

Акциони план за идентификацију и побољшање безбедности саобраћаја у зонама школа на територији општине Мерошина

Наручилац:

Општина Мерошина

Цара Лазара 17

Мерошина

Израђивач:

„NITECH SYSTEMS NISYS“

Стевана Сремца 17/22

Н и ш

Nitech Systems Nisys

Наручилац: Општина Метрошина

Назив студије: Акциони план за идентификацију и побољшање безбедности саобраћаја у зонама школа на територији општине Метрошина

Стручни тим: Бранко Јанковић, дипл. грађ. инж.
Немања Пешић, дипл. саоб. инж.

Датум израде: децембар 2024. године



САДРЖАЈ

1. УВОД.....	3
2. ПРАВНИ ОСНОВИ И ЗАКОНСКИ ПРОПИСИ	7
3. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И ИДЕНТИФИКОВАЊЕ КРИТИЧНИХ ЗОНА.....	9
4. ПРЕДЛОЗИ ЗА РЕШЕЊА И МЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА БЕЗБЕДНОСТИ.....	13
4.1. ПРЕДЛОГ КРАТКОРОЧНИХ И ДУГОРОЧНИХ МЕРА ЗА ПОБОЉШАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	19
5. КООРДИНАЦИЈА СА НАДЛЕЖНИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ЈАВНО ПРИВАТНИМ ПАРТНЕРСТВОМ	37
6. ПЛАН ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ И РОКОВИ.....	39
7. ПРАЋЕЊЕ И ЕВАУЛАЦИЈА УЧИЊЕНИХ ПРОМЕНА.....	40
8. ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКЕ.....	41
9. ЛИТЕРАТУРА	42



1. УВОД

Безбедност деце у саобраћају је кључна тема која захтева пажњу свих учесника у саобраћају, од родитеља и наставника до возача и градских власти.

Безбедност деце у саобраћају односи се на заштиту деце као најрањивије категорије учесника у саобраћају. Деца су посебно изложена ризику због својих физичких, когнитивних и емоционалних карактеристика, које их чине мање способнима да правилно процене опасности у саобраћају. Због њиховог импулсивног понашања, врло често може доћи до неочекиваних поступака – као што је истрчавање на коловоз. Деца су визуелно мање уочљива возачима због њихове висине, а због недовољно развијених когнитивних способности, нису кадри да адекватно процене брзину кретања и удаљеност возила од њих. Међу главним ризицима за понашање најмалђих у саобраћају могу се издвојити прелажење улице ван обележених пешачких прелаза, као и недовољна пажња и схватање саобраћајне сигнализације.

Ево неколико основних аспеката и савета за унапређење безбедности деце у саобраћају:

- 1) Образовање и подизање свести
 - Учење правила саобраћаја од малих ногу
 - Научити децу како да користе пешачке прелазе и саобраћајне сигнале.
 - Објаснити им важност гледања лево-десно пре преласка улице.
 - Примери из праксе
 - Одрасли треба да буду узор тако што поштују правила, попут коришћења пешачких прелаза и поштовања семафора.
- 2) Физичка безбедност
 - Сигурносна седишта у возилима
 - Деца млађа од 12 година треба да буду у одговарајућем сигурносном седишту или на подлози за подизање, у зависности од њиховог узраста и тежине.
 - Шлемови за бициклисте
 - Деца која возе бицикл или тротинет морају да носе заштитни шлем.
 - Рефлективни прслуци и траке
 - Деца која ходају или возе бицикл ноћу треба да носе одећу или додатке са рефлективним материјалима.
- 3) Инфраструктура
 - Безбедни школски путеви
 - Планирање рута којима деца иду у школу треба да укључује тротоаре, семафоре и пешачке зоне.
 - Зоне успореног саобраћаја
 - Око школа и игралишта, ограничење брзине треба да буде мање (на пример, 30 km/h).
 - Пешаки стазице и ограде
 - Тротоари треба да буду јасно одвојени од саобраћајнице.
- 4) Понашање возача
 - Пажња према деци
 - Возачи треба да буду свесни да су деца непредвидива и да је потребно додатно опреза у близини школа и игралишта.
 - Забрана прекорачења брзине
 - Појачана контрола брзине у зонама са великом концентрацијом деце.
- 5) Улога школе и заједнице



- Образовни програми у школама
 - Организовати радионице и предавања о безбедности у саобраћају.
- Сарадња са локалним властима
 - Осигурати добру инфраструктуру и постављање одговарајуће сигнализације.

Да би се безбедност деце у саобраћају значајно побољшала, неопходна је сарадња свих учесника у друштву. Дисциплина и свест о важности ове теме могу спречити многе незгоде.

Највише пажње у повећању безбедности саобраћаја у зонама школа треба посветити адекватној инфраструктури.

Безбедни школски путеви - руте представљају планиране и уређене руте којима деца безбедно долазе од куће до школе и назад. Циљ је смањење ризика од саобраћајних незгода и омогућавање деци да се осећају сигурно током кретања. Ово укључује инфраструктуру, сигнализацију, образовање и свест заједнице.

Кључне карактеристике безбедних школских путева:

1. Јасно обележене пешачке зоне:
 - Пешачки прелази у близини школа треба да буду видно обележени, са јасним ознакама и често са "лежећим полицајцима" за успоравање возача.
2. Заштићени тротоари:
 - Тротоари морају бити одвојени од коловоза, широки и чисти, како би деца могла слободно да се крећу.
3. Семафори и сигнализација:
 - На раскрсницама и местима где деца прелазе улицу треба да постоје семафори и знакови који упозоравају возаче на присуство деце.
4. Зоне успореног саобраћаја:
 - У близини школа и вртића постављају се зоне са ограничењем брзине од 30 km/h или мање.
5. Рефлективни и информативни знакови:
 - Знакови који упозоравају возаче да се налазе у близини школе, нарочито са светлећим или рефлективним елементима.
6. Школски патролери или редари:
 - Одрасли или обучена лица која помажу деци у преласку улице током критичних периода, као што су почетак и крај школског дана.
7. Добро осветљење:
 - Целокупна рута треба да буде осветљена, нарочито током јутарњих и вечерњих сати.

Безбедни школски путеви нису само физичка инфраструктура, већ део ширег система који осигурава безбедност, едукацију и здравље деце.

Неке од предности безбедних школских путева су: смањење саобраћајних незгода, повећање самосталности деце у саобраћају, боља свест заједнице о најмлађим корисницима саобраћаја

Безбедне руте (школски путеви) које најмлађи користе се успостављају тако што се пре свега врши идентификација опасних тачака (нпр. раскрснице, лоша сигнализација, недостатак тротоара...), затим у сарадњи са локалним властима се захтевају, пројектују и имплементирају зоне успореног саобраћаја, организују се обуке деце о сигурном кретању у саобраћају, а укључивање родитеља и органа министарства унутрашњих послова у контролу саобраћаја цела прича око безбедних рута кретања се заокружује у једну целину.

Обухват овог акционог плана дефинише територију општине Мерошина.



Општина Мерошина се налази на половини пута Ниш – Прокупље, и подједнако је удаљена од оба града, на око 17 km како од Ниша, тако и од Прокупља и простире се у западном делу Нишавске котлине и граничи са општинама Ниш, Дољевац, Житорађа, Прокупље и Алексинац.

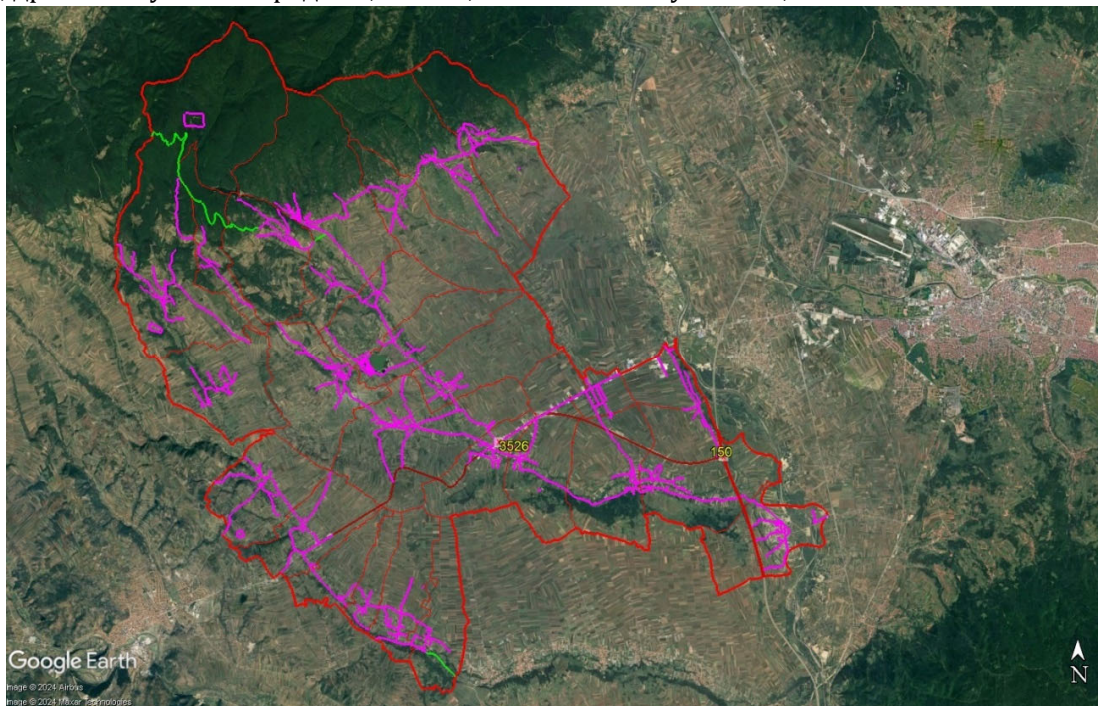
Путна мрежа је добро развијена и повезује сва насељена места у општини Мерошина. Општина Мерошина је саобраћајно добро повезана са суседним општинама, као и са 27 саоских насеља која су повезана добром путном инфраструктуром са општинским средиштем.

Средњим делом територије општине Мерошина пролази пут Ниш-Прокупље, који представља саобраћајну везу општине са ауто путем Београд - Ниш и повезује југоисточну и источну Србију са АП Косово и Метохија.

Према подацима из Референтног система општинских путева на територији општине Мерошина, државни путеви који саобраћајно повезују општину Мерошина су путни правци Мерошина – Дољевац, Мерошина – Прокупље и Мерошина – Житорађа. Што се општинских путева тиче, укупна дужина мреже општинских путева је 91,338 km, од чега је 71,539 km прекривено асфалтним коловозним застором, односно 78 % општинских путева, 6,438 km је прекривено макадамом, што чини 7 % општинских путева и 13,361 km општинских путева је прекривено земљом, што чини 15 % укупне дужине општинских путева.

По попису из 2022. године општина Мерошина има укупно 11.873 становника.

Укупна дужина путне мреже на територији општине Мерошина износи 132,193 km, од чега државни путеви IА реда чине 4,466 km, државни путеви IБ реда чине 15,598 km, државни путеви IПБ реда 20,791 km, а општински путеви 91,338 km.



Слика 1.1. Територија општине Мерошина са уцртаним путним правцима



Циљ израде овог плана су дугорочни бенефити за најмлађе учеснике у саобраћају:

- Смањење броја саобраћајних незгода;
- Стварање културе саобраћајне безбедности која ће дугорочно утицати на све учеснике;
- Повећање самосталности и осећаја сигурности код деце.



2. ПРАВНИ ОСНОВИ И ЗАКОНСКИ ПРОПИСИ

Правне основе за побољшање безбедности саобраћаја у зонама школа у Србији утемељене су у више закона, правилника и стратешких докумената. Они дефинишу обавезе и надлежности институција, али и права и одговорности свих учесника у саобраћају, укључујући и мере које доприносе сигурности деце.

Кључни закони и правни оквир:

1. **Закон о безбедности саобраћаја на путевима** (основни закон који регулише безбедност у саобраћају, Сл. Гласник РС бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 – одлука УС, 55/2014, 96/2015 – др.закон, 9/2016 – одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 – др.закон, 87/2018, 23/2019, 128/2020 – др.закон и 76/2023). Он бавезује локалне самоуправе, школе и друге институције да предузму мере заштите деце као најугроженије категорије учесника у саобраћају, уводи ограничења брзине у зонама школа (обично 30 km/h), прописује услове за постављање саобраћајне сигнализације и "лежећих полицајаца" у близини школа, обавезује возаче да повећају опрез у зонама са децом.

2. **Закон о путевима** (Сл. Гласник РС бр. 41/2018, 95/2018 – др. Закон и 92/2023 – др. Закн). Он јасно дефинише припадности локалне самоуправе и државе око израде пројектно техничке документације, добијања решења и сагласности Министарства, као и обавезе локалних самоуправа око изградње објеката поред и око пута, а које су унутар граница насеља. Такође, регулише инспекцијски надзор над постављеном саобраћајном сигнализацијом.

3. **Закон о планирању и изградњи** (Сл. Гласник РС бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлуку УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023). Дефинише стандарде за урбанистичко планирање, укључујући изградњу пешачких стаза, тротоара, бицикличких стаза и других елемената саобраћајне инфраструктуре. Такође, обавезује да школске зоне буду пројектоване као безбедне са аспекта саобраћаја.

4. **Закон о основама система образовања и васпитања** (Сл. Гласник РС бр. 88/2017, 27/2018 – др. закон, 10/2019, 27/2018 – др. закон, 6/2020, 129/2021 и 92/2023). Он обавезује школе да обезбеде безбедност ученика на путу до школе и организују образовне програме о саобраћајној култури. Сарадња школа са локалним властима ради побољшања услова у зонама око школа.

Правилници и подзаконска акта:

1. **Правилник о утврђивању зоне школа** (Сл. Гласник РС бр. 41/2022). То је правни акт који прописује критеријуме, процедуре и мере за одређивање безбедносне зоне око школа ради заштите деце у саобраћају.

2. **Правилник о саобраћајној сигнализацији** (Сл. Гласник РС бр. 85/2017, 14/2021 и 21/2024). Прописује врсте и начине постављања знакова и ознака у зонама школа, укључује обавезу постављања знакова "Школа" и ограничења брзине, као и начин обележавања коловоза унутар зона.

3. **Правилник о техничким средствима за успоравање саобраћаја на путу** (Сл. Гласник РС



бр. 9/2014) – прецизније се дефинишу средства, као и висина средстава за успоравање саобраћаја

Стратешка документа:

1. Национална стратегија безбедности саобраћаја Републике Србије - **Влада Републике Србије, (2023). Стратегија безбедности саобраћаја на путевима Републике Србије, за период од 2023. до 2030. године са пратећим Акционим планом безбедности саобраћаја за период од 2023. до 2025. Године**, поставља дугорочне циљеве и мере за унапређење безбедности у саобраћају и препознаје децу као приоритетну групу у заштити у саобраћају.
2. Локални акциони планови за безбедност саобраћаја - Стратегија безбедности саобраћаја општине Мерошина за период 2024-2030. године и предлог Акционог плана за спровођење - „NITECH SYSTEMS NISYS“ Ниш (2022), усвајају их локалне самоуправе у складу са националном стратегијом, где су дефинисане конкретне мере, попут изградње "лежећих полицајаца", побољшања расвете, едукације деце...



3. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И ИДЕНТИФИКОВАЊЕ КРИТИЧНИХ ЗОНА

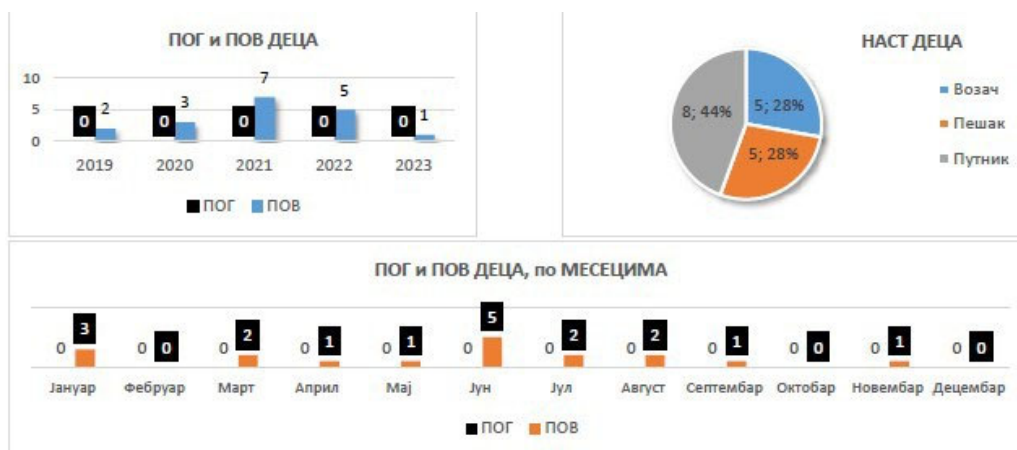
Праћење апсолутних показатеља безбедности саобраћаја (број и последице саобраћајних незгода) представља један од најчешће коришћених елемената за праћење стања безбедности саобраћаја на одређеном подручју, планирање мера и активности и праћење ефеката примењених мера.

Безбедност деце је један од приоритета савременог друштва, које тежи да у свим сегментима осигура безбедност најмлађих. Физичка рањивост и недовољно развијена свест уз склоности ка ризичном понашању допринели су да деца буду препозната као најрањивија категорија учесника у саобраћају. Сви чиниоци система безбедности саобраћаја у својим делокрузима рада треба да буду усмерени ка заштити најмлађих учесника у саобраћају.

Из угла безбедности саобраћаја под појмом „деца“ подразумевају се лица узраста од 0 до 14 година старости.

Један од препознатих приоритета националне Стратегије безбедности саобраћаја на путевима јесте смањење страдања деце у саобраћајним незгодама. Достићи саобраћај без погинуле деце је циљ дефинисан националном Стратегијом.

На територији општине Мерошина, у посматраном периоду повређено је 18-оро деце, док није било 0 погинуле деце у саобраћајним незгодама. Деца су највише страдала у својству путника (44%). Овакав податак упућује да посебно треба разматрати страдање деце у својству путника у возилу, јер се тада деца налазе у присуству старијих (родитеља, рођака и сл.), који својим понашањем угрожавају безбедност деце.



Слика 1.2. Број погинуле и повређене десе на територији општине Мерошина у временском периоду од 2019. – 2023. године

Безбедност деце не сме се мерити последицама настрадале деце, акценат свих активности треба да буде на превентивном деловању, како би се предупредило чак и минимално страдање деце у саобраћају.

Савремени приступ безбедности саобраћаја инсистира на подели одговорности, па се кривица не може тражити само међу учесницима незгоде, већ је потребно успостављати и развијати околину и саобраћајно окружење које је прилагођено деци.



Окосница стратешког приступа повећања нивоа безбедности у саобраћају, мора бити правилна едукација свих учесника у саобраћају.

Ефикасан модел за унапређење знања и свести о ризицима у саобраћају код најмлађих учесника у саобраћају је подршка свих Националних мера и активности, уз реализацију локалних током целе године. Пресудно за ефикасност свих мера је континуитет и праћење резултата, посебно у области безбедности деце.

На безбедност деце у саобраћају на путевима поред основних фактора, утичу и социо - демографске карактеристике, које се у анализи могу идентификовати у зависности од истраживања као разни предиктори. Из тог разлога извршена је анализа општих података, односно положаја и повезаности општине, становништва, путне инфраструктуре и локације самих школа.

На основу Измене и допуне одлуке о мрежи основних школа на територији општине Мерошина утврђена је мрежа јавних школа на територији општине и то:

1. **Основна школа „Јастребачки партизани“**, са седиштем у Мерошини, за образовање ученика о првог до осмог разреда,
2. **Издвојено одељење у Баличевцу**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у седишту у Мерошини,
3. **Издвојено одељење у Облацини**, за образовање ученика од првог до осмог разреда,
4. **Издвојено одељење у Рожини**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Облацини,
5. **Издвојено одељење у Биљегу**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Облацини,
6. **Издвојено одељење у Лепаји**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Облацини,
7. **Издвојено одељење у Кованлуку**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Облацини,
8. **Издвојено одељење у Падини**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Облацини,
9. **Издвојено одељење у Крајковцу**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Облацини,
10. **Издвојено одељење у Азбресници**, за образовање ученика од првог до осмог разреда,
11. **Издвојено одељење у Дудулајцу**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Азбресници,



12. **Издвојено одељење у Југбогдановцу**, за образовање ученика од првог до осмог разреда,
13. **Издвојено одељење у Девчи**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Југбогдановцу,
14. **Издвојено одељење у Дешилову**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Југбогдановцу,
15. **Издвојено одељење у Доњој Расовачи**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Југбогдановцу,
16. **Издвојено одељење у Балајнцу**, за образовање ученика од првог до осмог разреда,
17. **Издвојено одељење у Батушинцу**, за образовање ученика од првог до четвртог разреда. После завршетка четвртог разреда ученици настављају школовање од петог до осмог разреда у одељењу у Балајнцу,
18. **Издвојено одељење Музичке школе из Ниша, одељење у Облачини и**
19. **Издвојено одељење Музичке школе из Ниша, одељење у Меровини.**

На основу извршених теренских снимања уочено је да су зоне школа обележене са основном вертикалном саобраћајном сигнализацијом:

- Саобраћајним знаком III-28 (почетак зоне школе) и саобраћајним знаком III-28.1 (крај зоне школе);
- Саобраћајним знаком III-4 (препрека за успоравање саобраћаја)
- Техничким средствима за успоравање саобраћаја – лежећим полицајцима од гуме.

Овај вид обележавања зоне школа представља минимум законом прописаних начина за обележавање зоне школа.

Главни проблем уочен на свим локацијама представља непостајање пешачких стаза којом би се најмлађи учесници у саобраћају кретали безбедно. Сав пешачки саобраћај се одвија коловозом, те су ризици по пешаке велики. Додатни проблем представља и недовољна ширина коловоза која се креће од 3,5м до 4.5м. Такође, банке су недовољне ширине, нису јасно дефинисане, и углавном су земљане, те се пешаци на овај начин приморавају на кретање по коловозу.

Ретрорефлексија постављених саобраћајних знакова је дискутабилна, јер постављена саобраћајна сигнализација не поседује одговарајуће ознаке на позадини о типу фолије, као и о времену израде исте.

На коловозу не постоје натписи „ШКОЛА“ који би додатно упозорили учеснике у саобраћају о наласку на зону школе.

Сама дужина дефинисане зоне школа је променљива и креће се од случаја до случаја, али не прелази дужину од 75м.

Саобраћај у зони школа је углавном локалног карактера, најзаступљенији вид превозних средстава су путнички аутомобили. Превоз деце до школа је углавном и већим делом организован у приватној режији, док мањим делом постоји и организован комби превоз деце до саме школе.

Ту се уочава и други проблем – непостојање адекватно изграђених и обележених аутобуских стајалишта, којим би се путници на безбедан начин допремили до школе. Даљом анализом локација, долази се до закључка да се све школе налазе у непосредној близини путева, директно се из школских дворишта приступа



саобраћајницама, што никако није у складу са неким од основних принципа повећања безбедности деце у саобраћају – ограниченом контролом приступа путу. Овако, деца право излазе из школског дворишта на главне, општинске и државне путеве.

Основне школе у Мерошини, Југ Богдановцу и Облачини могу се сматрати као школе са највећим ризиком јер се налазе поред државних путева где је фреквенција саобраћаја, како путничког тако и теретног, далеко већа него на општинским путевима. Овде се јавља и повећани ризик услед већег броја возача који не поштују ограничења брзине и крећу се далеко већом брзином од дозвољене.

Све остале школе имају за нијансу мањи ризик јер се налазе у непосредној близини општинских путева, где је ситуација боља јер је фреквенција саобраћаја путничких возила мања, док теретни саобраћај скоро да и не постоји.

Једна од олакшавајућих околности је та што су спортски терени за рекреацију најмалђих унутар школских дворишта, која су ограђена оградом.



4. ПРЕДЛОЗИ ЗА РЕШЕЊА И МЕРЕ УНАПРЕЂЕЊА БЕЗБЕДНОСТИ

Техничке мере за унапређење безбедности саобраћаја у зонама школа односе се на инфраструктурна решења, сигнализацију и друге инжењерске интервенције које смањују ризик од саобраћајних незгода и побољшавају услове за безбедно кретање деце. Главне техничке мере се могу сврстати у:

1. Вертикална саобраћајна сигнализација

- Знакови "Школа" (III-28): Дају јасно обележавања зона школе са упозорењима за возаче. Фолија од које се израђују ови саобраћајни знакови, према Правилнику о саобраћајној сигнализацији, је III класе. Овим знаковима је унапред одређена максимална брзина кретања возила на 30km/h;
- Знакови „деца на путу“ (III-11): Додатно упозоравају возаче на присуство деце на путу, такође се израђују од класе фолије III са високом ретрорефлексијом.

2. Хоризонтална саобраћајна сигнализација

- Натпис „ШКОЛА“ на коловозу (V-15.1) представља једну од визуелних мера упозорења за возаче да се приближавају зони школе, где се очекује повећана концентрација деце као пешака или бициклиста. Ова ознака је део саобраћајне сигнализације и има за циљ повећање пажње возача ради спречавања саобраћајних незгода. Израђује се или од беле боје, или од хладно ливене пластике, такође беле боје.

3. Саобраћајно техничка опрема

- Семафори са изменљивом саобраћајном сигнализацијом:

Измењива сигнализација у зони школе може да има режиме који су активни у периоду трајања наставних активности (фаза I) и ван трајања истих (фаза II).

Уређај функционише по принципу доплер радара који детектује наилазеће возило и приказује његову брзину на двоцифреном дисплеју. Врши се континуирани приказ брзине кретања возила тако да је могуће пратити како се возач понаша односно да ли смањује или повећава брзину свог кретања. Предвиђена су 4 опсега рада:

- Када нема возила или када се возила крећу брзином нижом од оне која активира знак (20 km/h) знак је угашен.
- Када знак детектује возило које се креће брзином вишом од 20 km/h али нижом од дефинисаног ограничења брзине 30 km/h, на дисплеју се приказује брзина кретања возила и натпис „ХВАЛА“.
- Када знак детектује возило које се креће брзином већом од 30 km/h активира се предефинисани симбол деца на путу, а испод пиктограма, приказује се брзина возила и порука „УСПОРИ“.
- Уколико је брзина долазећег возила већа од 50 km/h, на знаку (панелу) се приказују: брзина којом се возило креће, предефинисани знак I-15 „Деца на путу“ и порука „УСПОРИ“ који почињу да блинкају.



Режим рада I	Режим рада II	Режим рада III	Режим рада IV
Нема возила Кретање возила брзином мањом од 20 km/h	Возило се креће брзином 20-30 km/h	Возило се креће брзином већом од 30km/h	Возило се креће брзином преко 50 km/h – симбол и текст блинкају

Слика 1.3. Принцип рада знака у зони школе у фази 1: временски период од 07.00 – 21.00h

Фаза II обухвата режиме рада при ограничењу брзине кретања возила до 50 km/h, у периоду сваког радног дана за време трајања школске године од 21.00h до 07.00h, за време школских распуста и викендом.

- Уколико се возило креће брзином мањом од 20 km/h или нема возила, уређај је искључен.
- Уређај детектује возило уколико се креће брзином у интервалу између 20-50 km/h, при чему се на дисплеју исписује брзина кретања возила и натпис „ХВАЛАИ“.
- Уколико је брзина долазећег возила већа од 50 km/h, на знаку (панелу) се приказују брзина којом се возило креће и порука „УСПОРИ“.

Режим рада V	Режим рада VI
Возило се креће брзином 20-50 km/h	Возило се креће брзином преко 50 km/h – симбол и текст блинкају

Слика 1.4. Принцип рада знака у зони школе у фази 2: временски период од 21.00 - 07.00h



Начин рада према подешеној сатници или календару.

Подаци се памте у Excel табели и сортирани су по сатима за период од једне године. Знак памти податке: о броју возила који је прошао, заузетости улице (у %), максималној брзини возила (у км/х), просечној брзини возила (у km/h), колико је знак био активан (у %), колико је пута прекорачена брзина. Ови подаци се могу преузети ради даље анализе.

- Техничка средства за успоравање саобраћаја
- Лежећи полицајци: Гумени „лежећи полицајац“ представља техничко-регулативну меру за успорење саобраћаја. Као вид физичке препреке они се примењују најчешће у насељима. Поред тога, у посебним ситуацијама они се могу постављати и на државним путевима, и то у зонама школа, вртића и других објеката поред којих је, ради безбедности свих учесника у саобраћају, потребно додатно успорити кретање возила.



Слика 1.5. Изглед гумених „лежећих полицајаца“

Особине гумених "лежећих полицајаца":

- израђени од техничке гуме у основној црној боји,
- "Стамарк" рефлектујуће траке (ЗМ), распоређене по већем делу површине сегмента, појачавају њихову видљивост на путу у дневним условима, а у ноћним условима стаклене перле које су утопљене у траку дају посебну рефлексију, као и у условима смањене видљивости.
- имају рељефну површину, моделирану против клизања, што омогућава боље успорење возила – већу безбедност у саобраћају,
- гумени "лежећи полицајци" су сегментни системи састављени од индивидуалних гумених елемената (сегмената), које је могуће поставити на сваку ширину коловоза,
- доња основа има саћасту структуру чиме се постиже добра еластичност и флексибилност,
- бочни и чеони систем повезивања између сегмената омогућава одличну отпорност на смицање,
- калотни облик даје ергономичност прелаза возила у дозвољеном опсегу брзина,
- монтажно-демонтажна структура пружа могућност периодичног скидања,
- повећан број анкера (веза за подлогу) 16-20 комада обезбеђује већу чврстину и дуговечност производа,
 - Вибро траке: Вибрационе траке су техничка средства за успоравање саобраћаја израђена од пластичне мешавине, којима се при преласку возила производе јаче вибрације и звучни ефекти којима се упозоравају возачи да смање брзину кретања, односно



да ускладе возњу са прописаним ограничењем брзине.

Вибрационе траке постављају се у пару или у сетовима преко целе ширине саобраћајне траке, на местима на којима је утицај буке на животну средину занемарљив. Ширина вибрационе траке не сме да прелази 12 cm, а висина 15 mm.

Вибрационе траке у сетовима се постављају у највише три сета.

Сет који се поставља први у низу у односу на правац наилаaska возила састоји од пет вибрационих трака, на међусобној удаљености између трака од 45 до 60 cm у насељу, а од 60 до 80 cm ван насеља.

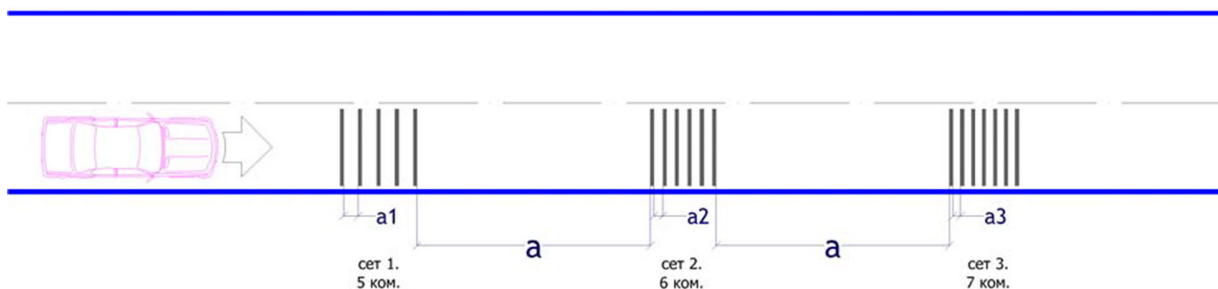
Сет вибрационих трака који се поставља други у низу у односу на правац наилаaska возила састоји се од шест вибрационих трака, на међусобној удаљености између трака од 30 до 45 cm у насељу, а од 45 до 60 cm ван насеља.

Сет вибрационих трака који се поставља трећи у низу у односу на правац наилаaska возила састоји се од седам вибрационих трака, на међусобној удаљености између трака од 25 до 35 cm у насељу, а од 30 до 40 cm ван насеља.

Растојање између парова или сетова вибрационих трака зависи од дозвољене брзине и дати су у табели:

Брзина (km/h)	30	40	50	60	70	80
a (m)	8	11	14	17	19	22

a – размак између парова или сетова вибрационих трака



Слика 1.6. Постављање вибрационих трака у три сета у складу са Правилником

- Заштитне ограде

Заштитна ограда се израђује од челика. Поставља се на висини од 1.0м изнад ивице тротоара, распона 1.25м од стубића до стубића. Стубићи су обојени наизменично црно- жутом бојом у сегментним интервалима дужине 250мм, пречника су 2“, а дебљина зида стубића је 3.0мм. Распон између стубића попуњен је хоризонталним и косим елементима, који су такође обојени наизменично црно- жутом бојом у сегментним интервалима дужине 250мм. Заштитна ограда се монтира у бетонске стопе дубине 0.6м, готове или ливене на месту постављања, а поставља се 0.3 – 0.5м од ивице коловоза. Поставља се са циљем ефикасног и каналисаног вођења пешачког саобраћаја (пешаци се не даје могућност неконтролисаног преласка улице).

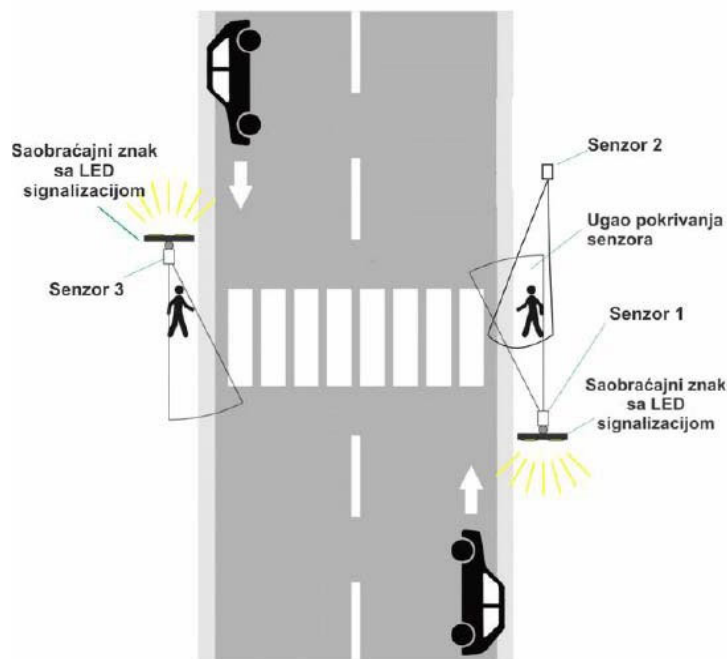
- Посебно осветљени пешачки прелази



Као једна од мера може се имплементирати и систем светлосног означавања пешачког прелаза који треба да упозори возаче на то да је пешак закорачио на коловоз како би они благовремено прилагодили брзину, безбедно се зауставили и пропустили пешаке да неометано пређу преко пешачког прелаза. Предвиђено је да се на територији Бабушнице код основне школе постави систем који се састоје од изменљивих саобраћајних знакова са предефинисаним текстом „СТОП“ и „ПЕШАЦИ“ исписаним ЛЕД диодама које дају светлост жуте боје, фиксних алуминијумских знакова са симболом „ПЕШАЧКИ ПРЕЛАЗ“ и сензора који детектују пешаке који прелазе преко пешачког прелаза и активирају наизменично текст „СТОП“ и „ПЕШАЦИ“ на изменљивим знаковима.

Систем за означавање пешачког прелаза ПП1-СП који се напаја из система уличне расвете (12VDC) чини следећа опрема:

1. два фиксна алуминијумска знака са ретрорефлектујућом фолијом II класе са симболом „ПЕШАЧКИ ПРЕЛАЗ“ и два изменљива саобраћајна знака са жутим ЛЕД предефинисаним текстом „СТОП“ и „ПЕШАЦИ“,
2. три контролно управљачке јединице са по једним сензором кретања пешака и једним РФ примопредајником,
3. три стуба за постављање опреме и три пакета за напајање који се састоје од соларног панела 100W и алуминијумске кутије у којој су смештени батерија (55 Ah) и регулатор пуњења и сета каблова.

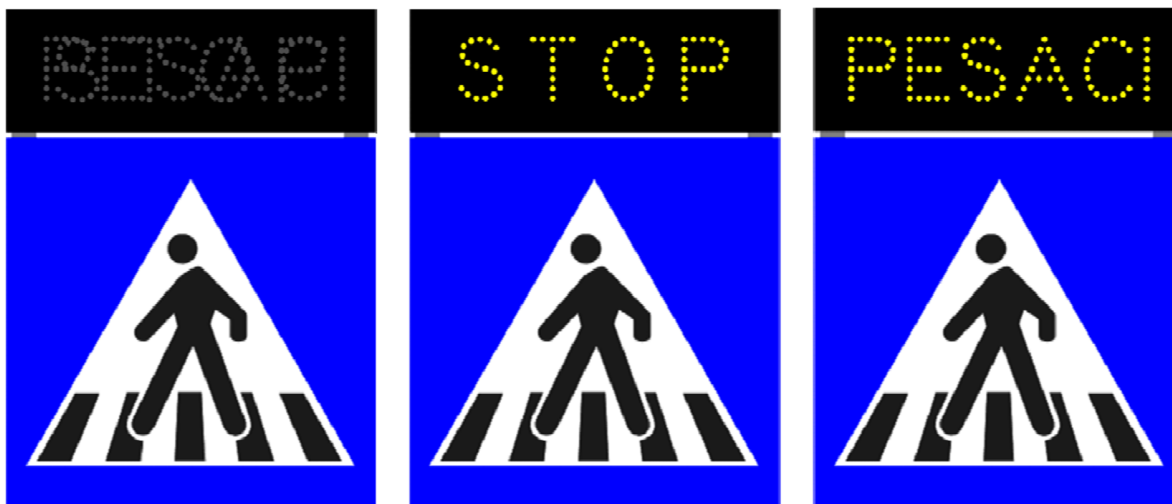


Слика 1.7. Шема система за пешачке прелазе ПП1

Начин рада система: Када сензор-детектор кретања детектује пешака који се приближио пешачком прелазу и спрема се да пређе улицу, он шаље команду знаку са предефинисаним текстом „СТОП“ „ПЕШАЦИ“ да се активира и да светлосним сигнаlima упозоре долазеће возаче да се зауставе и пропусте пешаке. Истовремено преко бежичне РФ комуникације знак шаље сигнал да се наизменично активира предефинисати текст



„СТОП“ „ПЕШАЦИ“ који се налази са друге стране улице да би се упозорили и возачи који долазе из супротног смера. Дакле у сваком знаку треба да буде инсталиран РФ примопредајник тако да када један сензор покрета детектује пешака који почиње да прелази улицу активира се наизменично предефинисати текст „СТОП“ „ПЕШАЦИ“ и ЛЕД маркери који су директно повезани са тим сензором као и предефинисати текст „СТОП“ „ПЕШАЦИ“ на знаку и ЛЕД маркери који се налази са друге стране улице. Трећи сензор усмерен је ка степеништу школе и функционише по истом принципу као и претходна два.



Слика 1.8. Приказ модела рада знакова – угашен и наизменично исписивање порука

4. Саобраћајна инфраструктура

У саобраћајну инфраструктуру спадају:

- Тротоари (широки и добро одржавани тротоари са физичким препрекама (високо постављеним ивичњацима обезбеђују каналисано и одвојено кретање пешака од возила);
- Јавна расвета (постављање уличног осветљења дуж пешачких стаза обезбеђује адекватну видљивост пешака током вечерњих сати);
- Камере за видео надзор (постојање камера за детекцију прекорачења брзине кретања омогућава најбољи вид заштите зоне школа од возача који не поштују ограничења);
- Изградња изолованих паркинг површина (са овим решењем се у добром делу решава довоз/одвоз деце до потребне локације, обезбеђење паркинг зона за родитеље на безбедној удаљености од улаза у школу како би се избегла гужва и хаотично кретање возила).

Примена ових техничких мера захтева сарадњу локалних власти, саобраћајних стручњака и школа, како би се створило окружење које омогућава деци сигурно и безбедно кретање.



4.1. ПРЕДЛОГ КРАТКОРОЧНИХ И ДУГОРОЧНИХ МЕРА ЗА ПОБОЉШАЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА

На основу спроведене анализе постојећег стања безбедности саобраћаја у зонама школа на територији општине Мерошина могу се издвојити следеће чињенице:

- Неизграђеност саобраћајне инфраструктуре (непостојање пешачких стаза, слабија и недовољна осветљеност улица и општинских путева);
- Неадекватна и недовољна покривеност зоне школа саобраћајном сигнализацијом (зоне школа немају довољну дужину, сигнализација је застарела, непостојање аутобуских стајалишта, неуређеност паркирања...);
- Непостојање патрола саобраћајне полиције као мера принуде за возаче који не поштују саобраћајне прописе;
- Непостојање школских патрола сачињене од родитеља и наставника.

1) Основна школа „Јастребачки партизани“, са седиштем у Мерошини

Основна школа „Јастребачки партизани“ се налази поред државног пута IV-35 и она је кроз реконструкцију поменутог пута посебно и адекватно обрађена. На овом примеру се може видети како треба да изгледа адекватно обележена зона школе. Од неопходних мета за ову школу није потребно ништа мењати или додавати.



Слика 1.9. Основна школа „Јастребачки партизани“ у Мерошини



2) Основна школа у насељеном месту Југ Богдановац

Основна школа у Југ Богдановцу излази и на државни пут IV-35, као и на општински пут. И она је кроз реконструкцију поменутог државног пута адекватно обрађена. Од неопходних мета за ову школу није потребно ништа мењати или додавати. Што се тиче обележавања зоне школе на општинском путу, ту је већ ситуација другачија. Недостаје комплетна хоризонтална сигнализација, лежећи полицајци су оштећени, ретро фолија на њима је слабо уочљива, паркирање је недефинисано, коловоз је ширине до 4,5м, пешаци се крећу банкином.



Слика 1.10. Основна школа у насељеном месту Југ Богдановац, зона школе на општинском путу



Предлог мера: Израђивање пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације, проширивање зоне школе, регулисање паркирања на делу општинског пута, ако постоји могућност изградња пешаких стаза (ако не постоје правно економски проблеми који се тичу експропријације земљишта), постављање изменљиве саобраћајне сигнализације, постављање нових, адекватних лежећих полицаја – усклађених са Правилником о техничким средствима за успоравање саобраћаја, или израда сетова вибро трака (визуелно звучно имају бољи ефекат, али не и принудну меру да се возило успори), обележавање натписа „ШКОЛА“ на коловозу, Све ове мере је потребно јасно дефинисати кроз пројектни задатак, како би се дале недвосмислене смернице за пројектанта.



3) Основна школа у насељеном месту Баличевац

Основна школа се налази поред општинског пута који је ширине до 4м, излаз из школског дворишта је одмах на општински пут, не постоје изграђене пешачке стазе те се пешаци крећу коловозом, саобраћајна сигнализација није усклађена са Правилником, возила се паркирају поред саме оgrade школског дворишта, не постоје изграђена као ни јасно обележена аутобуска стајалишта.



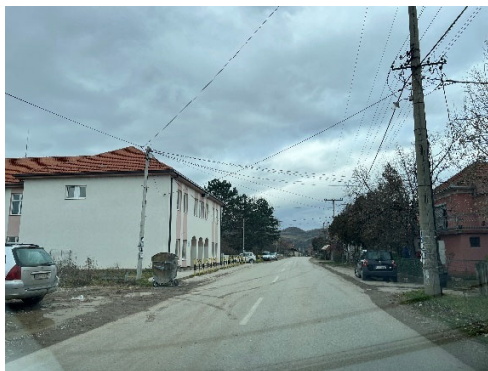
Слика 1.11. Основна школа у насељеном месту Баличевац, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Као прва и неопходна мера је израда пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације, где би се обухват зоне школе проширио, потребно је извршити регулисање паркирања на делу општинског пута, ако постоји могућност изградња пешаких стаза, постављање изменљиве саобраћајне сигнализације, постављање нових, адекватних лежећих полицаја – усклађених са Правилником о техничким средствима за успоравање саобраћаја, или израда сетова вибро трака (визуелно звучно имају бољи ефекат, али не и принудну меру да се возило успори), обележавање натписа „ШКОЛА“ на коловозу, Све ове мере је потребно јасно дефинисати кроз пројектни задатак, како би се дале недвосмислене смернице за пројектанта.



4) Основна школа у насељеном месту Облачина

Основна школа у Облачини се налази поред државног пута IIВ реда бр. 417, зона школе је обележена основном саобраћајном сигнализацијом – саобраћајним знаком III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе). У једном кратком делу, непосредно поред саме школе постављена је школска ограда која је у добром стању. Не постоје изграђене пешачке стазе. Нема обележених аутобуских стајалишта. Јавна расвета је у лошем стању и застарела.



Слика 1.12. Основна школа у насељеном месту Облачина, зона школе на државном путу

Предлог мера: Прва мера је израда пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације, али пројектна организација мора поседовати одговарајућу лиценцу за израду овакве врсте пројекта, с обзиром да се ради о државном путу. За ову локацију је неопходо да се добију пројектно технички услови ЈП Пuteви Србије, као управљача пута, а онда да се након израде пројектне документације, затражи Решење надлежног Министарства саобраћаја, инфраструктуре и грађевинарства. Након тога би уследила имплементација саобраћајног решења и предаја сигнализације управљачу пута на даље одржавање.



5) Основна школа у насељеном месту Рожина

Основну школу у Рожини чини издвојено одељење где се настава обавља од првог до четвртог разреда. Школа је „увучена“ унутар насеља, пут који иде поред школе је земљано туцанични, зона школе на општинском путу где се одваја улица која води до школе није обележена. Не постоје изграђене пешачке стазе, нема аутобуских стајалишта.



Слика 1.13. Основна школа у насељеном месту Рожина, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације – знакова III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Ова школа иако се налази ван додира општинског пута, може се третирати као једна од угроженијих локација, јер се улица која води до школе, укршта са општинским путем који је у овом делу у кривини, прегледност је јако лоша, због пуно стамбених објеката који су јако близу пута. Као неке од дугорочних мера предлаже се изградња пешачких стаза и израда коловоза од савременог застора у улици која води до школе.



б) Основна школа у насељеном месту Биљег

Основну школу у Биљегу чини издвојено одељење где се настава обавља од првог до четвртог разреда. Школа је „увучена“ унутар насеља, пут који води до школе је делом асфалтни а делом земљано туцанични, зона школе на општинском путу где се одваја улица која води до школе није обележена. Не постоје изграђене пешачке стазе, нема аутобуских стајалишта.



Слика 1.14. Основна школа у насељеном месту Биљег, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације – знакова III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Ова школа иако се налази ван додира општинског пута, може се третирати као једна од угроженијих локација, јер се улица која води до школе, укршта са општинским путем који је у овом делу у кривини, прегледност је јако лоша, због пуно стамбених објеката који су јако близу пута. Као неке од дугорочних мера предлаже се изградња пешачких стаза и израда коловоза од савременог застора у улици која води до школе.



7) Основна школа у насељеном месту Лепаја

Основну школу у Лепаји чини издвојено одељење где се настава обавља од првог до четвртог разреда. Школа је „увучена“ унутар насеља, пут који води до школе је земљано тучанични, зона школе на општинском путу где се одваја улица која води до школе није обележена. Не постоје изграђене пешачке стазе, нема аутобуских стајалишта. Постоје постављени, али не и правилно обележени лежећи полицајци.



Слика 1.15. Основна школа у насељеном месту Лепаја, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације – знакова III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Ова школа иако се налази ван додира општинског пута, може се третирати као једна од угроженијих локација, јер се улица која води до школе, укршта са општинским путем који је у овом делу у кривини, прегледност је јако лоша, због стамбених објеката који су јако близу пута. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза и израда коловоза од савременог застора у улици која води до школе.



8) Основна школа у насељеном месту Кованлук

Основну школу у Кованлуку чини издвојено одељење где се настава обавља од првог до четвртог разреда. Школа је „увучена“ унутар насеља, пут који води до школе је јако узан, ширине максимално до 4м, нема банкина, нема изграђених пешачких стаза, зона школе на није обележена. Нема аутобуских стајалишта.



Слика 1.16. Основна школа у насељеном месту Кованлук, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације – знакова III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза и израда коловоза од савременог застора у улици која води до школе.



9) Основна школа у насељеном месту Падина

Основна школа у Падини се налази на крају неасфалтиране саобраћајнице од туцанично земљаног застора, не постоји саобраћајна сигнализација којом је обележена зона школе. На државном путу IIВ реда бр. 417, око укрштаја локалне саобраћајнице и државног пута, зона школе је обележена неадекватном саобраћајном сигнализацијом – саобраћајним знаком I-15 (деца на путу) и II-30(40) (ограничење брзине кретања на 40km/h). Не постоје изграђене пешачке стазе. Нема обележених аутобуских стајалишта. Јавна расвета је у лошем стању и застарела.



Слика 1.17. Основна школа у насељеном месту Падина, зона школе на општинском и на државном путу

Предлог мера: Прва мера је израда пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације, како на државном путу тако и на делу локалне саобраћајнице. Пројектна организација мора поседовати одговарајућу лиценцу за израду овакве врсте пројекта, с обзиром да се ради о државном путу. За ову локацију је неопходно да се добију пројектно технички услови ЈП Пuteви Србије, као управљача пута, а онда да се након израде пројектне документације, затражи Решење надлежног Министарства саобраћаја, инфраструктуре и грађевинарства. Након тога би уследила имплементација саобраћајног решења и предаја сигнализације управљачу пута на даље одржавање. Од дугорочних мера је потребно изградити пешачке стазе, аутобуска стајалишта и осталу инфраструктуру.



11) Основна школа у насељеном месту Крајковац

Основну школу у Кованлуку чини издвојено одељење где се настава обавља од првог до четвртог разреда. Школа је „увучена“ унутар насеља, пут који води до школе је јако узан, ширине максимално до 4м, нема банкина, нема изграђених пешачких стаза, зона школе на није обележена. Нема аутобуских стајалишта.



Слика 1.18. Основна школа у насељеном месту Крајковац, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – постављање одговарајуће саобраћајне сигнализације – знакова III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза.



12) Основна школа у насељеном месту Азбресница

Основна школа у Азбресници чини издвојено одељење од првог до осмог разреда основног образовања. Школа се налази поред самог општинског пута. Пут је од савременог коловозног застора. Школа је обележена основном саобраћајном сигнализацијом, саобраћајним знацима III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), као и са лежећим полицајцима од гуме. Не постоје изграђене пешачке стазе, расвета је у лошем стању.



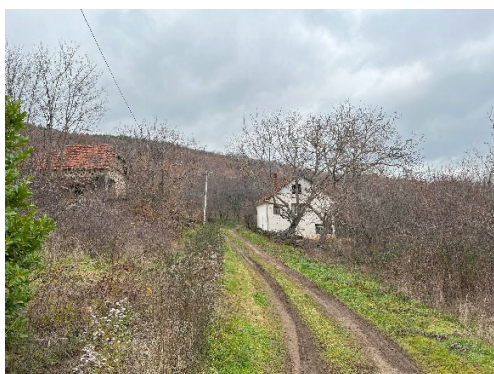
Слика 1.19. Основна школа у насељеном месту Азбресница, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање нових лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, коју је потребно проширити у односу на постојећу, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза.



13) Основна школа у насељеном месту Дудулајце

Основна школа у насељеном месту Дудулајце представља истурено одељење за образовање ученика од првог до четвртог разреда. Локација школе унутар насеља је на јако неприступачној локацији. Пут који води до школе има велики подужни нагиб, израђен је делом од бетона, делом од ломљеног асфалта. Ширина коловоза је до 3.5м. Нема уличне расвете. Сви ови параметри доводе до тога да се ова школа може сматрати једном од саобраћајно угроженијих.



Слика 1.20. Основна школа у насељеном месту Дудулајце, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре изградити адекватну саобраћајну инфраструктуру на коју би се могла поставити саобраћајна сигнализација и опрема. У оваковом, затеченом стању, једино шта је могуће одрадити је постављање основних саобраћајних знакова којима се дефинише зона школе III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе).



14) Основна школа у насељеном месту Девча

Основна школа у насељеном месту Девча представља истурено одељење за образовање ученика од првог до четвртог разреда. Локација школе унутар насеља је на укрштају два општинска пута. Коловоз на оба пута је израђен од савременог застора. Ширина коловоза је до 4м. Постоји једно аутобуско стајалиште са надстрешницом које није адекватно обележено саобраћајном сигнализацијом. Зона школе није обележена како вертикалном тако ни хоризонталном саобраћајном сигнализацијом.



Слика 1.21. Основна школа у насељеном месту Девча, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – одређивање зоне школа са одговарајућом саобраћајном сигнализацијом – знаковима III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза.



15) Основна школа у насељеном месту Дешилово

Основну школу у Кованлуку чини издвојено одељење где се настава обавља од првог до четвртог разреда. Школа је „увучена“ унутар насеља, пут који води до школе је јако узан, ширине максимално до 4м, нема банкина, нема изграђених пешачких стаза, зона школе на није обележена. Нема аутобуских стајалишта.



Слика 1.22. Основна школа у насељеном месту Дешилово, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – дефинисање јасне зоне школео помоћу саобраћајних знакова зона школе III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање нових лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, коју је потребно проширити у односу на постојећу, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза.



16) Основна школа у насељеном месту Доња Расовача

Основна школа у Доњој Расовачи се налази поред општинског пута, обележена је основном саобраћајном сигнализацијом, саобраћајним знацима зона школе III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе). Такође, постављени су и лежећи полицајци од гуме, који нису јасно уочљиви и немају адекватну висину прописану Правилником. Нема обележених аутобуских стајалишта, пешаци се крећу колвозом. Улична расвета не постоји.



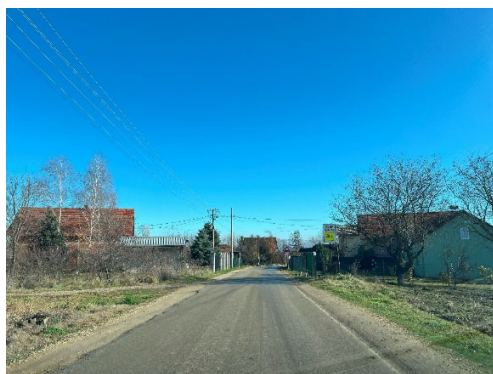
Слика 1.23. Основна школа у насељеном месту Доња Расовача, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање нових адекватних лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, коју је потребно проширити у односу на постојећу, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза.



17) Основна школа у насељеном месту Балајнцу

Основна школа у Балајнацу се налази поред општинског пута, обележена је основном саобраћајном сигнализацијом, саобраћајним знацима зона школе III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе). Такође, постављени су и лежећи полицајци од гуме, који нису јасно уочљиви, немају адекватну висину прописану Правилником и оштећени су. Нема обележених аутобуских стајалишта, пешаци се крећу колвозом. Улична расвета не постоји.



Слика 1.23. Основна школа у насељеном месту Балајнац, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање нових адекватних лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, коју је потребно проширити у односу на постојећу, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза.



18) Основна школа у насељеном месту Батушинац

Основну школу у Батушинцу чини издвојено одељење где се настава обавља од првог до четвртог разреда. Школа је „увучена“ унутар насеља, пут који води до школе је јако узан, ширине максимално до 4м, нема банкина, нема изграђених пешачких стаза, зона школе на није обележена. Нема аутобуских стајалишта.



Слика 1.23. Основна школа у насељеном месту Батушинац, зона школе на општинском путу

Предлог мера: Неопходно је што пре приступити изради пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације како би се неопходне мере као што су – одређивање зоне школа са одговарајућом саобраћајном сигнализацијом – знаковима III-28 (зона школе) и III-28.1 (престанак зоне школе), обележавање коловоза натписима „ШКОЛА“ и постављање лежећих полицајаца у зони одређеној пројектом, затим обележавање аутобуских стајалишта, могле да се имплементирају. Неке од дугорочних мера које се предлажу су изградња пешачких стаза.



5. КООРДИНАЦИЈА СА НАДЛЕЖНИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ЈАВНО ПРИВАТНИМ ПАРТНЕРСТВОМ

Сарадња Агенције за безбедност саобраћаја (АБС) и локалних самоуправа унапређењу безбедности саобраћаја у зонама школа је од суштинског значаја за стварање сигурног окружења за децу. Агенција и локалне самоуправе, уз подршку других институција, заједнички планирају и спроводе мере које су усмерене на смањење ризика од саобраћајних незгода у близини школа.

▪ Кључне улоге и одговорности

- Агенција за безбедност саобраћаја (АБС):

1. Стручно-методолошка подршка:

- Пружа смернице и упутства локалним самоуправама за утврђивање безбедносних мера у зонама школа.
- Израђује и спроводи програме за едукацију ученика, наставника и родитеља.

2. Анализа и процена ризика:

- Сакупља податке о саобраћајним незгодама и опасним тачкама у зонама школа.
- Даје препоруке за унапређење инфраструктуре на основу анализе података.

3. Подршка у спровођењу кампања:

- Организује националне и локалне кампање, попут „Пажљивкова правила у саобраћају“, које едукују децу и подижу свест возача.

- Локалне самоуправе:

▪ Планирање и реализација инфраструктурних пројеката:

- Обезбеђују буџет за изградњу и одржавање тротоара, пешачких прелаза, семафора и "лежећих полицајаца" у зонама школа.
- Утврђују зоне успореног саобраћаја и постављају адекватну сигнализацију.

▪ Сарадња са школама:

- Координишу активности са школама за идентификацију опасних тачака у близини школа.

▪ Локалне едукативне иницијативе:

- Организују радионице, предавања и обуке у школама у сарадњи са АБС-ом.

▪ Облици сарадње

1. Заједничка анализа и процена стања у зонама школа:

- АБС и локалне самоуправе спроводе анализу критичних тачака у близини школа користећи податке о незгодама и саобраћајној фреквенцији.
- Утврђују приоритете за улагања и интервенције.



2. Инфраструктурне мере:

- АБС пружа техничку подршку у пројектовању сигурносних решења (нпр. пешачких прелаза, ограда, тротоара).
- Локалне самоуправе финансирају и реализују изградњу потребних објеката.

3. Едукативне кампање:

- Заједнички организују кампање за едукацију ученика, наставника, родитеља и возача о безбедности у зонама школа.
- Примери кампања: „Успори поред школе“, „Деца су наша будућност“.

4. Надзор и контрола:

- Локалне самоуправе у сарадњи са полицијом постављају редаре у близини школа током критичних часова.
- АБС прати и извештава о ефикасности уведених мера.

5. Финансирање и донације:

- АБС може помоћи у обезбеђивању донација или финансирању кроз државне и међународне програме за безбедност саобраћаја.
- Локалне самоуправе аплицирају за ова средства и реализују пројекте.

Успешни примери сарадње

1. Пројекти реконструкције зона школа:

- У многим градовима, као што су Нови Сад и Ниш, АБС и локалне самоуправе су сарађивале на побољшању инфраструктуре око школа, укључујући постављање паметних пешачких прелаза.

2. Едукативни програми:

- Национална кампања „Пажљивко“ укључује интерактивна предавања и активности у основним школама, често уз подршку локалних власти.

3. Пилот-пројекти у мањим општинама:

- АБС у сарадњи са локалним самоуправама тестира нове мере попут паметних семафора или зона без моторног саобраћаја око школа.

Сарадња Агенције за безбедност саобраћаја и локалних самоуправа представља кључни механизам за подизање нивоа безбедности деце у саобраћају и изградњу одрживих, безбедних окружења у близини школа.

Јавно-приватно партнерство (ЈПП) је модел сарадње између јавног сектора (државе, локалних самоуправа или јавних установа) и приватног сектора ради финансирања, изградње, управљања или одржавања пројеката од јавног интереса. Овај модел омогућава мобилизацију приватног капитала, знања и ефикасности за развој јавних услуга и инфраструктуре.

▪ Кључне карактеристике ЈПП-а

1. Сарадња јавног и приватног сектора:

- Јавни сектор дефинише потребе и обезбеђује правни оквир.



- Приватни сектор финансира, гради, опслужује или управља објектом или услугом.

2. Дугорочна природа:

- Уговори обично трају од 10 до 30 година, што омогућава одрживост пројекта.

3. Расподела ризика:

- Ризик је подељен између јавног и приватног сектора у складу са способношћу сваке стране да њиме управља.

4. Фокус на квалитет:

- Приватни сектор је мотивисан да одржава висок ниво услуге јер његова исплата зависи од учинка.

Пример у зони школа (ЈПП) како би могао да се реализује:

• Пројекат: Паметни пешачки прелази:

- Приватна компанија финансира и инсталира паметне пешачке прелазе (са сензорима и сигнализацијом).
- Локална самоуправа плаћа компанији фиксни износ за одржавање и управљање током одређеног периода.
- Након истека уговора, прелази прелазе у власништво локалне самоуправе.

Јавно-приватно партнерство је ефикасан начин за унапређење јавних услуга и инфраструктуре, али захтева пажљиво планирање, јасне уговоре и транспарентност како би обе стране оствариле своје циљеве.



6. ПЛАН ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ И РОКОВИ

I ФАЗА

Прикупљање свих неопходних услова, израда пројектне документације и прибављање сагласности, решења и дозвола.

Рок за реализацију 90 дана.

II ФАЗА

Формирање базе података о постојећој саобраћајој сигнализацији, израда плана набавке и расписивање набавке неопходних средстава из пројектно техничке документације.

Рок за реализацију 15 дана.

III ФАЗА

Имплементација набављење саобраћајне сигнализације и опреме на локацијама, према редоследу који је формиране на основу процене локалне самоуправе, контрола како изведених радова од стране стручног надзора тако и вођене техничке документације .

Рок за реализацију 90 дана.

Имајући у виду величину комплетне инвестиције, реализација целог система може се планирати и реализовати фазно, у складу са приоритетима и финансијским могућностима општине Мерошина.



7. ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА УЧИЊЕНИХ ПРОМЕНА

Праћење и евалуација учињених промена у области безбедности саобраћаја у зонама школа представљају кључне кораке у осигурању да предузете мере имају жељени ефекат. Циљ је континуирано побољшање безбедности и ефикасности примене донесених решења.

Као кључни параметар за праћење предложених решења поставља се број саобраћајних незгода, као и посматрање понашања деце у саобраћају у зонама школа (кретање левом страном коловоза у колони, ношење светлодојних прслука, безбедно и контролисано прелажење улице...). Што се тиче броја саобраћајних незгода, врши се прикупљање статистичких података од надлежног министарства или од Агенције за безбедност саобраћаја пре и после имплементираних мера, док се понашање деце врши са стране родитеља и возача. Помоћу патрола саобраћајне полиције врши се контрола брзине у зонама школа, па се након увођења саобраћајно техничких мера може видети колико је повећање безбедности саобраћаја спроведено кроз саобраћајно техничке мере дало резултата.

Потребно је константно праћење стања постављене саобраћајане сигнализације и опреме у зонама школа (уочљивоста саобраћајних знакова, оштећеност лежећих полицајаца, стање пешачке ограде...) и одмах након уочених аномалија неопходно је вршити поправке и допуну опреме.

Након имплементирања решења и прикупљања података, потребно је извршити процену које мере су дале најбоље резултате (нпр. лежећи полицајци довели до смањења брзине кретања возила), а које мере захтевају додатне интервенције.

Неопходно је укључити и родитеље у активно учествовање у праћење резултата кроз разне анкете, како би се добио увид у њихова искуства и осећај сигурности.

После свих извршених радова и прикупљања података, потребно је сачинити извештај који би свеобухватно описао и систематизовао – алализу података, поређење са претходним стањем, препоруком за додатним побољшањима.

Очекивани резултати и користи свих мера које би се примениле били би:

- **Смањење ризика:**
 - Мањи број саобраћајних незгода и повреда у зонама школа.
- **Повећана свест:**
 - Боље разумевање важности поштовања саобраћајних правила код возача и деце.
- **Побољшана инфраструктура:**
 - Боља квалитета тротоара, прелаза и сигнализације.
- **Ефикасност инвестиција:**
 - Осигурање да су утрошена средства довела до мерљивих побољшања.

Ефикасно праћење и евалуација омогућавају стално побољшање безбедности саобраћаја у зонама школа, штитећи најрањивије учеснике – децу.



8. ЗАКЉУЧАК И ПРЕПОРУКЕ

Овај акциони план служи као темељ за стратешко планирање и идентификацију зона школа у општини Мерошина како би се повећала безбедност деце у саобраћају и смањили саобраћајни прекршаји.

Једна од мера националне Стратегије безбедности саобраћаја на путевима за период од 2023. до 2030. године јесте унапређење система саобраћајног образовања и васпитања најмлађих учесника у саобраћају кроз разне пројекте и програме који ће се имплементирати по школама у сарадњи са локалном самоуправом, која има за циљ да спреми најмлађе и најрањивије учеснике у саобраћају о свим могућим ситуацијама у саобраћају. Ова мера се може сматрати као једна од најбитнијих мера коју је могуће предузети у циљу превентиве спречавања настанка саобраћајних незгода.

Избор оптималног решења из предложених техничких мера за инфраструктурно решавање проблема саобраћаја у зонама школа је следећа мера по важности, јер се овде регулише брзина кретања возила у зонама школа, регулишу се пешачки токови, обезбеђује се безбедан довоз/одвоз деце до школа.

Блиска сарадња локалне самоуправе, представника родитеља и припадника Министарства унутрашњих послова је још једна мера која је јако битна, јер се без припадника Министарства не може спровести доследно поштовање посебних саобраћајних правила која важе у зонама школа, док се њихов бројчани недостатак на терену може надоместити одговарајућим и посебно обученим „родитељским патролама“.



9. ЛИТЕРАТУРА

- [1] Влада Републике Србије, (2023). Стратегија безбедности саобраћаја на путевима Републике Србије, за период од 2023. до 2030. године са пратећим Акционим планом безбедности саобраћаја за период од 2023. до 2025. године.
- [2] Стратегија безбедности саобраћаја општине Мерошина за период 2024-2030. године и предлог Акционог плана за спровођење - „NITECH SYSTEMS NISYS“ Ниш (2022)
- [3] Закон о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник РС“ бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон, 9/2016 - УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 - др. закон, 87/2018, 23/2019,128/2020 - др. закон и 76/2023);
- [4] Закон о путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/2018 и 95/2018 – др. закон);
- [5] Кукић, Д. (2010). Ниво безбедности саобраћаја у локалним заједницама. Магистарски рад, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду;
- [6] Липовац, К. (2008). Безбедност саобраћаја, ЈП Службени лист СРЈ, Београд;
- [7] Агенција за безбедност саобраћаја Републике Србије, ИЗВЕШТАЈ О ОСНОВНИМ ПОКАЗАТЕЉИМА СТАЊА БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА у периоду од 2019. до 2023. године;