1. **Lokacije povećanog subjektivnog i objektivnog rizika i dodatno utvrđene opasne lokacije**

Na osnovu ankete roditelja utvrđene su lokacije povećanog subjektivnog rizika u gravitacionom području osnovnih škola u Boru. Na teritoriji grada Bora se nalazi šest osnovnih škola: „3. Oktobar“, „Dušan Radović“, „Vuk Karadžić“, „Branko Radičević“ , „Sveti Sava“ i ŠOSO. „Vidovdan”.

Može se primetiti da se O.Š. „Branko Radičević“, O.Š. „Sveti Sava“ i ŠOSO. „Vidovdan” nalaze na istoj lokaciji, odnosno dele istu zgradu, koriste zajedničko školsko dvorište, sportsku halu i terene, i imaju istiulaz/izlaz za učenike. Iz tog razloga se njihova gravitaciona područja posmatraju kao jedno.

Gravitaciono područje predstavlja prostor u okruženju škole kroz koji deca prolaze kako bi došla školu, a definisano je na osnovu anketnog istraživanja roditelja (staratelja) učenika osnovnih škola u Boru (slika 1.1). Anketnim istraživanjem su određene lokacije stanovanja učenika koje su korišćene za određivanje gravitacionog područja škole. Na mapi grada obeležene su lokacije stanovanja učenika svih škola. Lokacije su obeležene za svaku školu zasebno i grupisane granicama gravitacionog područja, čime su dobijene gravitacione zone osnovnih škola u Boru. Važno je napomenuti da su, prilikom određivanja gravitacionih područja osnovnih škola, analizirane samo ankete roditelja čija deca dolaze pešice u školu.

A picture containing circuit

Description automatically generated

Slika 1.1 Gravitaciono područje osnovnih škola u Boru

Na pitanje u anketi pod rednim brojem 4 od roditelja je zahtevano da navedu opasne lokacije (ukoliko postoje) na putu dece od kuće do škole (slika 1.2). Određeni broj roditelja je ukazao na pojedine opasne lokacije za koje je kasnije ustanovljeno da postoje rizici po pitanju saobraćajne bezbednosti dece. Kriterijum za selekciju i utvrđivanje subjektivno opasnih lokacija u gravitacionom području škole je bio da su dva ili više anketirana roditelja prepoznali mesto kao lokaciju povećanog rizika. Naime, kako se na osnovu izvršenih analiza stavova anketiranih roditelja pojavio veći broj subjektivno opasnih lokacija u gravitacionom području škole, bilo je neophodno izvršiti selekciju subjektivno opasnih mesta. Za lokacije koje su se pojavile kao subjektivno opasne ne mora da znači da su i realno opasne, pa ih je bilo potrebno obići i tom prilikom utvrditi eventualne nedostatke i opasnosti na navedenoj lokaciji. Važno je napomenuti da su pojedine lokacije pet i više roditelja prepoznali kao opasne u pogledu bezbednosti njihove dece u saobraćaju. Pri obilasku istih utvrđeni su pojedini nedostaci (saobraćajna signalizacija, projektovanje i drugo) i nepoštovanje propisa (različitih učesnika u saobraćaju), što čini ove lokacije opasnim prvenstveno za decu kao pešake. Na lokacijama povećanog subjektivnog rizika vrši se posmatranje ponašanja pešaka, vozača motornih vozila i drugih učesnika u saobraćaju.

Na osnovu postavljenih kriterijuma identifikovano je 17 subjektivno opasnih lokacija na području gravitacionih zona osnovnih škola.

**1.1 Subjektivno opasne lokacije:**

1. Kružna raskrsnica (ulice „Zeleni bulevar”, „Nade Dimić”, „Nikole Kopernika” i „Timočke divizije”) koja se nalazi na samom ulazu u grad; predstavlja jednu od najfrekventnijih raskrsnica u gradu. Najveći problem ove raskrsnice u pogledu bezbednosti dece, predstavlja nebezbedan prelazak ulice na pešačkim prelazima svih ulica koje se ukrštaju u ovoj raskrsnici, kao i veliki intenzitet saobraćaja.
2. Velika raskrsnica, gde se ukrštaju ulice ulice „Kralja Petra I”, „Zeleni bulevar” i „9. brigade”. Ova raskrsnica se nalazi na jednoj od glavnih trajektorija kretanja dece u školu.
3. Raskrsnica Bezimene ulice i ulice „Kralja Petra I”. Roditelji čija deca prelaze kolovoz na ovoj raskrsnici smatraju da je lokacija opasna zbog loše obeleženosti raskrsnice, dotrajalih oznaka na kolovozu i vozača koji ne žele da propuste pešaka na pešačkom prelazu, što je uočeno prilikom obilaska raskrsnice.
4. Nedostaju pešački prelazi na celoj ulici „Doktora Milovanovića”. Na označenoj lokaciji u ulici „Doktora Milovanovića” veliki broj dece prelazi preko ove ulice na putu do škole. Širina kolovoza je oko 10 [m], te je zbog toga roditelji smatraju opasnom.
5. Raskrsnica ulica „3. Oktobar” i „Dr Milovanovića”. Ova raskrsnica se nalazi u zoni O.Š. „Dušan Radović”, pa je u okviru nje i analizirana.
6. Kako u ulici „Omladinskih brigada” nema trotoara, pešaci se kreću na kolovozu zajedno sa vozilima. Iz ovog razloga u opasnosti su prvenstveno deca pešaci. Prilikom obilaska lokacije uočeno je da je bezbednost kako pešaka tako i vozača dodatno ugrožena parkiranim vozilima na kolovozu. Bezbednost dece posebno je ugrožena u večernjim časovima zbog neodgovarajućeg uličnog osvetljenja, primedba je više roditelja čija se deca kreću pomenutom ulicom do škole i nazad. Na isti problem roditelji su ukazali i u susednim ulicama „Tome Milovanovića”, „Njegoševa” i „Pere Radovanovića”, ali u nedovoljnom broju da bi se lokacije obeležile kao subjektivno opasne.
7. Raskrsnica ulica „3. Oktobar“ i „Generala Pavla Ilića“. Na raskrsnici ulica, iako se saobraćaj reguliše svetlosnom signalizacijom, bezbednost učenika je ugrožena zbog brojnih konfliktnih tačaka vozača sa pešacima. Zbog spajanja saobraćajnih tokova iz pomenutih ulica na raskrsnici u jutarnjim i popodnevnim vršnim časovima dolazi do zagušenja, što predstavlja prepreku za neometano funkcionisanje saobraćaja. Problem predstavlja i to što deca na toj raskrsnici nemaju naviku da prelaze ulicu na pešačkom prelazu, pa su česta prelaženja van pešačkog prelaza duž ulice „Generala Pavla Ilića“.
8. Prelazak pešaka van obeleženih pešačkih prelaza i nepropisno parkirana vozila u ulici „3. Oktobar”. Iako postoji zabrana parkiranja u ulici „3. Oktobar”, mnoga vozila su parkirana na trotoaru duž cele ulice, te su deca primorana da se kreću ivicom kolovoza pri obilasku parkiranih vozila. Glavni razlog je nedostatak potrebnog broja parking mesta u ovom naselju, pa su stanari okolnih stambenih zgrada primorani da svoja vozila parkiraju na trotoaru. Ovaj problem je najizraženiji na pravcu između raskrsnice ulica „3. Oktobar” i „Generala Pavla Ilića” i raskrsnice ulica „3. Oktobar” i „Đ. A. Kuna”, takođe i u ulici "1. Maja", "7. juli" itd.
9. Kružna raskrsnica („Moše Pijade”, „Generala Pavla Ilića”, „Bezimena” i „Zeleni bulevar”) je veoma frekventna raskrsnica jer spaja glavu ulicu grada „Moše Pijade” i glavnu gradsku magistralu „Zeleni bulevar”. Ovo su ulice sa četiri saobraćajne trake (dve po smeru); na njima se pored motornog saobraćaja odvija gradski prevoz i teretni transport, tako da je struktura toka heterogena. Prvi problem predstavlja loša preglednost na kružnoj raskrsnici kao posledica lošeg projektovanja, ali i nagiba terena jer se raskrnica nalazi na kosini. Preglednost na raskrsnici znatno smanjuje i spomenik na sredini kružne raskrsnice uzdignut na brežuljku. Drugi problem predstavlja autobusko stajalište u ulici „Moše Pijade” koje se nalazi u samoj zoni kružnog toka. S obzirom na to da ovo autobusko stajalište koriste učenici O.Š „Dušan Radović” koji dolaze iz udaljenih delova grada, problem je utoliko veći. Treći, najveći problem ove raskrsnice u pogledu bezbednosti učenika O.Š. „Dušan Radović”, predstavlja nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu (pešački prelaz koji se nalazi na četire saobraćajne trake u ulici „Moše Pijade” u kojoj postoji značajan protok vozila). Ovaj pešački prelaz se nalazi na jednom od glavnih koridora kretanja dece u školu. Koriste ga učenici koji u školu dolaze javnim gradskim prevozom i učenici koji žive u donjim delovima grada.
10. Raskrsnica ulica „Nikole Pašića” i „7. juli” regulisana svetlosnom signalizacijom. Veliki broj dece prelazi ulicu „Nikole Pašića” na ovoj lokaciji. Roditelji su zamerili veliki intenzitet saobraćaja kao i kratko trajanje zelenog signala na semaforu za pešake u ovoj ulici. Nakon obilaska utvrđeno je da zeleno svetlo za pešake traje 10 sekundi.
11. Raskrsnica ulica „Nikole Pašića” i „1. Maj”. Najveći problem ove raskrsnice u pogledu bezbednosti učenika O.Š. „Branko Radičević” i O.Š. „Sveti Sava” predstavlja nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu u ulici „Nikole Pašića”, kao i veliki intenzitet saobraćaja.
12. Trokraka raskrsnica ulica „Moše Pijade” i „1. Maj”. Glavni problem ove raskrsnice kada je u pitanju bezbednost dece predstavlja nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu u ulici „Moše Pijade”, kao i veliki intenzitet saobraćaja.
13. Trokraka raskrsnica ulica „Moše Pijade” i „Pionirska”. Najveći problem ove raskrsnice, u pogledu bezbednosti dece predstavlja nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu u ulici „Moše Pijade”, kao i veliki intenzitet saobraćaja.
14. Raskrsnica ulica „Moše Pijade” i „Boška Buhe” regulisana svetlosnom signalizacijom. Problem je veliki intenzitet saobraćaja kao i trotoar u veoma lošem stanju i nedovoljne širine u ulici "Boška Buhe", zbog čega su pešaci prinuđeni da se kreću po kolovozu.
15. Kružna raskrsnica (ulice „Moše Pijade”, „Nikole Pašića” i „Đorđa Vajferta”) predstavlja jednu od najfrekventnijih raskrsnica u gradu. Glavni problem ove raskrsnice kada je u pitanju bezbednost dece predstavlja nebezbedan prelazak ulice na pešačkim prelazima svih ulica koje se ukrštaju u ovoj raskrsnici.
16. Kružna raskrsnica (ulice „Đorđa Vajferta”, „Šistekova” i „Vasić Milana Perice”). Problem predstavlja loša preglednost na kružnoj raskrsnici, kako za pešake, tako i za vozače.
17. Prelazak pešaka van obeleženih pešačkih prelaza duž čitave „Šistekove” ulice. Glavni problem predstavlja nedostatak pešačkih prelaza na putanjama kretanja pešaka. Ovaj problem je najizraženiji između raskrsnice ulica „Šistekove” i „Vojske Jugoslavije” i raskrsnice ulica „Šistekove” i „Ive Lole Ribara”.

Analizom subjektivno opasnih lokacija može se zaključiti da su roditelji većim delom ukazali na lokacije koje mogu biti opasne u pogledu bezbednosti njihove dece na putu od kuće do škole i obrnuto. Na lokacijama povećanog subjektivnog rizika u gravitacionom području osnovnih škola u Boru uočeni su sledeći problemi bezbednosti saobraćaja: nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu (pešački prelaz koji se nalazi na dve i četiri saobraćajnih traka u raskrsnici u kojoj postoji značajan protok vozila); veliki intenzitet saobraćaja; nepregledna kružna raskrsnica za vozače i pešake; prelazak pešaka van obeleženih pešačkih prelaza; kretanje dece kolovozom zbog nepropisno parkiranih vozila i usled nedostatka trotoara; nedostatak pešačkih prelaza na putanjama kretanja pešaka; konfliktne tačke vozila sa pešacima u raskrsnici; vozači koji ne poštuju ograničenje brzine; vozači koji ne žele da propuste pešaka na pešačkom prelazu; neodgovarajuće ulično osvetljenje i druge.

**1.2 Objektivno opasne lokacije:**

1. Deo ulice „Svetozara Markovića” ispred kućnog broja 20 (krivina).

2. Kružna raskrsnica (ulice „Zeleni bulevar”, „Nade Dimić”, „Nikole

Kopernika” i „Timočke divizije”) koja se nalazi na samom ulazu u grad (subjektivno opasna lokacija 1).

3. Deo ulice „9. brigade” ispred kućnog broja 4 (pravac).

4. Deo ulice „3. oktobar” ispred kućnog broja 290 (pravac).

5. Deo ulice „Kralja Petra I” ispred kućnog broja 18 (pravac).

6. Deo ulice „3. oktobar” ispred kućnog broja 36 (subjektivno opasna lokacija 8).

7. Deo ulice „3. oktobar” ispred kućnog broja 16 i 18 (pravac).

8. Raskrsnica ulica „Nikole Pašića” i „7. juli” regulisana svetlosnom signalizacijom (subjektivno opasna lokacija 10).

9. Deo ulice „Moše Pijade” ispred kućnog broja 70 i 3 (pravac).

10. Trokraka raskrsnica ulica „Moše Pijade” i „Pionirska” (subjektivno opasna lokacija 13).

11. Deo ulice „Moše Pijade” ispred kućnog broja 25 i 54 (pravac).

12. Deo ulice „Moše Pijade” ispred kućnog broja 21 (pravac).

13. Deo „Šistekove” ulice ispred kućnog broja 1 (pravac).

14. Deo „Šistekove” ulice ispred kućnog broja 9 (pravac).

15. Deo „Šistekove” ulice ispred kućnog broja 12 (pravac).

16. Deo „Šistekove” ulice, pravac između kućnog broja 17 i 21 (subjektivno opasna lokacija 17).

17. Deo ulice „Vuka Karadžića” ispred kućnog broja 7 (pravac).

18. Deo ulice „Dositeja Obradovića” između kućnog broja 3 i 7 (pravac).

19. Na ukrštanju ulice „3. oktobar” i „Boška Buhe” postaviti pomoćno ogledalo jer je raskrsnica nepregledna zbog svojih fizičkih karakteristika, ali i zbog vozila koja se tu zaustavljaju i parkiraju prilikom dolaska/odlaska dece u vrtić.

Na lokacijama povećanog objektivnog rizika u gravitacionom području osnovnih škola u Boru uočeni su sledeći problemi bezbednosti saobraćaja: nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu (pešački prelaz koji se nalazi na dve i četiri saobraćajnih traka u raskrsnici u kojoj postoji značajan protok vozila); veliki intenzitet saobraćaja; prelazak pešaka van obeleženih pešačkih prelaza; kretanje dece kolovozom zbog nepropisno parkiranih vozila i usled nedostatka trotoara; nedostatak pešačkih prelaza na putanjama kretanja pešaka; vozači koji ne poštuju ograničenje brzine i druge.

**1.3 Dodatno utvrđene opasne lokacije:**

1. Nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu koji se nalazi na četiri saobraćajne trake u ulici „Zeleni bulevar”, ispred kružne raskrsnice u kojoj se spajaju ulice „Zeleni bulevar” i „Nikole Pašića”. Ulica „Zeleni bulevar” predstavlja glavnu gradsku magistralu tako da je intenzitet saobraćaja veoma visok. Jedan od problema predstavlja loša preglednost u kružnoj raskrsnici vozačima koji dolaze iz suprotnog pravca (iz raskrsnice izlaze na pomenuti pešački prelaz). Preglednost na raskrsnici znatno smanjuje i spomenik na sredini kružne raskrsnice uzdignut na brežuljku. Nedovoljna širina razdelnog ostrva na pešačkom prelazu predstavlja problem bezbednosti saobraćaja usled nebezbednog zaustavljanja pešaka na razdelnom ostrvu. Dodatni problem bezbednosti saobraćaja u ulici „Zeleni bulevar” predstavlja određen broj vozača koji ne poštuje ograničenje brzine.
2. Prelazak pešaka van obeleženih pešačkih prelaza i nepropisno parkirana vozila u ulici „Generala Pavla Ilića”. Glavni problem predstavlja nedostatak pešačkih prelaza na putanjama kretanja pešaka i stupanje dece na kolovoz između parkiranih vozila. Kako nekoliko trajektorija kretanja dece ka O.Š. „Dušan Radović” i O.Š. „3. oktobar” prelazi preko ulice „Generala Pavla Ilića”, problem je utoliko veći. Iako postoji zabrana parkiranja u ulici „Generala Pavla Ilića”, mnoga vozila su parkirana na trotoaru duž cele ulice. Glavni razlog je nedostatak potrebnog broja parking mesta u ovom naselju, pa su stanari okolnih stambenih zgrada primorani da svoja vozila parkiraju na trotoaru. Međutim, iz tog razloga, deca se kreću ivicom kolovoza, ali i stupaju na kolovoz između parkiranih vozila čime znatno ugrožavaju svoju bezbednost.
3. Prelazak dece van obeleženih pešačkih prelaza (nedostaju pešački prelazi), kao i stupanje dece na kolovoz između velikog broja nepropisno parkiranih vozila u ulici „1. maj”. Kako nekoliko trajektorija kretanja dece ka O.Š. „Branko Radičević” i O.Š. „Sveti Sava” prelazi preko ulice „1. maj” i „7. juli”, problem je utoliko veći.

Prilikom obilaska gravitacionih područja osnovnih škola u Boru utvrđen je veći broj opasnih lokacija koje nisu evidentirane ni kao subjektivno, ni kao objektivno opasne. Međutim, u ovom projektu predstavljene su samo tri lokacije koje se nalaze u blizini osnovnih škola i na kojima postoji najviše problema u pogledu bezbednosti školske dece u saobraćaju. Na dodatno utvrđenim lokacijama povećanog rizika u gravitacionom području osnovnih škola u Boru uočeni su sledeći problemi bezbednosti saobraćaja: nedostatak pešačkih prelaza na putanjama kretanja pešaka; stupanje dece na kolovoz između nepropisno parkiranih vozila; nebezbedan prelazak ulice na pešačkom prelazu koji se nalazi na četiri saobraćajne trake ulica sa visoko frekvencijom saobraćaja; nebezbedno zaustavljanje pešaka na razdelnom ostrvu (nedovoljna širina razdelnog ostrva na pešačkom prelazu), kao i određen broj vozača koji ne poštuje ograničenje brzine („prebrzo voze”, prvenstveno u ulici „Zeleni Bulevar” tj. Glavnoj gradskoj magistrali).

A picture containing text, map

Description automatically generated

Slika 1.2 Objektivno, subjektivno i dodatno utvrđene opasne lokacije u gravitacionom području osnovnih škola u Boru