this way, higher-quality data will be collected for future work in black spot management.

According to the current data collection methods in most countries, traffic police are responsible for completing traffic accident reports and entering them into a centralized computer system. In most countries, the police periodically meet with the road administration (if there is a road safety unit) and exchange data on hazardous locations. In some countries, special institutes also receive traffic accident reports from the police.

CADaS (Common Accident Data Set) [1] represents a standardized framework for collecting and exchanging traffic accident data at the European Union level. It was developed to enable the harmonization of national databases, contributing to more accurate analysis and comparison of traffic accidents among member states.

Key features of CADaS:

1. **Data Standardization**

CADaS defines a minimal set of standardized data that allows the comparability of traffic accident information across Europe. This set includes details about the accident, the road, participants, and vehicles.

2. **Flexible Implementation**

Although recommended by the European Commission, CADaS implementation is voluntary. Member states can gradually introduce it into their national data collection systems, adapting it to local needs.

3. **Integration with the CARE Database**

Data collected via CADaS are integrated into CARE (Community Road Accident Database), the centralized European traffic accident database. This integration allows for more detailed and reliable analyses at the European level.

4. **Data Structure**

CADaS organizes data into four main categories:

A: Accident data (e.g., date, time, location)

R: Road data (e.g., road type, road conditions)

U: Unit data (e.g., vehicles, pedestrians)

P: Person data (e.g., drivers, passengers)

Advantages of CADaS:

- Improved data comparability: Enables direct comparison of traffic accident statistics among different member states.
- Enhanced traffic safety analysis: Standardized data facilitate black spot identification and the development of effective safety measures.
- Policy support: Accurate and comparable data provide a basis for creating and evaluating traffic safety policies at both national and European levels.

2.2.2 Identification of Black Spots

The draft black spot list is prepared in accordance with the accepted definition. Later, when the system begins to operate, the list can be improved using a weighted index. The draft list serves as a basis for further research and analysis. The preparation of the initial black spot lists could be carried out by the traffic police (or a specialized institute, if available).

Data on all individual traffic accidents within the defined black spots should be checked and reviewed twice. There must be no errors in the traffic accident forms that could affect the overall statistics and conclusions. If necessary, the police should request additional information on certain traffic accidents. In this way, the quality of the collected data will be improved.

Special attention should be given to the preparation of traffic accident diagrams (if they are not included in the police accident report), as they provide the simplest way to understand why and how traffic accidents occurred.

The final black spot list should consist of newly identified black spots as well as previously analyzed black spots that were not treated in the past. Black spots with the highest number of fatal traffic accidents (or with the highest severity index) should be given top priority for in-depth analysis. [3]

This approach includes selecting the optimal criterion for statistical identification of black spots, a new approach to analyzing traffic accidents at black spots, developing clear criteria for distinguishing between real and false black spots, an optimal approach for prioritizing black spot treatment, and an unbiased approach to evaluating the effects of black spot treatment.

A distinction can be made between the following common definitions of traffic accident black spots:

1. Numerical definitions

- Number of traffic accidents
- Traffic accident rate

2. Statistical definitions

- Critical value of the number of traffic accidents
- Critical value of the traffic accident rate

3. Model-based definitions

- Empirical Bayes (EB)
- Dispersion value

Model-based traffic accident black spot definitions are derived from a multivariate accident prediction model. One example is the Empirical Bayes (EB) definition of a black spot (a promising location).

An example of a black spot definition based on the traffic accident rate would be: "A black spot is any location (intersection, road section, curve, etc.) where the number of traffic accidents per million vehicles (or vehicle-kilometers), estimated over the past four years, exceeds a value of 1.5 (arbitrarily chosen)."

This definition differs from a simple number-of-accidents definition because it considers traffic volume, thereby implicitly referring to what is considered a normal number of accidents.

A statistical definition of a traffic accident black spot relies on comparing the recorded number of accidents with the normal number for a similar type of location. For example, an intersection would be classified as a black spot if the recorded number of accidents during a certain period is significantly higher than the normal number of accidents for that type of intersection. Depending on how the normal number of accidents is estimated, the statistical black spot definition can approximate the model-based definition.

In most countries, black spots are not identified based on sampling units from lists of elements belonging to the population of locations, whose members are theoretically countable, such as "all

three-leg intersections,” “all horizontal curves with a radius less than 200 meters,” or similar. In most countries, black spots are identified by applying a sliding window to accident locations and fixing the window’s position at points where it contains the (local) maximum number of accidents.

In Germany, accident maps are used, which in practice is almost equivalent to using a sliding window, as black spots are identified based on accident locations. Denmark uses a sliding window for road sections but not for junctions. Portugal uses a sliding window for one of its black spot definitions but not for another. Switzerland does not use a sliding window.

It is generally considered that a traffic accident black spot is a location with an abnormally high number of accidents. This definition indicates that black spots cannot be meaningfully identified without reference to a normal level of safety.

Table 1 provides an overview of the definitions presented above regarding these dimensions. It can be observed that no definitions are consistent in all aspects. [2]

Table 1 Overview of Black Spot Definitions in Different Countries

	Reference to Location Population	Sliding Window Application	Reference to Normal Safety Level	Recorded or Expected Number of Accidents	Accident Severity Considered	Length Period
Austria	No	Yes, 250m	Yes, using critical accident rate values	Recorded, min. critical value 3 – function of traffic volume	No	3 years
Denmark	Yes, detailed categorization of road elements	Yes, for road sections – variable length	Yes, via accident prediction model	Recorded, based on statistical test – min. 4 accidents	No	5 years
Germany	No	No, accident maps are reviewed	No	Recorded, minimum values 3 or 5	Yes, according to different critical values	1 year (all accidents) or 3 years (injury accidents)
Hungary	No	Yes, 100 m or 1000 m	No	Recorded, minimum 4	No	3 years
Norway	No, when identifying black spots	Yes, 100 m (point) or 1000 m (section)	Yes, via normal accident rates for road elements	Recorded, above normal according to statistical test, min. 4 (points) or 10 (sections)	Yes, based on accident costs and potential savings	5 years
Portugal	Yes, for one definition; no, for the other	Yes, for one definition; no, for the other	Yes, for one definition; no, for the other	Recorded according to one definition (min. 5); expected according to the other definition	Yes, according to one definition (based on severity), no, for the other	1 year or 5 years

	Reference to Location Population	Sliding Window Application	Reference to Normal Safety Level	Recorded or Expected Number of Accidents	Accident Severity Considered	Length Period
Switzerland	Yes, open roads and junctions	No, fixed sections of variable length	Yes	Recorded, set of critical values	Yes, according to different critical values	2 years

SOURCE: (Elvik, 2013)

Some of the currently used definitions of black spots in European countries explicitly refer to a normal level of safety, but—surprisingly—not all definitions do. Referencing a normal level of safety is generally done by comparing the number of traffic accidents at locations identified as black spots with the number of accidents expected at similar locations, estimated through traffic accident prediction models or by referring to a set of normal accident rates.

In all countries, black spots are identified in terms of the recorded number of traffic accidents. The only exception to this is the black spot definition developed by LNEC in Portugal, which relies on the Empirical Bayes method. Defining a black spot based on the recorded number of traffic accidents is perhaps not surprising, as the long-term expected number of traffic accidents cannot be observed directly, only estimated.

In some countries, tests are conducted to determine whether the recorded number of traffic accidents is significantly higher than the normal number expected for similar locations. Presumably, locations that do not pass this test (i.e., the test does not show a statistically significant difference between the recorded and normal number of accidents) are removed from the black spot list and are not treated as abnormal.

2.3 COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS FOR IDENTIFYING TRAFFIC ACCIDENT BLACK SPOTS

Different definitions of traffic accident black spots and the techniques used to identify them, as previously listed, differ according to the following dimensions:

- Whether they reference a population of locations (a specific type of road element or any location) or not.
- Whether black spots are identified using a sliding window or by reference to a set of given locations.
- Whether they reference a normal level of safety or not.
- Whether they are based on the recorded number of traffic accidents or an estimate of the expected number of accidents.
- Whether the severity of traffic accidents is taken into account or not.
- The length of the identification period used.

In addition to these criteria, it is important to emphasize that methods for identifying black spots can be grouped into two broader categories: statistical methods and empirical methods. Statistical methods include models that estimate the expected number of accidents using historical data, often employing regression or Bayesian approaches, whereas empirical methods are based on direct observation and comparison of the number of traffic accidents at different locations.

A comparative analysis of these methods provides insight into their advantages and limitations. For example, methods using a sliding window are more sensitive to local variations, while methods using a static set of locations allow for more systematic comparison. Moreover, the use of the expected number of accidents contributes to greater statistical reliability, as it reduces the effect of

random fluctuations that may influence accident counts over a shorter period. Finally, incorporating the severity of accident consequences (serious, minor, fatal) allows for more precise ranking of priority locations for treatment, contributing to more effective traffic safety management.

3. CONCLUSION

Managing black spots represents one of the most powerful tools for improving road traffic safety. The identification and analysis of locations with an increased risk of traffic accidents allows limited resources to be directed to areas where their application will have the greatest impact. This approach not only reduces the number of traffic accidents and the severity of their consequences but also contributes to the long-term improvement of the efficiency and reliability of the transport system.

The key to successful black spot management lies in a systematic approach encompassing three components: engineering measures (reconstruction and adaptation of road infrastructure), management measures (better traffic organization and supervision), and educational measures (raising awareness among road users about risks and safe behavior rules). Only by combining these aspects is it possible to achieve sustainable results.

Experiences from numerous countries show that consistent implementation of black spot management programs leads to a significant reduction in traffic accidents and losses, both in terms of human lives and material damage. Therefore, it is essential for Bosnia and Herzegovina to develop and apply modern methodologies and tools in this area, with continuous monitoring of results and adaptation of new measures to specific local conditions.

4. LITERATURE

- [1] CADaS - A common road accident data framework in Europe. (2009). Retrieved from https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/3-yannis.pdf?utm_source=com,
- [2] Elvik, R. (2013). RIPCORD - ISEREST. Retrieved from <https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2021-07/ripcord-iserest.pdf>,
- [3] Exploring the Factors Influencing Traffic Accidents: An Analysis of Black Spots and Decision Tree for Injury Severity. (2023). Retrieved from Asia Pacific: https://aber.apacsci.com/index.php/ec/article/view/2250?utm_source=
- [4] TRACEA - EU funded road safety project. (2015).

9. HITNI KORIDOR NA AUTOCESTI SPAŠAVA ŽIVOTE / EMERGENCY CORRIDOR ON THE HIGHWAY SAVES LIVES

Autor: Akif Smailhodžić, dipl. ing. saobraćaja/prometa

Sažetak

Hitni koridor na autocesti predstavlja ključan sigurnosni mehanizam koji omogućava pravovremen prolaz vozila hitnih službi (hitna pomoć, vatrogasci, policija) do mjesta saobraćajne nesreće ili druge krizne situacije. Pravovremeno i pravilno formiranje koridora može značajno smanjiti vrijeme dolaska pomoći, što direktno utiče na spašavanje ljudskih života i smanjenje težine posljedica nesreća. U slučaju teških ozljeda, svaka minuta kašnjenja povećava rizik od smrti ili trajnog invaliditeta.

Ovaj rad bavi se analizom važnosti hitnog koridora na autocestama, njegovim utjecajem na sigurnost, potrebnim zakonodavnim okvirom, te izazovima u njegovoj implementaciji i primjeni.

Ključne riječi: hitni koridor, pravni okvir, edukacija, izazovi.

Abstract

The emergency corridor on the highway is a key safety mechanism that enables the timely passage of emergency vehicles (ambulance, fire brigade, police) to the scene of a traffic accident or other crisis situation. Timely and proper formation of the corridor can significantly reduce the time it takes for help to arrive, which directly affects saving human lives and reducing the severity of the consequences of accidents. In the case of serious injuries, every minute of delay increases the risk of death or permanent disability.

This paper analyzes the importance of the emergency corridor on highways, its impact on safety, the necessary legislative framework, and the challenges in its implementation and application.

Keywords: emergency corridor, legal framework, education, challenges.

Primljeno (Received): 09. 09. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 02. 10. 2025.

1. UVOD

Savremeni saobraćajni sistemi suočavaju se s brojnim izazovima, među kojima su saobraćajne nesreće s ozbiljnim posljedicama po ljudski život i zdravlje jedan od najtežih problema. Saobraćajne nesreće na autocestama često zahtijevaju hitan dolazak službi spašavanja kako bi se pružila pomoć ozlijeđenima, spriječilo daljnje ugrožavanje sigurnosti te osigurao nesmetan protok saobraćaja. Međutim, zbog zastoja i gužvi koje nastaju nakon nesreće, dolazak hitnih službi može biti otežan ili u potpunosti onemogućen. U takvim situacijama svaka minuta je ključna - brza i neometana intervencija hitnih službi može značiti razliku između života i smrti.

Jedan od najučinkovitijih, a istovremeno jednostavnih načina za omogućavanje pravovremenog dolaska pomoći je formiranje hitnog koridora - privremenog prolaza između vozila za hitne službe. Koridor se formira kada vozači usmjere svoja vozila na način da omoguće slobodan prolaz za interventna vozila.

Brz i nesmetan dolazak hitnih službi na mjesto saobraćajne nesreće ključan je za spašavanje života i smanjenje težine ozljeda. U tim situacijama svaka minuta, pa čak i sekunda, može biti presudna. Formiranje hitnog koridora znatno povećava učinkovitost hitnih intervencija jer omogućava vozilima hitne pomoći, vatrogascima i policiji da zaobiđu kolone i stignu direktno do unesrećenih. Hitni koridor je jednostavno, ali izuzetno važno saobraćajno pravilo koje može spasiti živote. Njegova učinkovitost ovisi o znanju i ponašanju vozača, kao i o dosljednoj primjeni zakonskih mjera.

U medicini postoji pojam „zlatni sat“ - to je prvih 60 minuta nakon nesreće, tokom kojih je najvažnije pružiti medicinsku pomoć kako bi se povećala šansa za preživljavanje. Prema istraživanjima Evropskog vijeća za sigurnost u prometu (ETSC) pravilno formiran hitni koridor može skratiti dolazak hitne pomoći za 4 do 7 minuta, što može povećati šanse za preživljavanje za više od 40%. Ako je unesrećena osoba zaprimljena u hitni prijem i dobije odgovarajući tretman u roku jednog sata od nastanka ozljede, njezine su mogućnosti za preživljavanje veće od 85%.

Austrija i Njemačka su postavile temelje za koncept hitnog koridora u modernom cestovnom saobraćaju. Njihov model je pokazao kako pravovremena reakcija vozača, uz podršku zakona, edukacije i nadzora, može spasiti živote i poboljšati učinkovitost hitnih službi. Danas se ovaj model širi diljem Europe i postaje neizostavan dio saobraćajne kulture.

Iako se ovaj koncept već desetljećima primjenjuje nažalost, iskustva pokazuju da uprkos zakonskim regulativama, mnogi vozači nisu dovoljno edukovani o pravilima formiranja koridora ili ih jednostavno ne poštuju, čime se ugrožava sigurnost svih učesnika u saobraćaju, te da je na ovom planu neophodno dugoročno raditi.

Stoga se zaključuje da je za što bolju učinkovitost hitnog koridora nužna sistemska i dugoročna strategija, temeljena na saradnji svih relevantnih institucija i aktivnom uključivanju javnosti. Samo zajedničkim naporima zakonodavnih tijela, saobraćajnih institucija i samih učesnika u saobraćaju moguće je postići visoku razinu saobraćajne kulture i učinkovitost hitnog koridora, što će u konačnici rezultirati povećanom sigurnošću i spašavanjem ljudskih života.

Saobraćajna kultura ne stvara se preko noći, ali dosljednim radom, informisanjem i primjerima dobre prakse može se stvoriti sigurnije saobraćajno okruženje za sve učesnike.

U Bosni i Hercegovini po ovom značajnom pitanju još ništa nije poduzeto, ali nadati se da će se uskoro, koristeći iskustva drugih zemalja koja su to uvele, na ovom planu poduzeti adekvatne mjere i aktivnosti.

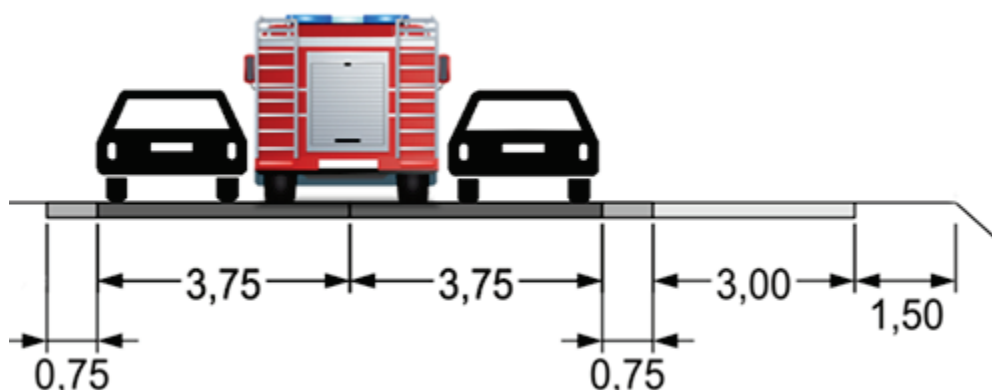
2. ŠTA JE HITNI KORIDOR?

Koncept hitnog koridora razvio se kao odgovor na sve učestalije saobraćajne nesreće i zastoje na autocestama, kada su vozila hitnih službi teško dolazila do mjesta nesreće zbog blokiranih traka i neredovitog ponašanja vozača.

Hitni koridor (poznat i kao „spasilački koridor“ ili „koridor života“) je pravilo saobraćajne kulture i sigurnosti koje obavezuje vozače da u slučaju zastoja na autocesti ili brzoj cesti odmah oslobode sredinu kolovoza kako bi vozila hitnih službi mogla brzo i nesmetano doći do mjesta nesreće. Hitni koridor, je ustvari, poseban prostor između voznih traka koji vozači na cesti moraju pravovremeno osloboditi kako bi omogućili prolaz vozilima hitnih službi – poput hitne pomoći, vatrogasaca, policije ili vučne službe – u slučaju saobraćajne nesreće, zastoja ili druge hitne situacije.

Formira se isključivo u trenutku kada saobraćaj na autocesti uspori ili se zaustavi, npr. zbog saobraćajne nesreće, radova ili zastoja. Ključno je da vozači ne čekaju dolazak vozila hitne službe, već da odmah zauzmu odgovarajući položaj u svojoj saobraćajnoj traci.

Prostorne mogućnosti širine saobraćajnih traka autoceste, uzimajući u obzir najveće širine vozila (2,55 m), to komotno omogućavaju.



Slika 1. Dimenzije u poprečnom profilu kolovozne trake autoceste

2.1. PRAVILO FORMIRANJA HITNOG KORIDORA

Pravilno formiranje hitnog koridora ključno je za omogućavanje nesmetanog i brzog prolaska vozila hitnih službi do mjesta saobraćajne nesreće ili druge izvanredne situacije. Jednostavno je za primjenu, ali zahtijeva da svi vozači budu pravovremeno informisani, disciplinovani i solidarni u saobraćaju. Edukacija i jasna pravila ponašanja ključ su da ova praksa postane automatska reakcija svakog učesnika u saobraćaju.

Pravila formiranja koridora su sljedeća:

Na cesti s dvije saobraćajne trake u jednom smjeru:

- **Vozila u lijevoj traci** pomiču se **što više ulijevo**.
- **Vozila u desnoj traci** pomiču se **što više udesno** – ali **ne na zaustavnu traku**, jer se ona mora ostaviti slobodna za moguće druge potrebe (npr. kvarovi).

Koridor se formira između dvije trake - kao „prolaz“ za hitna vozila.

Na cestama s tri ili više traka u jednom smjeru: Koridor se uvijek formira između krajnje lijeve trake i one odmah desno od nje.

Ovaj model je standardiziran u većini EU zemalja i koristi se kako bi pravilo bilo jasno i ujednačeno.

Znači čim dođe do zastoja ili usporavanja saobraćaja na autocesti ili brzjoj cesti, svi vozači moraju pravovremeno i ispravno formirati koridor, ne čekajući dolazak vozila s rotacijom primjenjujući „pravilo desne šake“:

Pogledati nadlanicu svoje desne ruke. Raširiti palac. Palac predstavlja lijevu stazu. Ostali prsti predstavljaju preostale staze. Veliki je razmak između palca i ostalih prstiju. Tu se formira hitni koridor (Slika 2.)



Slika 2. „Pravilo desne šake“- formiranje hitnog koridora

Važno je naglasiti da zaustavna traka nije hitni koridor! Ona često nije dovoljno široka, može biti zauzeta drugim vozilima, radovima ili biti fizički odvojena, zbog čega se koridor formira između saobraćajnih traka, a ne na ivici kolovoza.

Ulazi na autoceste također su često pogođeni saobraćajnim gužvama. Na ulazu na autocestu, treba voziti što više udesno. Na taj način stvara se prostor za vozila hitnih službi. Ako se nalazi na autocesti ispred ulaza na autocestu, mora se ostaviti dovoljno prostora da vozilo hitne službe može doći do hitnog koridora.

Kako bi se stvorilo dovoljno prostora za vozila hitne pomoći, najbolje je parkirati automobil ravno i paralelno s cestom. Ostaviti dovoljno prostora između sebe i vozila ispred sebe kako bi se spriječile nove nesreće.

Traka za hitne slučajeve - hitni koridor se čisti tek kada se dođe do mjesta nesreće ili uzroka saobraćajne gužve. Čak i ako su vozila hitnih službi već prošla, dodatno osoblje hitne pomoći može ih slijediti u bilo kojem trenutku. Stoga traka za hitne slučajeve - koridor uvijek mora ostati otvoren.

Hitni koridor se formira čim saobraćaj počne usporavati ili dođe do potpunog zastoja, a ne tek kada se primijeti dolazak vozila hitnih službi. Ovo je ključno jer se gubi dragocjeno vrijeme dok se koridor tek tada počne stvarati, povećava se rizik od dodatnih sudara pri pokušaju manevrisanja i može se potpuno onemogućiti prolaz zbog zbijenosti vozila.

2.2. ZNAČAJ PRAVILNO FORMIRANOG HITNOG KORIDORA

Hitni koridor je jednostavno, ali izuzetno učinkovito saobraćajno rješenje koje ima direktan utjecaj na spašavanje života, sigurnost svih učesnika u saobraćaju i učinkovitost hitnih službi. Njegova pravilna primjena i široka prihvaćenost među vozačima ključni su koraci prema modernom i sigurnom saobraćajnom sistemu.

Pravilno formiran hitni koridor donosi brojne konkretne prednosti koje imaju direktan uticaj na spašavanje ljudskih života, sigurnost na cestama te učinkovitost saobraćajnog sistema. Iako se radi o jednostavnom postupku koji zahtijeva minimalan napor od vozača, njegove koristi su višestruke i dalekosežne.

Najvažnija prednost hitnog koridora je omogućavanje bržeg dolaska hitne pomoći, vatrogasaca i policije do mjesta nesreće. Statistike pokazuju da:

- svaka minuta kašnjenja smanjuje šansu za preživljavanje teško ozlijeđene osobe za 7-10% (izvor: Europsko vijeće za sigurnost prometa - ETSC),
- u uvjetima gužve i bez formiranog koridora, vozilima hitnih službi može trebati i 3 do 4 puta duže da dođu do unesrećenih.

- bez hitnog koridora, vozila hitnih službi pokušavaju prolaziti između traka, ponekad uz ivicu kolovoza ili kroz zaustavnu traku, što povećava rizik od dodatnih nesreća. Pravilno formiran koridor: smanjuje mogućnost sudara tokom intervencije, osigurava jasan i predvidiv prostor za prolazak, omogućava sigurniju reakciju i drugih vozača.
- pravovremeni dolazak hitnih službi ne znači samo spašavanje života, već i brže uklanjanje posljedica nesreće - izvlačenje vozila, uklanjanje zapreka, regulacija saobraćaja. To dovodi do: kraćeg trajanja zastoja, bržeg vraćanja saobraćaja u normalu, manjeg rizika od tzv. sekundarnih nesreća (nesreće koje se dogode zbog usporenog ili zaustavljenog saobraćaja nakon prve nesreće).
- u uvjetima gužve i neizvjesnosti, vozači često reagiraju impulzivno. Pravilo hitnog koridora daje jasnu i jednostavnu uputu što učiniti, čime se smanjuje: zbrka i neorganizovanost u kolonama, nervoza i stres među vozačima, opasnost od nepromišljenih i rizičnih poteza (npr. vožnja po zaustavnoj traci, naglo prelaženje iz trake u traku i slično).
- Poštivanje pravila o hitnom koridoru doprinosi razvoju prometne kulture u društvu. Time se: potiče osjećaj odgovornosti i solidarnosti među vozačima, jača svijest da svako može biti u ulozi unesrećenog i da svaka sekunda spašava život, stvara pozitivan primjer ponašanja za druge vozače, osobito mlade i neiskusne.

Pravilno formiranje hitnog koridora temelj je učinkovite saobraćajne sigurnosti i spašavanja života u kritičnim situacijama. Jednostavno je za primjenu, ali zahtijeva da svi vozači budu pravovremeno informisani, disciplinovani i solidarni u saobraćaju. Edukacija i jasna pravila ponašanja ključ su da ova praksa postane automatska reakcija svakog učesnika u saobraćaju.

3. PRAVNA REGULATIVA I MJERE ZA PROVOĐENJE

Formiranje hitnog koridora na cestama s dvije ili više saobraćajnih traka u istom smjeru zakonski je propisana obaveza u brojnim europskim državama, što nameće potrebu za sličnim rješenjima i u Bosni i Hercegovini. Time bi naša zemlja uskladila svoje zakonodavstvo s praksama koje su već duže vrijeme na snazi u zemljama Europske unije, poput Austrije, Njemačke, Slovenije i Hrvatske i drugih koje su to pravno regulisale.

Osnovni cilj ove zakonske regulative je omogućiti nesmetan prolaz vozila hitnih službi, prvenstveno hitne medicinske pomoći, vatrogasaca i policije, u situacijama kada su sekunde presudne za spašavanje ljudskih života i sprečavanje dodatne štete.

Pravna regulativa - zakonski okviri u našoj zemlji treba da uključe sljedeće elemente:

- obavezu stvaranja koridora odmah po zastoju, bez čekanja dolaska vozila hitne službe,
- jasne smjernice o pomicanju vozila ovisno o traci,
- jači nadzori i visoke novčane kazne i dodatne kaznene mjere za prekršitelje,
- obaveznu edukaciju u autoškolama i permanentno obrazovanje vozača,
- uvođenje teme hitnog koridora u osposobljavanje i ispite za vozače,
- dopunu saobraćajne signalizacije uz primjenu savremene tehnologije i dr.

Pravna regulativa, iako nužna, nije dovoljna sama po sebi - potrebna je i šira društvena svijest o tome da ovakve mjere direktno spašavaju ljudske živote.

Uvođenje sistema hitnog koridora ne zahtijeva velika finansijska ulaganja, ali traži sistemski pristup, saradnju svih relevantnih institucija i kontinuiranu edukaciju. Jasnija signalizacija, bolja edukacija, infrastrukturna poboljšanja i učinkovit nadzor mogu značajno povećati razinu saobraćajne kulture i broj spašenih života.

Iako zakonski okvir za formiranje hitnog koridora može biti jasno definisan, praksa pokazuje brojne nedostatke: od nedovoljne edukacije i svijesti vozača, preko slabog nadzora, pa sve do tehničkih ograničenja i nedostatka vidljive signalizacije. Usporedba s drugim europskim zemljama ukazuje

na to da je moguće znatno efikasnije funkcionisanje kroz provođenje dodatnih mjera, koje mogu poboljšati razumijevanje, primjenu i nadzor nad pravilima formiranja hitnog koridora i time postići veću razinu saobraćajne kulture i discipline u formiranju hitnog koridora.

U nastavku se navode preporuke koje bi mogle znatno unaprijediti stanje u praksi.

1. Intenziviranje edukacije i javnih kampanja kroz:

- uvođenje teme hitnog koridora u nastavni program autoškola i ispite za vozače,
- redovnu edukaciju profesionalnih vozača, posebno u sektoru javnog prevoza,
- edukaciju učenika osnovnih i srednjih škola u sklopu građanskog odgoja i saobraćajne kulture,
- organizaciju radionica i predavanja u saradnji s stručnim organizacijama, institucijama i udruženjima, MUP-om i zdravstvenim institucijama,
- redovne medijske kampanje (TV, radio, društvene mreže, jumbo plakati) - npr. uz slogane poput „Koridor spašava život“,
- korištenje multimedijских materijala (video, animacije, infografike) na društvenim mrežama, televiziji, radiju i portalima,
- postavljanje edukativnih oznaka na odmorištima, naplatnim kućicama i benzinskim pumpama,
- ciljanu edukaciju stranih vozača tokom turističke sezone putem brošura i mobilnih aplikacija.

Edukacija o hitnom koridoru nije jednokratna aktivnost, već stalni proces. Potrebno je redovno obnavljati znanje vozača, podsjećati ih na njihovu odgovornost te razvijati saobraćajnu kulturu koja u prvi plan stavlja empatiju, odgovornost i poštivanje pravila.

2. Bolje označavanje na autocestama kroz:

- postavljanje stalnih vertikalnih znakova koji prikazuju pravilno formiranje hitnog koridora (grafički prikaz između traka).
- LED zaslone i informacijski paneli s upozorenjima u realnom vremenu: „Formirajte koridor - nesreća ispred!“
- oznake na kolovozu (posebno na mjestima gdje su česti zastoji) koje podsjećaju vozače na pravilo koridora.

3. Saradnja s digitalnim platformama

- saradnja s aplikacijama poput Google Maps, Waze, Apple Maps kako bi se u slučaju zastoja automatski prikazivala obavijest o potrebi formiranja hitnog koridora.
- razvoj domaće mobilne aplikacije koja uz GPS signal upozorava vozače na nadolazeći zastoj i podsjeća ih na pravila ponašanja.

4. Povećanje nadzora i sankcioniranja kroz:

- postavljanje kamera i sistema za video nadzor na ključnim tačkama autocesta radi otkrivanja prekršilaca,
- omogućavanje hitnim službama da snimaju kolonu tokom dolaska na mjesto nesreće te automatski prijavljuju vozače koji nisu pravilno formirali koridor,
- pojačano prisustvo saobraćajne policije i nadzora tokom velikih gužvi i praznika i dr.

Iako hitni koridor na prvi pogled djeluje kao jednostavna saobraćajna mjera, njegova stvarna učinkovitost ovisi o širokom spektru faktora. Edukacija, tehnologija, nadzor i zakonodavstvo djelovati usaglašeno i koordinirano. Samo tako se može osigurati da hitni koridor postane standardna praksa na svim cestama - praksa koja spašava živote.

4. ZAKLJUČAK

Hitni koridor na autocestama predstavlja jednostavnu, ali izuzetno važnu saobraćajnu mjeru koja direktno doprinosi spašavanju ljudskih života. U situacijama saobraćajnih nesreća, požara ili drugih izvanrednih događaja, svaka minuta dolaska hitnih službi može odlučivati o ishodu - hoće li neko preživjeti, koliko će trajati oporavak ili hoće li nastupiti trajne posljedice.

Hitni koridor na autocesti nije samo tehničko pravilo saobraćajne regulacije - on je snažan simbol odgovornosti, solidarnosti i saobraćajne kulture. Njegova osnovna svrha je jednostavna, ali izuzetno važna: omogućiti hitnim službama brz i siguran prolaz do mjesta nesreće kako bi se povećale šanse za spašavanje ljudskih života i smanjile posljedice saobraćajnih nesreća.

Uvođenjem zakonske obaveze formiranja hitnog koridora, Bosna i Hercegovina će napraviti značajan korak prema većoj sigurnosti na cestama. Međutim, praksa pokazuje da zakon sam po sebi nije dovoljan – ključno je podizanje svijesti, kontinuirana edukacija te dosljedna primjena i nadzor.

Stoga se zaključuje da je za uvođenje, definisanje i provođenje hitnog koridora na cestama nužna sistemska i dugoročna strategija, temeljena na saradnji svih relevantnih institucija i aktivnom uključivanju javnosti. Saobraćajna kultura ne stvara se preko noći, ali dosljednim radom, informisanjem i primjerima dobre prakse može se stvoriti sigurnije saobraćajno okruženje za sve učesnike.

5. LITERATURA:

- [1] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Rettungsgasse - Leitfaden für Verkehrsteilnehmer, 2020.
- [2] Österreichisches Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Notfallspur: Sicher durch den Stau, 2021.
- [3] Agencija za varnost prometa Republike Slovenije, Reševalni pas - Informativni material, 2019.
- [4] Smith, J., & Müller, K.: *Emergency Lanes and Their Impact on Traffic Safety in Europe*. Journal of Transport Safety, 12(3), 145-158. 2021.
- [5] Smailhodžić, A.: *Autocesta - komfor vožnje uz potencijalni rizik*. Stručni bilten IPI institut Zenica, br. 29, januar 2014.

Internet izvori:

- [6] www.ace.de - pristup, juni 2025.
- [7] www.adac.de - pristup, avgust 2025.
- [8] www.asfinag.at - pristup, avgust 2025.
- [9] www.etsc.eu - pristup, maj 2025.
- [10] www.matec-conferences.org - pristup, avgust 2025.
- [11] www.oeamtc.at - pristup, maj 2025.

10. DOPRINOS KVALITETU MONTAŽE ŽELJEZNIČKIH KOMPONENTI / CONTRIBUTION TO THE QUALITY OF ASSEMBLY OF RAILWAY COMPONENTS

Autori: prof. emeritus dr. sc. Mirsada Oruč, dipl. ing. metalurgije
Fakultet inženjerstva i prirodnih nauka, Univerzitet u Zenici
dr. sc. Dragana Agić, dipl. iur
Institut za privredni inženjering d.o.o., Zenica

Sažetak

Željezničke komponente predstavljaju dijelove i opremu koji se koriste u izgradnji, održavanju i radu željezničkih sistema. To može uključivati komponente kolosijeka kao što su šine, pragovi i balast, signalni i komunikacijski sistemi, lokomotive, željeznička vozila, skretnice i drugi infrastrukturni elementi. One su dizajnirane da zadovolje specifične zahtjeve izvedbe željezničkih sistema, uključujući trajnost, pouzdanost i sigurnost.

Za montažu komponenata željezničkih vozila bitnih za sigurnost najčešće se upotrebljavaju vijčani spojevi. Njihova je funkcija siguran spoj dvaju ili više dijelova tokom predviđenog vijeka upotrebe u uvjetima željezničkog okruženja. Vijčani spojevi imaju veliki uticaj na sigurnost opreme za željeznice.

U standardu EN 17976:2024, koji je izradio tehnički komitet CEN/TC 256, Railway applications (Primjene na željeznici), utvrđuju se glavni elementi projektovanja i sastavljanja vijčanih spojeva na temelju procjene njihove važnosti za sigurnost. Primjena ovog novog standarda rezultira odgovarajućim nivoom sigurnosti za vijčane spojeve u željezničkim primjenama, uzimajući u obzir faze projektovanja, montaže i servisiranja.

Ključne riječi: željezničke komponente, vijčani spojevi, novi standard.

Abstract

Railway components represent parts and equipment used in the construction, maintenance and operation of railway systems. This may include track components such as rails, sleepers and ballast, signalling and communication systems, locomotives, rolling stock, switches and other infrastructure elements. They are designed to meet specific performance requirements of railway systems, including durability, reliability and safety.

Bolted joints are the most commonly used fasteners for the assembly of safety-critical components of railway vehicles. Their function is to securely connect two or more parts during their intended service life in the railway environment. Bolted joints have a major impact on the safety of railway equipment. The EN 17976:2024 standard, developed by the CEN/TC 256 Technical Committee, Railway applications, specifies the main elements for the design and assembly of bolted joints based on an assessment of their importance for safety. The use of this new standard results in an appropriate level of safety for bolted joints in railway applications, taking into account the design, assembly and servicing phases.

Keywords: railway components, screw connections, new standard.

Primljeno (Received): 29. 08. 2025.

Prihvaćeno (Accepted): 19. 09. 2025.

1. UVOD

Željeznički transport je proces premještanja, odnosno prijevoza osoba i/ili stvari vožnjom po šinama. On podrazumijeva organizovano kretanje željezničkih prijevoznih sredstava željezničkom mrežom te sve operacije i komunikacije u željezničkome prijevozu. To je glavna vrsta kopnenog transporta koji je prodro u skoro sve zemlje svijeta.

Za željeznički transport bitni su karakteristični elementi šine i željeznička vozila, bilo da su to viseće željeznice ili klasične s dvije šine na tlu, ili pak podzemne željeznice. Željeznički transport je jedan

od najstarijih modernih vidova prijevoza. Savremena željeznica je i danas vodeći svjetski oblik robnog kopnenog saobraćaja (prometa). Ona najbolje odgovara većini zahtjeva koje pred transport odnosno promet postavlja savremeni industrijski razvoj, posebno u pogledu masovnog prijevoza tereta.

Danas nije više naglasak na izgradnji novih željezničkih pruga. One se grade u manjem obimu i to samo u onim dijelovima svijeta gdje treba kopnom osigurati jeftiniji prijevoz većih količina tereta u određenom pravcu. U savremenom svjetskom željezničkom transportu sve se više za uspješniju organizaciju transporta uvodi elektronika. Ona ima i naročito specifičan zadatak, da poveća već ionako relativno veliku sigurnost željezničkog prometa [1].

Sa stajališta zaštite okoline najmanje onečišćuje zrak i troši najmanje pogonske energije. Željeznički transport je ekološki najprihvatljivija vrsta prijevoza ljudi i robe, a okolinski je i socijalno održiv sistem, te bi željeznica trebala biti okosnica bilo kojeg održivog transportnog sistema. Međutim, treba uzeti u obzir da transport putem željeznice nije lako ostvariv jer u mnogim zemljama ne postoji razvijena infrastruktura, a za nju su potreba velika finansijska sredstva. Također za ovu oblast je potrebno i dodatno uređenje, shodno današnjim zahtjevima, kroz standardizaciju i obavezujuće uredbe [2].

Jedno od unaprjeđenja je i uvođenje standardizacije u ovom području, te inoviranje postojećih standarda. Jedan od novih standarda koji se odnosi na komponente željezničkog kolosijeka je standard EN 17976:2024.

2. ŽELJEZNIČKI TRANSPORT

Da bi se transport mogao obavljati, potrebna su prikladna prevozna sredstva. U zavisnosti od grane transporta ta su sredstva: brodovi (pomorski i riječni), avioni, željeznički vagoni i lokomotive, motorna vozila svih vrsta, cjevovodne instalacije i pumpne stanice. Transport predstavlja posebnu ekonomsku i društvenu djelatnost koja ima odlučan uticaj na ekonomska, politička i socijalna kretanja pojedinih društvenih zajednica. Proces proizvodnje i razmjene proizvodnih dobara ne može se zamisliti bez transporta, tj. prenosa izvjesnog dobra od mjesta proizvodnje do mjesta potrošnje [3].

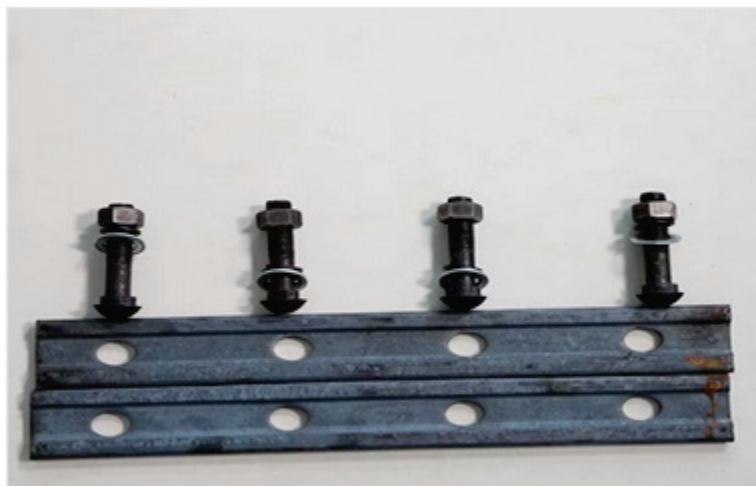
Svi pojmovi "transport", "promet" i "saobraćaj" označavaju prevoz osoba i dobara, ali promet je širi termin koji obuhvata i infrastrukturu (putevi, pruge, luke, aerodromi) i vozila, kao i samu infrastrukturu, dok se transport češće koristi za prijenos dobara i tehničke aspekte procesa, a saobraćaj se fokusira na kretanje vozila i ljudi.

Željeznički transport ili promet se može podijeliti na dva osnovna oblika, a to je [4]:

- putnički željeznički transport i
- teretni željeznički transport koji se još naziva cargo željeznički transport ili promet.

Komponente željezničkog kolosijeka čine temelj cijelog sistema željezničkog kolosijeka poput čeličnih šina i željezničkih pragova. Osim toga, komponente šina također osiguravaju sigurnost željeznice pričvršćivanjem šina i željezničkih pragova, kao što su sistemi za pričvršćivanje šina, željezničke vezice i vezice [4].

Željezničke komponente uglavnom uključuju željezničke šine, željezničke pragove, skretnice, sisteme za pričvršćivanje šina i željezničke riblje ploče (riblje ploče su robusni metalni zatvarači pričvršćeni vijcima na spojeve šina, koji drže staze poredane i fiksirane), Slika 1.



Slika 1. Željeznička riblja ploča [5]

Vijčani spojevi, pored zavarenih spojeva, često se koriste za sastavljanje sigurnosnih komponenti na željezničkim vozilima. Funkcija vijčanog spoja je spajanje dva ili više dijelova na dovoljan i siguran način tokom predviđenog vijeka trajanja u željezničkom okruženju. Vijčani spojevi imaju ogroman uticaj na sigurnost željezničke opreme: na mehaničkom nivou, oni su dizajnirani da prenose sile između spojenih komponenti bez kvara, odvajanja ili relativnog kretanja. Na električnom nivou, oni su dizajnirani da osiguraju prijenos struje između električnih provodnika na siguran način i bez odvajanja ili relativnog kretanja. Izgled različitih željezničkih vijaka dat je na Slici 2.



Slika 2. Različiti željeznički vijci [5]

Standard EN 17976:2024 utvrđuje ključna razmatranja za projektovanje i montažu takvih spojeva, na temelju procjene njihove kritičnosti. Ovaj novi standard, koji je razvio CEN/TC 256 „Primjene na željeznici“, opisuje sigurnosne kategorije vijčanih spojeva i daje pregled rezultirajućih zahtjeva povezanih s tim sigurnosnim kategorijama. Pruža zahtjeve za montažu, kvalitet i održavanje te daje smjernice o izboru i projektovanju vijčanih spojeva za željeznička vozila u mehaničkim i električnim primjenama. Primjena ovog novog standarda rezultira odgovarajućim nivoom sigurnosti za vijčane spojeve u željezničkim primjenama uzimajući u obzir faze projektovanja, montaže i servisiranja.

Standard EN 17976:2024, pripremljen od Tehničkog komiteta CEN/TC 256 je važan doprinos standardizaciji montaže komponenti na željezničkim vozilima i olakšat će „život“ proizvođačima željeznica. Područje primjene CEN/TC 256 je standardizacija svih primjena za sve željezničke sisteme, u oblasti teških željeznica i gradskih željeznica (osim električnih i elektronskih predmeta) posebno namijenjenih za vozila i fiksne instalacije [5]. Sekretarijat CEN/TC 256 vodi DIN, Njemački institut za standardizaciju. Jedna savremena željeznica prikazana je na Slici 3.



Slika 3. Savremena željeznica [6]

3. STANDARD EN 17976:2024

Standard EN 17976:2024 (Railway applications - Bolting of rail vehicles and components), Primjene za željeznicu - Spajanje vijcima željezničkih vozila i njihovih komponenti, specificira zahtjeve za projektovanje, procjenu čvrstoće, montažu i servisiranje mehaničkih i električnih vijčanih spojeva izrađenih od metalnih komponenti i vijaka. Ovaj dokument nije namijenjen za zakovice, sigurnosne vijke, samorezne vijke, vijke za drvo, vijke za valjanje navoja, vijke za oblikovanje navoja i iverice. Ovaj dokument primjenjuje se na sva željeznička vozila, [6]

Inače, kako je navedeno, dokument specificira zahtjeve za projektovanje, procjenu čvrstoće, montažu i servisiranje mehaničkih i električnih vijčanih spojeva izrađenih od metalnih komponenti i vijaka.

Standard EN 17976:2024 doprinosi kvalitetu spojeva komponenata željezničkih vozila. U njemu se opisuju sigurnosne kategorije vijčanih spojeva i daje pregled zahtjeva povezanih s njima. Navode se zahtjevi za montažu, kvalitet i održavanje vijčanih spojeva za željeznička vozila te daju smjernice za njihov izbor i projektovanje u mehaničkim i električnim primjenama [7].

EN 17976:2024 važan je doprinos tehničkog komiteta CEN/TC 256, Railway applications, standardizaciji montaže komponenata željezničkih vozila i bit će od velike pomoći za proizvođače istih.

3.1. KARAKTERISTIKE STANDARDA

Standard EN 17976:2024 je dizajniran da zadovolji rigorozne zahtjeve modernih željezničkih primjena. Obrađuje kritične aspekte vijčanog spajanja, uključujući:

- Specifikacije materijala: detaljne informacije o vrstama materijala pogodnih za vijčano spajanje u željezničkim vozilima, osiguravajući trajnost i performanse u različitim uslovima.
- Tehnike ugradnje: postupci korak po korak za ispravnu ugradnju vijaka, minimiziranje rizika od kvara i produženje vijeka trajanja komponenti.

- Sigurnosni protokoli: sveobuhvatne sigurnosne smjernice za zaštitu i radne snage i putnika, smanjujući vjerovatnoću nesreća i osiguravajući usklađenost s međunarodnim sigurnosnim standardima.
- Prakse održavanja: najbolje prakse za održavanje i pregled vijčanih spojeva, pomažući u sprječavanju neočekivanih zastoja i skupih popravki.

Ovaj standard, EN 17976:2024 je idealan za širok spektar stručnjaka u željezničkoj industriji i trebali bi koristiti [2]:

- inženjeri koji rade na željeznici: za projektovanje i implementaciju sigurnih i efikasnih rješenja za vijčano spajanje,
- tehničari za održavanje: za osiguranje kontinuirane usklađenosti i performansi vijčanih spojeva,
- timovi za osiguranje kvaliteta: za provjeru da li sve primjene vijčanog spajanja ispunjavaju potrebne standard,
- službenici i osobe zadužene za sigurnost: za razvoj i sprovođenje sigurnosnih protokola vezanih za vijčano spajanje.

Prednosti primjene ovog standarda su višestruke i trebaju pomoći za sigurno i kvalitetno obavljanje ove djelatnosti. Pridržavanjem standarda EN 17976:2024, organizacije mogu ostvariti nekoliko prednosti, uključujući [2]:

- poboljšanu sigurnost: osigurava da sve primjene vijčanog spajanja ispunjavaju najviše sigurnosne standarde, štiteći i osoblje i putnike,
- povećana pouzdanost: smanjuje rizik od mehaničkih kvarova, što dovodi do pouzdanijeg željezničkog saobraćaja,
- isplativost: minimizira troškove održavanja i produžava vijek trajanja željezničkih komponenti pravilnim tehnikama spajanja vijcima,
- usklađenost s propisima: pomaže organizacijama da se pridržavaju nacionalnih i međunarodnih propisa, izbjegavajući potencijalne pravne probleme i kazne.

Integracijom ovog standarda u vlastite procese svake organizacije koja je vezana za željeznicu, ne samo da se poboljšava sigurnost i pouzdanost željezničkih vozila, već se pozicionira i sama organizacija kao lider u toj oblasti.

4. ZAKLJUČCI

Željeznički transport najbolje odgovara većini zahtjeva koje pred transport odnosno promet postavlja savremeni industrijski razvoj, posebno u pogledu masovnog prijevoza tereta.

Glavne prednosti željezničkog nad drugim vrstama kopnenog transporta ogledaju se u visokoj efikasnosti kod masovnih tokova robe i putnika, visokom nivou, sigurnosti, pouzdanosti i automatizacije. Sve ovo ga, uz brojne i nedvosmislene ekološke prednosti u odnosu na druge vidove saobraćaja stavlja na vodeće mjesto za prijevoz roba i ljudi uz relativno niske troškove.

Željezničke komponente uglavnom uključuju željezničke šine, željezničke pragove, skretnice, sisteme za pričvršćivanje šina i željezničke riblje ploče. Funkcija vijčanog spoja kod željezničkih komponenti je spajanje dva ili više dijelova na dovoljan i siguran način tokom predviđenog vijeka trajanja u željezničkom okruženju. Vijčani spojevi imaju ogroman uticaj na sigurnost željezničke opreme. Ovi spojevi na mehaničkom nivou projektovani su tako da prenose sile između povezanih komponentata bez kvara, odvajanja ili međusobnih pomaka. Na električnom nivou osiguravaju siguran prijenos struje između električnih vodiča bez odvajanja ili međusobnih pomaka.

Standard EN 17976:2024 (Railway applications - Bolting of rail vehicles and components), Primjene za željeznicu - Spajanje vijcima željezničkih vozila i njihovih komponenti je novi standard koji njegovom primjenom postiže odgovarajući nivo sigurnosti vijčanih spojeva u željezničkim primjenama s obzirom na faze projektovanja, montaže i servisiranja.

Standard EN 17976:2024 je više od običnog standarda; to je sveobuhvatan vodič za izvrsnost u željezničkim primjenama. Svojim detaljnim opisom i praktičnim smjericama, osnažuje profesionalce da postignu najviše nivoe sigurnosti, efikasnosti i pouzdanosti u svojim praksama spajanja vijaka. Investirati u ovaj standard osiguralo bi da su željeznička vozila i komponente izgrađene i održavane po najvišim mogućim standardima.

Ovaj evropski standard specificira zahtjeve za projektovanje, procjenu čvrstoće, montažu i održavanje mehaničkih i električnih vijčanih spojeva koji se sastoje od metalnih komponenti i vijaka. Dokument se ne odnosi na zakovice, sigurnosne vijke, samorezne vijke, vijke za drvo, vijke za rezanje navoja, vijke za oblikovanje navoja i ploče od iverice. Standard se primjenjuje za sva željeznička vozila.

Standard EN 17976:2024 (Railway applications - Bolting of rail vehicles and components), Primjene za željeznicu - Spajanje vijcima željezničkih vozila i njihovih komponenti, prema dostupnim podacima, još nije usvojen kao bosanskohercegovački standard.

5. LITERATURA

- [1] Željeznički Promet [pristup:juli 2025.]
Prometna Zona
<https://www.prometna-zona.com> ›...
- [2] M. Oruč, D. Agić. Transport i zaštita okoline; STRUČNI BILTEN IPI, oktobar, 2021, ISSN 1840-3409
- [3] ULOGA I ZNAČAJ MULTIMODALNOG TRANSPORTA U...
Internacionalni Univerzitet Travnik
<https://iu-travnik.com> › uploads › 2020/01 › Mirz...
- [4] Komponente željeznice [pristup:septembar 2025.]
hr.welongcasting.com
<https://hr.welongcasting.com> › sand...
- [5] Kina Tvornica proizvođača dobavljača vijaka za tračnice
hr.railfastenersupplier.com
<https://hr.railfastenersupplier.com> ›...
- [6] EN 17976:2024 - Railway applications - Bolting of rail ..[pristup:septembar 2025.]
iTeh Standards
<https://standards.iteh.ai> › catalog › standards › cen › en-...
- [7] Svjetski dan voda 22. ožujka - HRN4You [pristup: august 2025.]
HRN4You
<https://repozitorij.hzn.hr> › multimedia

STRUČNA INSTITUCIJA ZA NADZOR RADA STANICA TEHNIČKIH PREGLEDA VOZILA U FEDERACIJI BIH

ISSN 2490-3337

