

**VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA,
MARIBOR**

DIPLOMSKO DELO

**URBANISTIČNO PROMETNA ZASNOVA UREDITVE
PROMETNIH POVRŠIN OB OSNOVNI ŠOLI PESNICA**

Kandidatka: Maja Božič

Študentka izrednega študija

Št. indeksa: 11190060150

Program: Gradbeništvo

Mentor: mag. Branislav RAJIĆ, univ.dipl.arh.

Maribor, junij 2013

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisana Maja Božič, z vpisno številko 11190060150, sem avtorica diplomske naloge z naslovom:

URBANISTIČNO PROMETNA ZASNOVA UREDITVE PROMETNIH POVRŠIN OB OSNOVNI ŠOLI PESNICA

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- Je predložena diplomska naloga izključno rezultat mojega dela.
- Sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia.
- Se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oz. misli, kot moje lastne – kaznivo po Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah, Ur. l. RS, št. 16/2007; v nadaljevanju ZASP), prekršek pa podleže tudi ukrepom VSŠ Academia skladno z njenimi pravili.
- Skladno z 32. a čl. ZASP dovoljujem VSŠ Academia dajanje avtorskega dela na voljo javnosti – z objavo projektne/diplomske naloge na elektronskem mediju – e-portalu šole.

Maribor, junij 2013

Podpis:

ZAHVALA

Mentorju Rajič Branislavu se iskreno zahvaljujem za podporo in strokovno svetovanje pri izdelavi diplomske naloge.

Posebna zahvala pa gre predvsem moji družini, ki me je podpirala in spodbujala tako med študijem kot tudi med pisanjem diplomske naloge.

POVZETEK

Preobrazba zunanjega prostora osnovne šole pripomore tako k boljšemu počutju vseh obiskovalcev osnovne šole, kakor tudi k večji varnosti ter učinkovitosti.

V svojem diplomskem delu obravnavam zunanjo ureditev Osnovne šole Pesnica, ki zajema urbanistično prometno ureditev površin v okolici Osnovne šole Pesnica.

V teoretičnem delu sem predstavila dejansko stanje na območju obdelave, prav tako so tu definirani osnovni pojmi, ki so potrebni za razumevanje diplomskega dela.

V empiričnem delu pa sem izpostavila pomanjkljivosti v neposredni okolici Osnovne šole Pesnica in podala rešitev zunanje ureditve, ki sem jih predstavila tudi v grafični obliki.

Ključne besede: ureditev prostora, mirujoči promet, zelene površine.

ABSTRACT

Urban transport arrangements of traffic areas around primary school Pesnica

The transformation of outer-space of elementary school contributes to the wellbeing of all visitors of the primary school as well as greater safety and efficiency.

In my diploma work I am dealing with the external regulation of Elementary School, covering urban areas of traffic arrangements in the vicinity of the primary school.

In the theoretical part of my diploma work I described actual conditions of regulation area and defined basic terms that are necessary to understand the diploma work.

In the empirical part of my diploma work I highlighted problematic points of traffic area and I listed the solutions for external arrangements around primary school Pesnica, together with graphic supplements.

Key words: urban planning, dormant traffic, green areas.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	10
1.1	OPREDELITEV OBRAVNAVANE ZADEVE	10
1.2	NAMEN IN CILJ DIPLOMSKE NALOGE	10
1.3	PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE	10
1.4	PREDVIDENE METODE RAZISKOVANJA	11
2	STROKOVNA IZHODIŠČA DIPLOMSKEGA DELA.....	12
2.1	URBANIZACIJA.....	12
2.2	URBANISTIČNO PLANIRANJE	13
2.3	UREJANJE PROSTORA	14
2.4	URBANA OPREMA ALI ULIČNO POHIŠTVO	14
2.5	ZAKONODAJNI VIDIK	15
2.6	OBLIKOVANJE PROMETNIH UREDITEV	16
2.6.1	<i>Površine za peš promet</i>	<i>16</i>
2.6.2	<i>Površine za mirujoči promet.....</i>	<i>17</i>
3	OBMOČJE OBDELAVE	20
3.1	ŠIRŠE OBMOČJE OBDELAVE – OBČINA PESNICA PRI MARIBORU.....	20
3.2	OŽJE OBMOČJE - OSNOVNA ŠOLA PESNICA PRI MARIBORU	21
3.3	LOKALNI PREDPISI OBČINE PESNICA	22
3.4	IZHODIŠČA ZA PROMETNO OBLIKOVANJE - PROMETNE OBREMENTITVE REGIONALNE CESTE R2-437 (ODSEK ŠENTILJ – PESNICA)	23
3.5	IZHODIŠČA ZA PROMETNO OBLIKOVANJE - PROMETNA SIGNALIZACIJA NA OBMOČJU OBDELAVE	25
3.5.1	<i>Regionalna cesta R2-437, odsek Šentilj - Pesnica.....</i>	<i>26</i>
3.5.2	<i>Lokalna cesta Pesnica - Gačnik</i>	<i>31</i>
3.5.3	<i>Priključek OŠ Pesnica na regionalno cesto.....</i>	<i>35</i>
3.6	IZHODIŠČA ZA PROMETNO OBLIKOVANJE - PODATKI O ŠOLSKIH POTEH	37
3.7	IZHODIŠČA ZA URBANISTIČNO OBLIKOVANJE.....	41
4	URBANISTIČNO PROMETNA UREDITEV POVRŠIN V OKOLICI OŠ PESNICA.....	44

4.1	UREDITEV DOVOZNE POTI.....	45
4.2	UREDITEV PARKIRNIH POVRŠIN	45
4.3	UREDITEV PROMETNE SIGNALIZACIJE	47
4.4	UREDITEV OBMOČJA OMEJENE HITROSTI TER POSTAVITEV NAPRAV ZA UMIRJANJE PROMETA	49
4.5	UREDITEV IN POSTAVITEV URBANE OPREME	50
5	SKLEP	53
6	UPORABLJENA LITERATURA IN INTERNETNI VIRI.....	55
6.1	LITERATURA	55
6.2	INTERNETNI VIRI.....	55
7	PRILOGE.....	56
7.1	OBSTOJEČA SITUACIJA.....	NAPAKA! ZAZNAMEK NI DEFINIRAN.7
7.2	PROMETNA SITUACIJA	NAPAKA! ZAZNAMEK NI DEFINIRAN.8
7.3	UREDITVENA SITUACIJA	NAPAKA! ZAZNAMEK NI DEFINIRAN.9

KAZALO SLIK

Slika 1: Dimenzije pešca med hojo, osnovni profil pešca in minimalni svetli profil za hodnike, prehode, minimalne širine za prehod dveh pešcev	17
Slika 2: Bočno parkiranje za osebna vozila	18
Slika 3: Poševno parkiranje	19
Slika 4: Pravokotno parkiranje	19
Slika 4: Občina Pesnica pri Mariboru	20
Slika 5: Osnovna šola Pesnica	20
Slika 6: Cestno omrežje v okolici OŠ Pesnica	26
Slika 7: Povezovalna cesta med OŠ Pesnica in R2-437	35
Slika 8: Urbana oprema v okolici OŠ Pesnica	42
Slika 9: Urbana oprema proizvajalca EkoLUX	50
Slika 10: Nadstrešnica proizvajalca Lešnik Lenart d.o.o.	51
Slika 11: Svetilka za kandelaber proizvajalca Siteco	52

KAZALO TABEL

Tabela 1: Prometne obremenitve na R2-437, odsek Šentilj – Pesnica, št. odseka 268	24
Tabela 2: Ocenjene zmogljivosti in mejne vrednosti PLDP za določanje obremenjenosti	24
Tabela 3: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča med hišnima številka Pesnica pri Mariboru 59e in Pesnica pri Mariboru 37	28
Tabela 4: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča med hišnima številka Pesnica pri Mariboru 37 in Pesnica pri Mariboru 59e	30
Tabela 5: Horizontalna prometna signalizacija na odseku Šentilj - Pesnica med hišnima številka Pesnica pri Mariboru 59e in Pesnica pri Mariboru 37	31
Tabela 6: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča od hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b do križišča Maribor – Šentilj - Gačnik	33

Tabela 7: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča od križišča Maribor – Šentilj - Gačnik do hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b	34
Tabela 8: Horizontalna prometna signalizacija od hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b do križišča Maribor – Šentilj – Gačnik	35
Tabela 9: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani povezovalne ceste med OŠ Pesnica in regionalno cesto R2-437	36
Tabela 10: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani povezovalne ceste med regionalno cesto R2-437 in OŠ Pesnica	36
Tabela 11: Horizontalna prometna signalizacija na povezovalni cesti med regionalno cesto R2-437 in OŠ Pesnica	37

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Anketno vprašanje 1	38
Grafikon 2: Anketno vprašanje 2	39
Grafikon 3: Anketno vprašanje 3	39
Grafikon 4: Anketno vprašanje 4	40
Grafikon 5: Anketno vprašanje 5	40
Grafikon 6: Anketno vprašanje 6	42
Grafikon 7: Anketno vprašanje 7	43
Grafikon 8: Anketno vprašanje 8	43

1 UVOD

1.1 Opredelitev obravnavane zadeve

Moje diplomsko delo obravnava urbanistično prometno ureditev okolice Osnovne šole Pesnica (v nadaljevanju OŠ Pesnica).

Diplomsko delo obsega rešitev zunanje ureditve pri OŠ Pesnica. Zunanja ureditev pri OŠ Pesnica predstavlja vizualno identiteto šole, ki mora biti diskretna ter podrejena potrebam osnovnošolcev, kajti njena osnovna naloga je njena funkcija.

V prvi fazi je potrebno pregledati ter analizirati obstoječo zunanjo ureditev v okolici šole. Rešitev pa predstavlja opremljanje javne površine v okolici OŠ Pesnica z elementi urbane opreme, ki mora biti oblikovana tako, da v prostoru deluje diskretno in neopazno ter da nameščena urbana oprema ne uničuje javnih površin, ter primerna ureditev prometa v okolici osnovne šole, ki bo vsaj delno pripomogla k izboljšanju prometne varnosti v okolici OŠ Pesnica.

Ureditev prometnih površin v okolici OŠ Pesnica bi pripomogla tako k večji varnosti, kakor tudi k večji kakovosti šolskega in bivalnega okolja ter namenski rabi prostora.

1.2 Namen in cilj diplomske naloge

Namen diplomske naloge je ugotoviti pomanjkljivosti pri trenutni ureditvi in funkcionalnosti ureditve zunanjih površin pri OŠ Pesnica.

Cilj diplomske naloge pa je najti ustrezne rešitve pri ureditvi zunanjih površin pri OŠ Pesnica, ki bodo zagotavljale varno okolje in dobro počutje tako za učence in zaposlene v OŠ Pesnica, kot tudi za vse ostale obiskovalce javne ustanove.

1.3 Predpostavke in omejitve

Obravnavano območje je gosteje naseljeno, saj se nahaja v centru naselja Pesnica. Osrednje območje predstavlja stavba OŠ Pesnica z pripadajočo športno dvorano, zelenimi površinami

in šolskim igriščem, ter prometne površine ob OŠ Pesnica z vsemi dovoznimi in dostopnimi potmi.

Iz vidika varnosti in funkcionalnosti so na obravnavanem območju predlagani ukrepi, ki so razdeljeni na kratkoročne in dolgoročne ukrepe. Ukrepi, ki jih je možno realizirati takoj, ne zahtevajo večjih gradbenih posegov, in tako ne predstavljajo večjega finančnega stroška. V skupino kratkoročnih ukrepov uvrščamo obnovo talne signalizacije z označitvijo novih prehodov za pešce ter odstranitev in zamenjavo zastarele prometne signalizacije ter namestitev nove manjkajoče prometne signalizacije.

Dolgoročni ukrepi pa zahtevajo tudi gradbene posege. Sem uvrščamo ureditev novega uvoza na novo projektirano parkirišče in postajališče za avtobuse, ureditev novih parkirnih površin in postajališča za avtobuse ter izvedbo fizičnih ukrepov za zmanjšanje hitrosti, komplet z postavitvijo ustrezne prometne signalizacije k novi prometni ureditvi obravnavanega območja.

1.4 Predvidene metode raziskovanja

Izbrala sem empirično metodo za izdelavo diplomskega dela. Pri izdelavi teoretičnega dela diplome sem si pomagala z domačo in tujo literaturo ter s spletnimi viri, pri empiričnem delu pa sem podatke pridobivala z pomočjo:

- anketnih vprašalnikov,
- statističnih podatkov,
- razgovorov in intervjujev.

2 STROKOVNA IZHODIŠČA DIPLOMSKEGA DELA

2.1 Urbanizacija

Poglavitni razlog za nastanek in razvoj mest je v zgodovini izhajal iz pojava in procesa urbanizacije. Pogoj zanjo je bila deagrarizacija, tj. stalno prehajanje kmečkega prebivalstva iz primarne (agrarne) v neagrarne (urbane) dejavnosti in s tem prestrukturiranje zaposlenega prebivalstva iz manj kvalificiranega v bolj kvalificirano. V tem procesu so se oblikovala in razvijala neagrarna naselja. Vedno večji odstotek (sedaj večina) prebivalstva živi v urbanih naseljih, ki stalno rastejo – najhitreje prav največja mesta. (Pogačnik, 2003, 6)

Urbanizacija je torej svetovni družbeni proces, ki se kaže v naraščanju mestnega prebivalstva, v spremembi zaposlitvene strukture ter načina življenja. Kmečko prebivalstvo je v preteklosti zapuščalo podeželje in se selilo v mesta. Kasneje je prihajalo do urbanizacije podeželja, danes pa sta se v razvitem svetu urbanizacija ter deagrarizacija že umirili in prebivalstvo največjih mestnih središč celo upada. (Pogačnik, 2003, 6)

Urbanizacija je vse bolj pereč problem, ki se v novejšem času kaže zlasti v prenaseljenosti velemest, v urbani disperziji, okoljski krizi mest, problemih nezaposlenosti, kriminala, mladostne delinkvence, zasvojenosti itd. mestnega prebivalstva. Po drugi strani pa so mesta tudi nosilci napredka in postindustrijske civilizacije, ki vse bolj postaja mestna civilizacija. (Pogačnik, 2003, 6)

Za Slovenijo je bil splošno značilen počasen razvoj urbanizacije, ki je postala bolj intenzivna v času industrializacije od sredine 19. stoletja dalje in še zlasti po letu 1945. Med mesti lahko le dve (Ljubljana in Maribor) prištevamo k večjim – ali bolje: srednje velikim – medtem ko so ostala v svetovnem merilu mala mesta (večinoma pod 20.000 prebivalcev); sredi 70-ih let je od tedanjih 1.700.000 Slovencev živelo na podeželju 1.000.000 ljudi, 700.000 pa v mestih z več kot 5.000 prebivalci, pri čemer je bilo 70 % prebivalstva nekmetijskega. Polovica nekmetijskega prebivalstva je torej prebivala na deželi, kar priča o prikriti (latentni) urbanizaciji. Velik del delovne sile se je dnevno vozil z agrarnih področij v zaposlitvena središča, kar je še vedno slovenska značilnost. Gre torej za urbanizacijo vasi, pri čemer nastaja mešanica mesta in podeželja. (Pogačnik, 2003, 7-8)

2.2 *Urbanistično planiranje*

Urbanistično planiranje je tehnična in družboslovna veda, katera zadeva gradnjo mest. Istočasno je (vsaj delno) tudi umetniška dejavnost. Njene razsežnosti segajo v skoraj vsa področja človekovih aktivnosti. (Rajić, 2008, 6)

Urbanistično planiranje je načrtovanje urbanih aglomeracij, predvsem mestnih naselij. Enakovredno upošteva inženirsko-tehnične, gospodarske, socialne, okoljevarstvene, pravne, umetniške in druge komponente. (Rajić, 2008, 6)

Urbanistično planiranje je multidisciplinarna stroka, v kateri razen arhitektonsko – urbanistične discipline figurirajo še:

- urbana ekonomika (gospodarstvo mest):
 - mestna renta;
 - davščine, prispevki, takse;
 - stroški mestnih javnih služb;
 - stroški transporta;
 - stroški izgradnje in prenove;
 - stroški varstva okolja;
- urbana geografija:
 - zgodovinski razvoj;
 - struktura mest in naselij;
 - urbano – demografski pojavi;
 - onesnaževanje mestnega okolja;
- pravne vede (urbano pravo):
 - urbanistični in prostorski zakoni;
 - upravni postopki;
 - okoljevarstveno pravo;
 - varujejo pravice posameznikov in lokalnih skupin ter
 - javne interese vseh meščanov;
- urbana psihologija:
 - vedenje ljudi v mestih;
 - njihovo percepcijsko in estetsko doživljanje;

- emocije, odtujenost, zasvojenost, kriminal;
- urbana sociologija:
 - vpliv mestnega okolja na družbo in posameznika;
 - participacija ljudi pri urejanju mest;
 - javno mnenje;
 - družbena sprejemljivost posegov v prostor;
- umetnostna zgodovina:
 - zgodovina in vrednotenje estetske podobe mest;
- vrednotenje urbane dediščine. (Rajić, 2008, 6-7)

2.3 Urejanje prostora

Urejanje prostora je načrtovanje in razmeščanje človekovih dejavnosti v prostoru, upoštevajoč:

- tehnične;
- socialno – ekonomske;
- okoljevarstvene;
- oblikovne in
- druge vidike. (Rajić, 2008, 6)

Zajema vse prostorske razsežnosti od držav, regij, občin, mest, vasi do posameznih lokacij. (Rajić, 2008, 6)

2.4 Urbana oprema ali ulično pohištvo

Urbana oprema je oprema mesta, "ulično pohištvo" pa se danes ne pojmuje dokončno, kajti spreminja se in prehaja v druge oblike. Oprema javnega urbanega prostora je najširši izraz za izdelke industrijskega in grafičnega oblikovanja v mestnem pritličju (ulici, op.a.). Javni prostor so ulice, ceste, trgi in parki, ki so dostopni 24 ur dnevno. V praksi urbano opremo enačimo z ulično opremo, vendar je pojem širši, saj zaobjema vsaj še vsebino vrtov, zelenic in parkov. Ulična oprema (pri nekaterih avtorjih pohištvo) je torej "skupek oblikovanih nepremičnih elementov, ki stojijo v javnem prostoru in ga sooblikujejo, elementi so v prostoru postavljeni namensko in so dopolnilo arhitekture in naravnega okolja. Njihova naloga je

urejanje človekovega javnega življenja in njegovih medsebojnih odnosov v tem prostoru. Elementi opreme so izdelani v več serijah, redkeje unikatno. Lahko so industrijsko oblikovani. Bistvena funkcija opreme je interakcija izdelka, prostora in ljudi." (Zupan, 2000, 20)

V ulično pohištvo štejemo skupek oblikovanih nepremičnih elementov, ki stalno samostojno stoje v javnem prostoru in ga sooblikujejo. Večina elementov je postavljena v prostor za daljši čas, ki je lahko omejen. Elementi so v prostor načeloma postavljeni namensko kot del sistema mestnega prostora, so dopolnilo arhitekture in naravnega okolja. Njihova naloga je urejanje človekovega javnega življenja ali njegovih medsebojnih odnosov v tem okolju. Mestna oprema so tudi elementi, ki poudarjeno izstopajo iz stavbnih pročelij in niso njihov integralni del ter so namenjeni javni funkciji in vsem prebivalcem ter obiskovalcem mesta. Elementi opreme so izdelani v večjih serijah, redkeje unikatno. Bistvena funkcija izdelka je interakcija izdelka, prostora in ljudi. Oprema zbuja pri ljudeh reakcije, ki so z materializiranimi izdelki skupaj del konkretnih mestnih ambientov, soustvarjajo življenjski prostor. (Zupan, 2000, 20)

Med ključna merila za kakovost ulične opreme so poznavalci problematike uveljavili merilo njene vidnosti. Dobra ulična oprema je tista, ki je človek z ulice niti ne opazi, oziroma jo opazi le tedaj, kadar je iz takšnega ali drugečnega razloga potrebuje. Resnica je namreč, da je postala ulična oprema v mestih nekaj samoumevnega, da je nihče več ne opazi in da bi po pravkar zapisani definiciji, kaj je dobra ulična oprema, prišli do napačnega sklepa, da je pri nas dobra. Daleč od tega! (Zupan, 2000, 8)

2.5 Zakonodajni vidik

Pri ureditvi okolice OŠ Pesnica moramo dosledno upoštevati Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1), Ur.l. RS št. 110/2002 (8/2003 popr.).

Zakon o urejanju prostora je stopil v veljavo 1.1.2003.

Razdeljen je v:

- splošne določbe,
- temeljne določbe,
- pristojnosti na področju urejanja prostora,
- prostorsko načrtovanje,
- skupne določbe,

- državni prostorski akti,
- regionalna zasnova prostorskega razvoja,
- občinski prostorski akti,
- prostorski ukrepi,
- začasni ukrepi za zavarovanje urejanja prostora,
- zakonita predkupna pravica občine,
- razlastitev in omejitve lastninske pravice,
- komasacija,
- ukrepi pri prenovi,
- opremljanje zemljišč za gradnjo,
- sistem zbirk prostorskih podatkov in poročilo o stanju na področju urejanja prostora,
- opravljanje dejavnosti na področju prostorskega načrtovanja,
- nadzorstvo in kazenske določbe,
- prehodne in končne določbe.

2.6 Oblikovanje prometnih ureditev

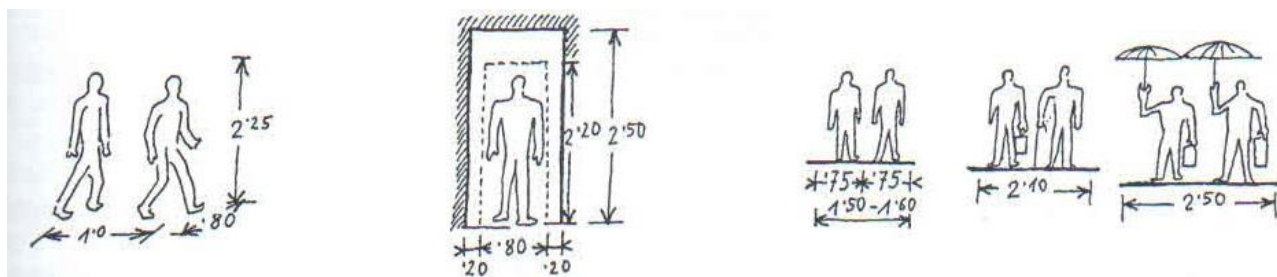
2.6.1 Površine za peš promet

Temeljna, najbolj humana in za vsakega nujna oblika prometa je peš promet, saj je pešec vsakdo. Zato je potrebno prav za peš promet ustvariti optimalne pogoje glede urejenosti pešpoti, razdalj, varnosti, ambientalne privlačnosti, zaščite pred hrupom itd., hkrati pa odstranjevati arhitekturne ovire za gibalno ovirane. (Pogačnik, 2003, 196)

Pri načrtovanju površin za pešce je treba ustvariti možnosti za komunikacijo (hojo) in za "poljavni" prostor (pogovor, postanek, ogled izložb,...), za kar služijo niše, "zalivi", počivališča in "javni" prostor, ki ni namenjen komunikaciji (trg, ploščad). (Pogačnik, 2003, 196)

Minimalna širina, ki jo pešec potrebuje je 0,80 m; pri hoji pešcev enega za drugim računamo z razdaljo enega metra (na pešca). Radij obračanja pešca je okoli 0,40 m. Pri čakanju ali ogledovanju izložb računamo s površino najmanj 1 m²/pešca. V gneči ali pri množičnih shodih pa lahko računamo z največ 2,5 - 3,0 osebami na 1 m² (če pešci stojijo). (Pogačnik, 2003, 197)

Hodniki za pešce (pločniki, trotoarji) morajo omogočiti srečanje vsaj dveh oseb, zato je najmanjša širina $2 \times 0,8 \text{ m} = 1,6 \text{ m}$ (min. 1,5 m). Pri zelo majhnem prometu pešcev dopuščamo pločnik le ob eni strani ulice. (Pogačnik, 2003, 197)



Slika 1: Dimenzije pešca med hojo, osnovni profil pešca in minimalni svetli profil za hodnike, prehode, minimalne širine za prehod dveh pešcev

Vir: Pogačnik, 2003, 197

Pešpoti ležijo glede na cesto za motorni promet lahko neposredno ob cesti (neugodno in dopustno pri lokalnih, servisnih in stanovanjskih cestah), ob zelenici, med vozišči (neugodno zaradi ločenosti od zgradb, večjega hrupa ipd.) ali so speljane po povsem ločenih trasah skozi zelenice ali parke, po ulicah oz. conah za pešce (najboljša varianta). (Pogačnik, 2003, 198)

Za pritegnitev peš prometa je posebnega pomena ustrezna oprema prostora (počivališča, klopi, izložbe, napisi, cvetlični lonci, okrasno grmičevje, drevje, drevoredi, luči, tlaki, okrasne vodne površine, skulpture, javna stranišča) ter ustrezna zaščita pred dežjem in sončno pripeko (nadstreški, arkade, pergole, stebrišča, pasaže ...). Površinska obdelava tal naj bo iz čim bolj naravnih in estetskih materialov (plošče iz kamna ali umetnega kamna, opečni tlakovci, kocke, pesek ipd.). (Pogačnik, 2003, 198)

2.6.2 Površine za mirujoči promet

Mirujočemu prometu moramo posvetiti veliko pozornost, saj v časovnem povprečju kar 70 % vozil miruje (vozila so na parkiriščih, v garažah, mehaničnih delavnicah). (Pogačnik, 2003, 193)

Število potrebnih parkirnih prostorov je odvisno od namembnosti objektov in kapacitete dejavnosti na določeni lokaciji, od pričakovanega obiska ipd. Predvidimo 10 – 15% več

parkirnih mest od potreb zaradi lažjega poteka prometa, manevriranja in rezerve. (Pogačnik, 2003, 193)

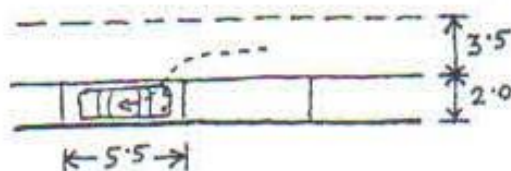
Parkiranje je:

- kratkotrajno (1/2 do 2 uri): parkirišča za kratkotrajno parkiranje naj bodo zlasti v mestnih središčih;
- dolgotrajno (do 8 ur);
- stalno (celodnevno, več dni). (Pogačnik, 2003, 193)

Glede na cestišče (vozišče) je parkiranje:

- bočno;
- poševno pod poljubnim kotom;
- pravokotno. (Pogačnik, 2003, 193)

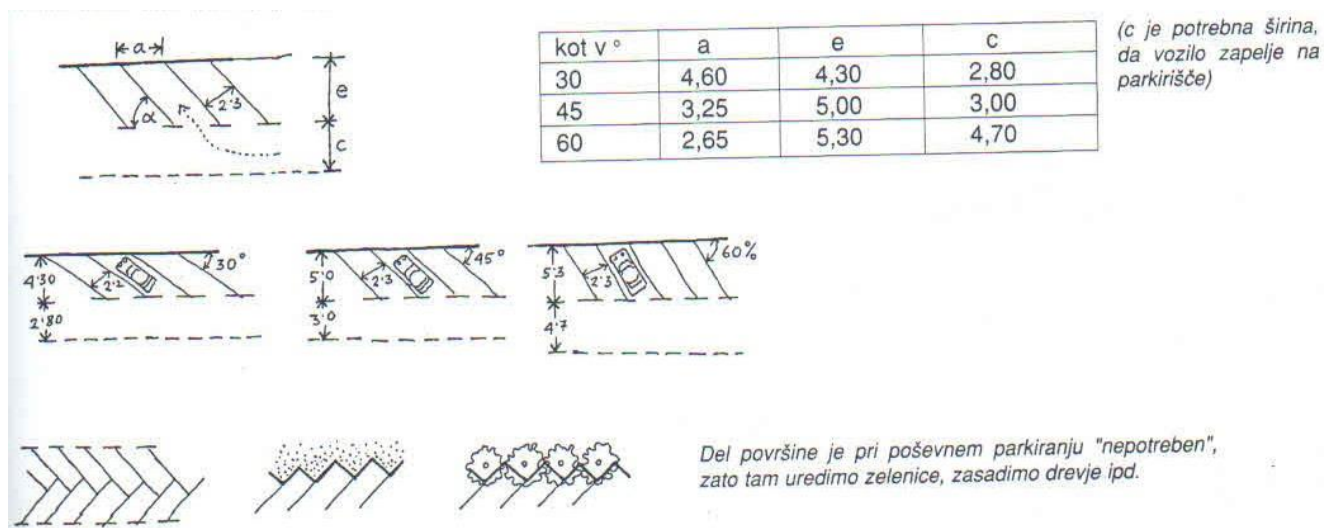
Bočno parkiranje je zelo racionalno, saj ne zahteva posebnih vozišč za dovoz na parkirno mesto. Pogoji, ki omogočajo takšno parkiranje, je mirna, manj nagnjena in manj prometna, dobro pregledna cesta. Potrebni prostor za bočno parkiranje ima širino 1,70 do 2,00 m in dolžino 5,50 do 6,00 m (okoli 12,00 m²/parkirišče). Če parkiramo ob glavnih cestah, je ob parkirišču potreben tudi varovalni pas širine 0,25 – 0,50 m. (Pogačnik, 2003, 195)



Slika 2: Bočno parkiranje za osebna vozila

Vir: Pogačnik, 2003, 195

Poševno parkiranje porabi več prostora in ga uporabimo, če razpoložljiva dimenzija ne omogoča pravokotnega parkiranja. Racionalno je, če ima dovozna cesta 1 vozni pas (enosmerna). Prihranek prostora pri poševnem parkiranju povečamo z "zlaganjem" parkirišč v obliki "parketa". Dimenzije parkirišča so odvisne od kota parkiranja glede na vozišče. (Pogačnik, 2003, 195)

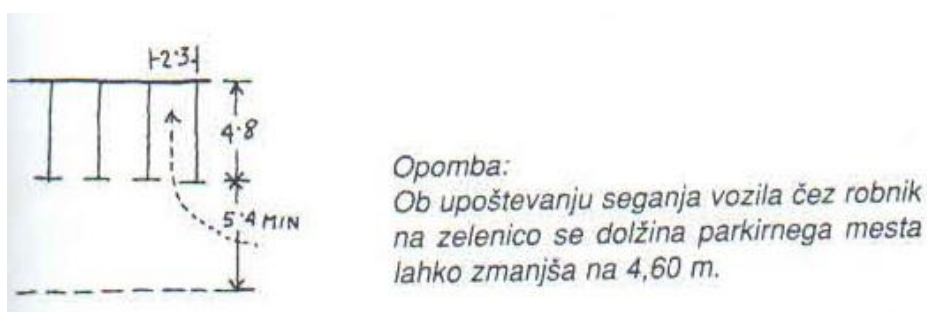


Slika 3: Poševno parkiranje

Vir: Pogačnik, 2003, 195

Največji prihranek površin je ob obojestranski izkoriščenosti vozišča pri pravokotnem parkiranju, ki terja sledeče dimenzije:

Velike parkirne površine prekinjamo z vmesnimi peš potmi za dostope do vozil, zlasti pa je pomembna zasaditev z drevjem, kar izboljša videz, nudi senco in absorbira svetlobo (v poletni pripeki). V smislu etapnosti gradnje pogosto gradimo odstavna mesta na prostem (parkirne površine) takih dimenzij, da je možno kasneje na isti površini zgraditi garaže ali garažno hišo. (Pogačnik, 2003, 195)



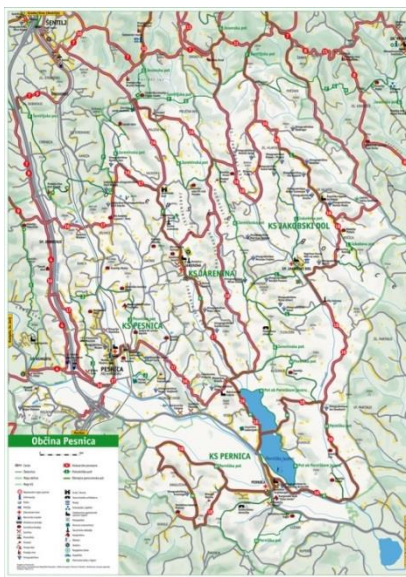
Slika 4: Pravokotno parkiranje

Vir: Pogačnik, 2003, 195

3 OBMOČJE OBDELAVE

3.1 Širše območje obdelave – Občina Pesnica pri Mariboru

Občina Pesnica predstavlja prijetno okolje, v katerem živijo ustvarjalni, prijazni in delovni ljudje. Solidno ohranjeno naravno okolje, množica kulturnih, naravnih in zgodovinskih spomenikov, ki pričajo o davni prisotnosti človeka v teh krajih, smeli in pogumni razvojni načrti, čut za skupnost in sobivanje, hrepenenje po boljšem in lepšem – to so odlike njihovih ljudi, ki ostajajo zvesti tradiciji in izročilu, a hkrati zazrti v prihodnost, ki terja vrhunsko organizacijo, znanje in kapital. Brez tega v skupni Evropi enostavno ne bo mogoče preživeti, zato v njihovi občini podpirajo napore in prizadevanja za krepitev strokovnega znanja, vzpodbujajo ustvarjalno sodelovanje in povezovanje, odprti so za mnoge koristne pobude in predloge in podpirajo napredek na vseh področjih. (http://www.pesnica.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2:predstavitev-obine&catid=2&Itemid=11/ 19.3.2013)



Slika 4: Občina Pesnica pri Mariboru

Vir: <http://www.yago.si>, 19.3.2013

Občina Pesnica meri 78 km² in šteje nekaj več kot 7400 prebivalcev. Razprostira se na obronkih slikovitih in razgibanih Slovenskih goric, kjer avtocesta proti Avstriji prečka reko Pesnico, in nato naprej proti severovzhodu. Meji na občine Maribor, Lenart, Kungota in Šentilj. Ljudje živijo v 2150 gospodinjstvih, od tega jih je več kot polovica kmečkih. To pove

veliko o kmetijskem značaju občine, v kateri pa postajajo vse pomembnejše tudi druge dejavnosti, zlasti turizem, malo gospodarstvo in storitvene dejavnosti. Občina Pesnica, ustanovljena leta 1994, vključuje 4 KS: Jakobski Dol, Jarenina, Pernica in Pesnica pri Mariboru. Sedež občine je v Pesnici pri Mariboru 39/a. Občino Pesnica sestavljajo naselja: Dolnja Počehova, Dragučova, Drankovec, Flekušek, Gačnik, Jereninski Dol, Jereninski Vrh, Jelenče, Kušernik, Ložane, Mali Dol, Pernica, Pesnica pri Mariboru, Pesniški Dvor, Počenik, Polička Vas, Polički Vrh, Ranca, Ročica, Slatenik, Sp. Dobrenje, Sp. Hlapje, Sp. Jakobski Dol, Vajgen, Vosek, Vukovje, Vukovski Dol, Vukovski Vrh, Zg. Hlapje in Zg. Jakobski Dol. (http://www.pesnica.si/index.php?option=com_content&view=article&id=2:predstavitev-bine&catid=2&Itemid=11/ 19.3.2013)

3.2 Ožje območje - Osnovna šola Pesnica pri Mariboru

OŠ Pesnica leži približno 10 km iz Maribora v smeri Šentilja. Centralno šolo Pesnica v šolskem letu 2011/12 obiskuje 246 učencev. Šolo obiskujejo učenci iz Pesnice, Sp. Dobrenja, Rance, Jelenč, Gačnika, Pesniškega dvora, Dolnje Počehove, Pernice, Vukovja, Voska, Dragučove, Ložan in dela Kušernika. Za učence ima šola urejen avtobusni prevoz iz smeri Pernice, Gačnika in iz smeri Dobrenja. (http://www.ospesnica.si/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=125/ 19.3.2013)



Slika 5: Osnovna šola Pesnica

Vir: <http://www.ospesnica.si>, 19.3.2013

Pred drugo svetovno vojno v Pesnici ni bilo šole. Pesniški otroci so hodili v Osnovno šolo Spodnja Kungota ali v Jarenino. Šolo v Pesnici so ustanovili Nemci maja 1941. Učenci so

imeli pouk v Kljukovi gostilni, v leseni utici in Kerenčičevem skladišču. Že leta 1941 so Nemci začeli z gradnjo nove šole, ki je sprejela prve učence februarja leta 1944. Pouk je potekal v nemškem jeziku. 10. junija 1945 se je začel pouk v slovenskem jeziku. Do leta 1957 je imela šola samo prve štiri razrede. V šolskem letu 1958/59 so pričeli s poukom učenci 5. razreda, naslednje leto 6. razreda... Popolno osemletno šolo je Pesnica dobila v šolskem letu 1961/62. V šolskem letu 1972/73 je prišlo do združitve OŠ Pesnica in OŠ Pernica. Leta 1974 so šolo v Pesnici dogradili in od takrat naprej se učenci predmetne stopnje iz Pernice vozijo v šolo Pesnico. Leta 1996 je občina Pesnica priključila k šoli še vrtec v Pesnici, leto pozneje pa tudi vrtec v Pernici. V šolskem letu 2001/2002 sta šoli v Pesnici in Pernici postali devetletni OŠ. V šolskem letu 2001/2002 so prenovili šolo v Pernici. V letu 2002 so zgradili prizidek k vrtcu Pesnica. 5. 12. 2004 so na podružnični šoli v Pernici odprli novo telovadnico, jedilnico in učilnico. 23. 10. 2008 je bila otvoritev prenovljene šole v Pesnici in prizidka z novo telovadnico. ([http://www.ospesnica.si/index.php?option=com_content &view=article&id=48&Itemid=125/](http://www.ospesnica.si/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=125/) 19.3.2013)

3.3 Lokalni predpisi občine Pesnica

Na območju nameravanega posega je potrebno upoštevati naslednje lokalne predpise:

- Odlok o ureditvenem načrtu za del naselja Pesnica pri Mariboru v občini Pesnica;
- Odlok o občinskem lokacijskem načrtu za del naselja Pesnica pri Mariboru v občini Pesnica;
- Odlok o programu opremljanja zemljišč za gradnjo za območje lokacijskega načrta za del naselja Pesnica pri Mariboru v občini Pesnica;
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za sanacijo degradiranega prostora na območju občine Pesnica;
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Pesnica;
- Odlok o spremembah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Pesnica;
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za del stanovanjskega območja v naselju Pesnica pri Mariboru;
- Odlok o občinskih cestah v občini Pesnica;
- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Maribor – Pesnica za obdobje 1986 – 2000 in družbenega plana Občine Maribor –

Pesnica za obdobje 1986 – 1990, v letu 1998 ter o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Maribor za obdobje 1986 – 2000 in družbenega plana Mesta Maribor za obdobje 1986 – 1990 za območje Občine Pesnica, v letu 1998;

- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega ter srednjeročnega plana za območje občine Pesnica ter
- Odlok o pomožnih objektih občanov v občini Pesnica

(<http://www.lex-localis.info/KatalogInformacij/KatalogDrevo.aspx?SectionID=32fbad44-aeee-459a-80fc-7c0a4a1e375c>, 2.4. 2013)

3.4 Izhodišča za prometno oblikovanje - Prometne obremenitve regionalne ceste R2-437 (odsek Šentilj – Pesnica)

Prometne obremenitve regionalne ceste R2-437 (odsek Šentilj – Pesnica) bodo naša iztočnica za prometno oblikovanje območja v okolici OŠ Pesnica.

Podatki o prometnih obremenitvah posameznih cestnih odsekov služijo kot osnova za analizo prometnih gibanj in so nepogrešljivi v procesu načrtovanja ukrepov, ki jih je treba izvesti na cestnem omrežju. Štetja prometa se na slovenskem cestnem omrežju opravljajo že od leta 1954. (http://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah/Prometne_obremenitve_94.aspx, 19.3.2013)

V tabeli 1 so prikazani podatki o PLDP na odseku Šentilj – Pesnica (cesta kategorije R2, številka ceste 437, številka odseka 268) od leta 2002 - 2011. Z štetjem prometa so se zajeli podatki o:

- motorjih;
- osebnih vozilih;
- avtobusih;
- lahkih, srednjih in težkih tovornih vozilih;
- tovornjakih s prikolico.

Leto ročnega štetja	Vsa vozila (PLDP)	Motorji	Osebna vozila	Avtobusi	Lahka tovorna vozila < 3,5 t	Srednja tovorna vozila 3,5 - 7,5 t	Težka tovorna vozila > 7 t	Tovor. s priklopnikom
2002	6.557	28	5.894	58	310	139	68	60
2003	6.551	24	5.873	52	312	134	94	62
2004	6.827	28	6.161	51	325	123	74	55
2005	6.674	42	6.058	43	317	105	59	50
2006	6.759	2	6.098	39	339	102	54	65
2007	6.834	57	6.145	38	356	91	78	69
2008	4.000	28	3.582	35	200	68	52	35
2009	3.784	55	3.380	34	192	62	43	18
2010	3.901	52	3.464	36	199	59	51	40
2011	3.741	59	3.347	26	195	49	40	9

Tabela 1: Prometne obremenitve na R2-437, odsek Šentilj – Pesnica, št. odseka 268

Vir: <http://www.dc.gov.si>, 19.3.2013

Iz tabele 1 je razvidno, da se je obseg prometa na regionalni cesti R2-437, podrobneje na odseku Šentilj – Pesnica, v letu 2007 zmanjšal, kar lahko pripišemo uvedbi vinjetnega sistema cestninjenja.

Zelo obremenjene ceste so tiste, kjer znaša PLDP več kot 50 odstotkov ocenjene zmogljivosti za določeno kategorijo ceste, pri dani urni distribuciji prometa. Ocenjene zmogljivosti in mejne vrednosti PLDP za določanje obremenjenosti so naslednje:

KATEGORIJE CEST	KAPACITETA CESTE	MEJNA OBREMENJENOST
avtoceste in hitre ceste	66.000 vozil na dan	33.000 vozil na dan
glavne ceste	30.000 vozil na dan	15.000 vozil na dan
regionalne ceste	20.000 vozil na dan	10.000 vozil na dan

Tabela 2: Ocenjene zmogljivosti in mejne vrednosti PLDP za določanje obremenjenosti

Vir: <http://www.dars.si>, 2.4.2013

Pri cestah, kjer je obseg prometa blizu zmogljivosti ceste, je zelo verjetno, da pride do zastojev ob prometnih konicah. Posebej je potrebno izpostaviti ceste višjega ranga, ki se

navežejo na ceste nižjega ranga. Velika verjetnost zastojev je tako v primeru, ko je PLDP na avtocesti višji od zmogljivosti glavne ali regionalne ceste, na katero se ta avtocesta naveže. ([http://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah/ Prometne_obremenitve/Obremenjenost_cest_97.aspx](http://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah/Prometne_obremenitve/Obremenjenost_cest_97.aspx), 2.4.2013)

Iz tabele 1 lahko razberemo, da je po letu 2002 povprečna prometna obremenitev regionalne ceste R2-437, 5.563 vozil. Glede na to da je, kot je razvidno iz tabele 2, mejna obremenjenost za regionalne ceste 10.000 vozil/dan, lahko z gotovostjo trdimo, da na obravnavanem odseku Šentilj – Pesnica, ne bo prihajalo do zastojev prometa.

Iz tabele 1, v kateri so zajeti podatki o štetju prometa od leta 2002 do leta 2011, ugotovimo tudi strukturo prometa. Razberemo lahko, da na regionalni cesti R2-437, na odseku Šentilj – Pesnica, prevladujejo osebna vozila (90 %).

3.5 Izhodišča za prometno oblikovanje - Prometna signalizacija na območju obdelave

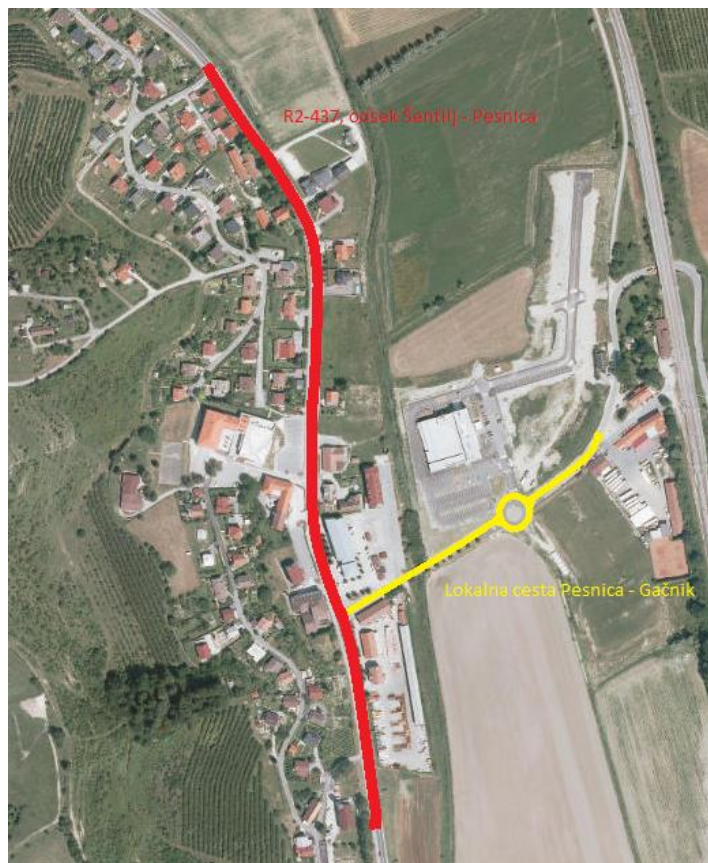
Osnovna šola Pesnica leži v središču naselja Pesnica pri Mariboru, tik ob regionalni cesti R2-437.

Tako otrokom, ki obiskujejo OŠ Pesnica, kot tudi ostalim obiskovalcem te ustanove, je potrebno zagotoviti čim večjo varnost na prometnih površinah v okolici šole.

Dobro načrtovana prometna signalizacija pripomore k povečanju učinkovitosti cestnega omrežja in ima neposreden vpliv na varnost v prometu in na gibanje pešcev.

Za potrebe ureditve prometnih površin v okolici OŠ Pesnica je potrebno najprej popisati obstoječo prometno signalizacijo na obravnavanem območju, na podlagi popisa in veljavnih predpisov pa poiskati pomanjkljivosti in najti rešitve za izboljšanje prometne varnosti z ureditvijo in namestitvijo ustrezne prometne signalizacije.

Na sliki 6 je prikazano cestno omrežje na obravnavanem območju.



Slika 6: Cestno omrežje v okolici OŠ Pesnica

Vir: Lasten

Pri analizi cestnega omrežja smo preučili tako voziščno konstrukcijo, elemente ceste ter prometno opremo in signalizacijo.

3.5.1 Regionalna cesta R2-437, odsek Šentilj - Pesnica

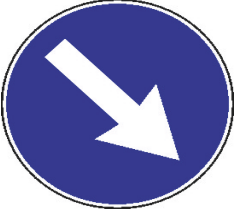
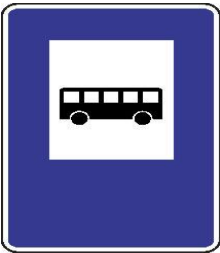
Obravnavano območje regionalne ceste se prične pri hišni številki Pesnica pri Mariboru 59e in konča pri hišni številki Pesnica pri Mariboru 37. Obravnavano območje je dolgo 850,00 m.

Površin za kolesarje na obravnavanem območju ni. Odsek je od hišne številke Pesnica pri Mariboru 59e do hišne številke Pesnica pri Mariboru 43 opremljen z enostranskim pločnikom, od hišne številke Pesnica pri Mariboru 43 do hišne številke Pesnica pri Mariboru 37 pa z obojestranskim pločnikom. Na obravnavanem odseku je stanje voziščne konstrukcije zadovoljivo, prav tako so v dobrem stanju tudi pločniki in robniki.

Na obravnavanem odseku, ki poteka neposredno mimo OŠ Pesnica, je frekvenca vozil kar velika, saj obravnavani odsek leži na povezavi, ki sosednje mesto Maribor, povezuje z

naseljem Šentilj v Slovenskih goricah in z sosednjo Avstrijo. Prav tako je obravnavani odsek dokaj raven, kar omogoča voznikom, da kljub omejitvi hitrosti, na območju, kjer je tudi velika frekvenca pešcev, šolarjev, dosegajo relativno velike hitrosti.

Vertikalna in horizontalna prometna signalizacija sta zadovoljivi. V tabeli 3 je zajeta vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča obravnavanega odseka iz smeri Šentilj – Pesnica, v tabeli 4 pa vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča obravnavanega odseka iz smeri Pesnica – Šentilj.

Prometni znak	Opis prometnega znaka
	"obvezna vožnja mimo po levi strani" (II-47.1)
	"znak za označitev prometnega toka" (VI-8)
	"znak za označitev prometnega toka" (VI-8.1 HI)
	"avtobusno postajališče" (III-54)

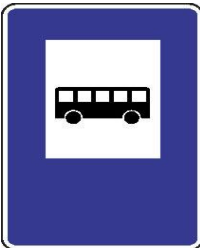
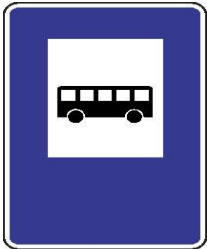
	"otroci na cesti" (I-15)
	"šola" (III-120 HI)
	Lamele za pomembne objekte in naprave v naselju (VII-4.3)
	"stranska cesta, ki pripelje na prednostno z leve strani pod pravim kotom" (I-28)
	"avtobusno postajališče" (III-54)
	Lamele za pomembne objekte in naprave v naselju (VII-4.3)
	"prehod za pešce" (III-6)

Tabela 3: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča med hišnima številčkama
Pesnica pri Mariboru 59e in Pesnica pri Mariboru 37

Vir: Lasten

Prometni znak	Opis prometnega znaka
	"prehod za pešce" (III-6)
	"avtobusno postajališče" (III-54)
	"šola" (III-120 HI)
	"prehod za pešce" (III-6)
	"tabla za usmerjanje" (III-107)
	"razvrščanje vozil" (III-85)

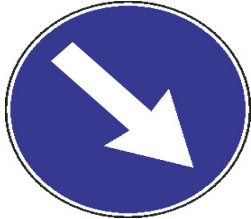
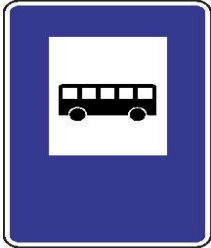
	"obvezna vožnja mimo po levi strani" (II-47.1)
	"znak za označitev prometnega toka" (VI-8)
	"avtobusno postajališče" (III-54)
	"znak za označitev prometnega toka" (VI-8.1 HI)

Tabela 4: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča med hišnima številka
Pesnica pri Mariboru 37 in Pesnica pri Mariboru 59e

Vir: Lasten

V tabeli 5 je opisana horizontalna prometna signalizacija na odseku Šentilj – Pesnica med hišno številko Pesnica pri Mariboru 59e in Pesnica pri Mariboru 37.

Označba na vozišču	Opis
Robna črta (V-1.1)	Robna črta se rabi za označitev roba vozišča.
Ločilna črta (V-1)	Rabi se za ločitev (razmejitev) dvosmernih voziščnih površin na smerna vozišča
Polje za usmerjanje prometa	Označuje površino, na kateri je prepovedan promet in na kateri nista dovoljena ustavitev in parkiranje. Polje za usmerjanje

(V-33)	prometa je polje pred otokom za ločitev prometnih tokov
Široka prekinjena črta (V-5)	Rabi se za razmejitev posebnih prometnih površin - avtobusna postajališča in postajališča za taksije v niši od vozišča ceste
Kratka prekinjena črta (V-4)	Rabi se kot vodilna črta na križišču in za omogočanje vključevanja vozil z manj pomembnih stranskih cest oziroma individualnih priključkov
Napis ŠOLA (V-16.2)	Na vozišču poleg prehoda za pešce, ki je v bližini šole, mora biti napis "ŠOLA", ki je dodatno opremljen z označbo v obliki črke X
Prehod za pešce (V-16)	Označuje del površine vozišča, namenjenega prehajanju pešcev in je zaznamovan s pravokotniki, ki so vzporedni z osjo ceste in so med seboj oddaljeni toliko, kolikor znaša njihova krajša stranica

Tabela 5: Horizontalna prometna signalizacija na odseku Šentilj - Pesnica med hišnima številka Pesnica pri Mariboru 59e in Pesnica pri Mariboru 37

Vir: Lasten

3.5.2 Lokalna cesta Pesnica - Gačnik

Obravnavano območje se prične pri hišni številki Pesnica pri Mariboru 20b in se konča v trokrakem križišču Maribor – Šentilj – Gačnik, kjer se lokalna cesta priključi na regionalno cesto. Obravnavano območje je dolgo 310,00 m.

Tudi na tem območju površin za kolesarje ni. Obravnavani odsek poteka skozi rondo, ki je lociran na uvozu poslovnega centra Pesnica. Na območju rondoja je odsek opremljen z obojestranskim pločnikom. Voziščna konstrukcija je v dobrem stanju. Prav tako so v dobrem stanju pločniki in robniki.

Na tej poti je velika frekvenca vozil, prav tako pa je v dopoldanskem in popoldanskem času tudi veliko šolarjev oziroma pešcev na cesti.

Vertikalna in horizontalna prometna signalizacija sta ustrezni in zadovoljivi. V tabeli 6 je zajeta vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča obravnavanega odseka iz smeri Gačnik – Pesnica, v tabeli 7 pa vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča obravnavanega odseka iz smeri Gačnik – Pesnica.

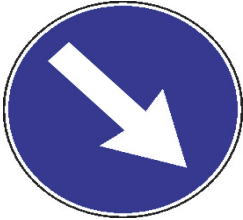
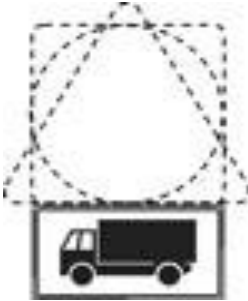
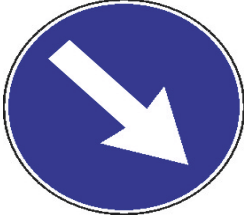
Prometni znak	Opis prometnega znaka
	"lamele za pomembne objekte in naprave v naselju" (VII-4.3)
	"steza za pešce" (II-41)
	"obvezna vožnja mimo po levi strani" (II-47.1)
	"znak za označitev prometnega toka" (VI-8)
	"obvezna smer" (II-45.1)
	"konec steze za pešce" (III-24)
	"ustavi" (II-1)

Tabela 6: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča od hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b do križišča Maribor – Šentilj - Gačnik

Vir: Lasten

Prometni znak	Opis prometnega znaka
	"lamele za pomembne objekte in naprave v naselju" (VII-4.3) ter "lamele za kulturne ali zgodovinske znamenitosti, spomenike ali objekte v naselju" (VII-4)
	"steza za pešce" (II-41)
	"prepovedano zaviti na levo" (II-26)
	"s simbolom dopolnjen pomen znaka" (IV-6)
	"lamele za pomembne objekte in naprave v naselju" (VII-4.3)
	"obvezna vožnja mimo po levi strani" (II-47.1)

	"znak za označitev prometnega toka" (VI-8)
	"obvezna smer" (II-45.1)
	"konec steze za pešce" (III-24)

Tabela 7: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani vozišča od križišča Maribor – Šentilj - Gačnik do hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b

Vir: Lasten

V tabeli 8 je opisana horizontalna prometna signalizacija od hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b do križišča Maribor – Šentilj – Gačnik.

Označba na vozišču	Opis
Robna črta (V-1.1)	Robna črta se rabi za označitev roba vozišča.
Ločilna črta (V-1)	Rabi se za ločitev (razmejitev) dvosmernih voziščnih površin na smerna vozišča
Polje za usmerjanje prometa (V-33)	Označuje površino, na kateri je prepovedan promet in na kateri nista dovoljena ustavitev in parkiranje. Polje za usmerjanje prometa je polje pred otokom za ločitev prometnih tokov
Kratka prekinjena črta (V-4)	Rabi se kot vodilna črta na križišču in za omogočanje vključevanja vozil z manj pomembnih stranskih cest oziroma individualnih priključkov
Ločilna prekinjena črta (V-2)	Rabi se za razmejitev dvosmernih vozišč na smerna vozišča

Prehod za pešce (V-16)	Označuje del površine vozišča, namenjenega prehajanju pešcev in je zaznamovan s pravokotniki, ki so vzporedni z osjo ceste in so med seboj oddaljeni toliko, kolikor znaša njihova krajša stranica
------------------------	--

Tabela 8: Horizontalna prometna signalizacija od hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b do križišča Maribor – Šentilj – Gačnik

Vir: Lasten

3.5.3 Priključek OŠ Pesnica na regionalno cesto

OŠ Pesnica leži v neposredni bližini regionalne ceste R2-437 in je z regionalno cesto povezana z povezovalno cesto dolžine 100,00 m.



Slika 7: Povezovalna cesta med OŠ Pesnica in R2-437

Vir: Lasten

Odsek je opremljen z enostranskim pločnikom, površin za kolesarje pa na obravnavanem odseku ni. Voziščna konstrukcija je v zelo slabem stanju, prav tako so v slabem stanju pločniki, na robnikih pa so že opazne večje poškodbe.

Del povezovalne ceste je tudi staro parkirišče pred OŠ Pesnica ter novo parkirišče pod OŠ Pesnica, ki ima lastni uvoz in izvoz.

Povezovalna cesta poleg osnovne šole z glavno regionalno cesto povezuje tudi vrtec, tako da je frekvenca vozil na tem odseku kar velika. Del te ceste uporabljajo tudi avtobusi pri prevozu

šolarjev. Povečanje prometa je opazno predvsem v jutranjih in popoldanskih urah. Prav tako je na tem območju velika frekvenca pešcev, šolarjev.

Vertikalna in horizontalna prometna signalizacija sta zadovoljivi. V tabeli 9 je zajeta vertikalna prometna signalizacija ob desni strani povezovalne ceste med OŠ Pesnica in regionalno cesto R2-437, v tabeli 10 pa vertikalna prometna signalizacija ob desni strani povezovalne ceste med regionalno cesto R2-437 ter OŠ Pesnica.

Prometni znak	Opis prometnega znaka
	"ustavi" (II-1)

Tabela 9: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani povezovalne ceste med OŠ Pesnica in regionalno cesto R2-437

Vir: Lasten

Prometni znak	Opis prometnega znaka
	"parkirni prostor" (III-35)
	"prepovedan promet v eno smer" (II-4)

Tabela 10: Vertikalna prometna signalizacija ob desni strani povezovalne ceste med regionalno cesto R2-437 in OŠ Pesnica

Vir: Lasten

V tabeli 8 je opisana horizontalna prometna signalizacija od hišne številke Pesnica pri Mariboru 20b do križišča Maribor – Šentilj – Gačnik.

Označba na vozišču	Opis
Prehod za pešce (V-16)	Označuje del površine vozišča, namenjenega prehajanju pešcev in je zaznamovan s pravokotniki, ki so vzporedni z osjo ceste in so med seboj oddaljeni toliko, kolikor znaša njihova krajša stranica

Tabela 11: Horizontalna prometna signalizacija na povezovalni cesti med regionalno cesto R2-437 in OŠ Pesnica

Vir: Lasten

3.6 Izhodišča za prometno oblikovanje - Podatki o šolskih poteh

Otroci se na svoji poti v šolo vsakodnevno vključujejo v promet, tako da so vsakodnevno izpostavljeni nevarnostim v prometu. Za zagotovitev čim večje varnosti na prometnih površinah je potrebno v prvi fazi ugotoviti prometno varnostno situacijo pri prihodu in odhodu otrok v šolo ter na podlagi teh ugotovitev zagotoviti, da bo otrokova pot v šolo čim bolj varna.

Za ustrezno prometno oblikovanje so pomembno izhodišče podatki o šolskih poteh, ki jih otroci uporabljajo na poti v in iz šole ter podatki o nevarnih točkah na otrokovi poti v in iz šole.

Učenci 6. in 8. razreda, ki obiskujejo OŠ Pesnica, so izpolnili anonimno anketo, v kateri so opisali njihovo pot v šolo in težave s katerimi se na tej poti soočajo. Njihovi starši pa so izpolnili anketo, v kateri so izpostavili nevarne točke v neposredni okolici OŠ Pesnica. Ker podrobneje obravnavamo ureditev prometnih površin v neposredni okolici šole, smo v anketo vključili samo otroke, ki v šolo in iz šole prihajajo peš ali s kolesom.

Otrokom so bila v anketi zastavljena naslednja vprašanja:

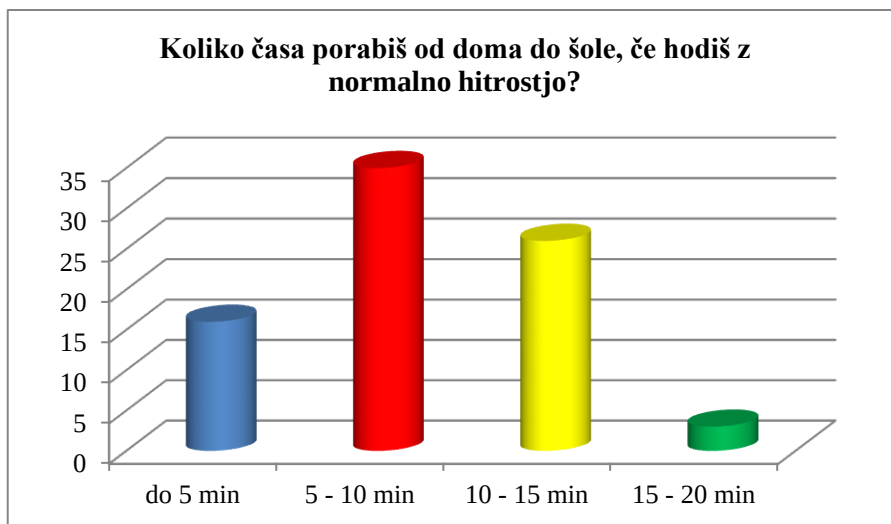
- Koliko časa porabiš od šole do doma, če hodiš z normalno hitrostjo?
- Koliko nevarnih mest moraš prečkati na poti v in iz šole?
- Zakaj meniš, da so ta mesta nevarna?

- Ali na poti v šolo prečkaš cesto po zebri?
- Ali na poti v šolo ter iz šole uporabljaš pot, ki so jo svetovali tvoji starši ali učitelji?
- Ali hodiš po bližnjicah?

Staršem pa sta bili v anketi zastavljeni naslednji vprašanji:

- Ali se vam zdi otrokova pot v šolo in iz šole varna?
- V primeru, da se vam otrokova pot v šolo in iz nje ne zdi varna, vas prosim, da natančno opišete, kateri del poti se vam zdi nevaren in zakaj!

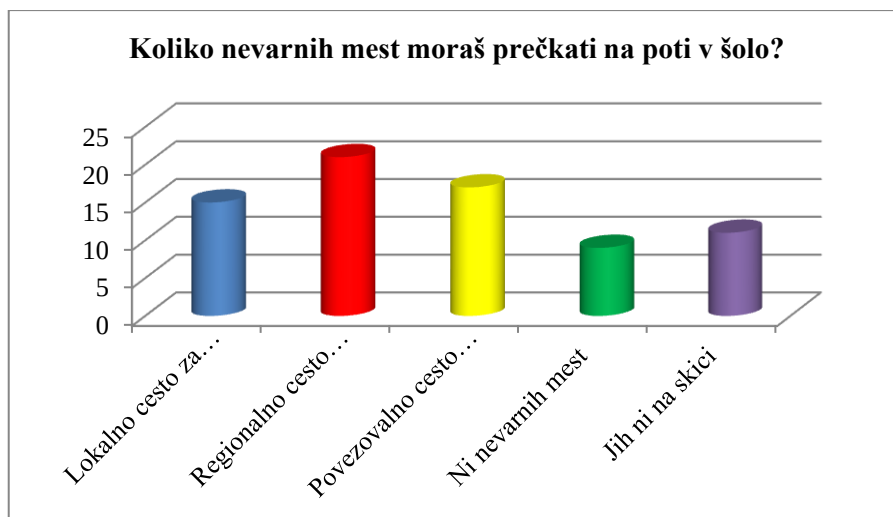
Analiza anketnega vprašalnika je prikazana v spodnjih grafih.



Grafikon 1: Anketno vprašanje 1

Vir: Lasten

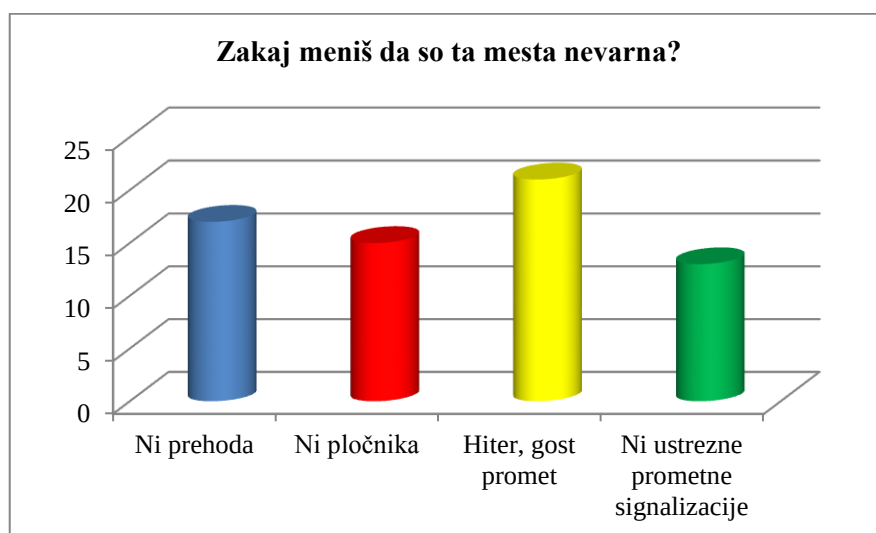
Ugotovili smo, da 16 učencev živi v neposredni bližini šole, tako da do nje porabijo največ 5 min hoje. 35 učencev porabi za pot v šolo od 5 do 10 min, 26 učencev od 10 do 15 min in le 3 učenci hodijo do šole več kot 15 min.



Grafikon 2: Anketno vprašanje 2

Vir: Lasten

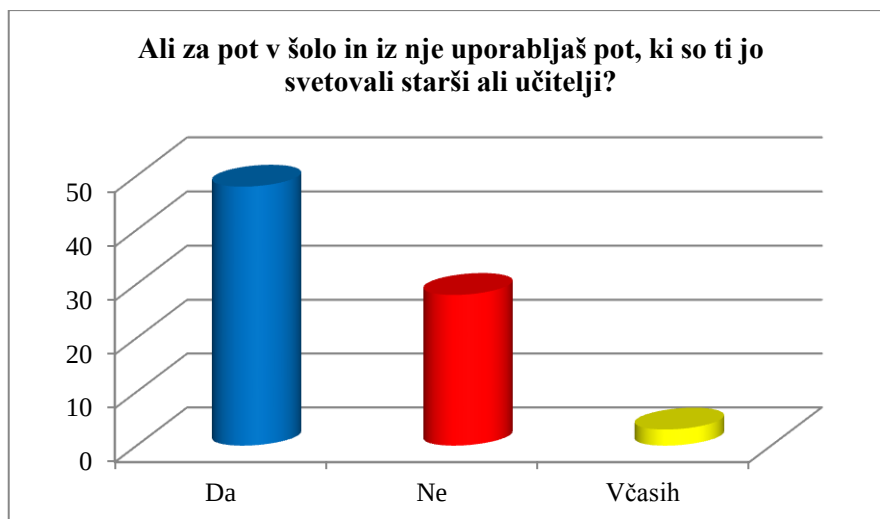
Z anketo smo ugotovili, da le približno 10 % učencev meni, da njihova pot v šolo ni nevarna.



Grafikon 3: Anketno vprašanje 3

Vir: Lasten

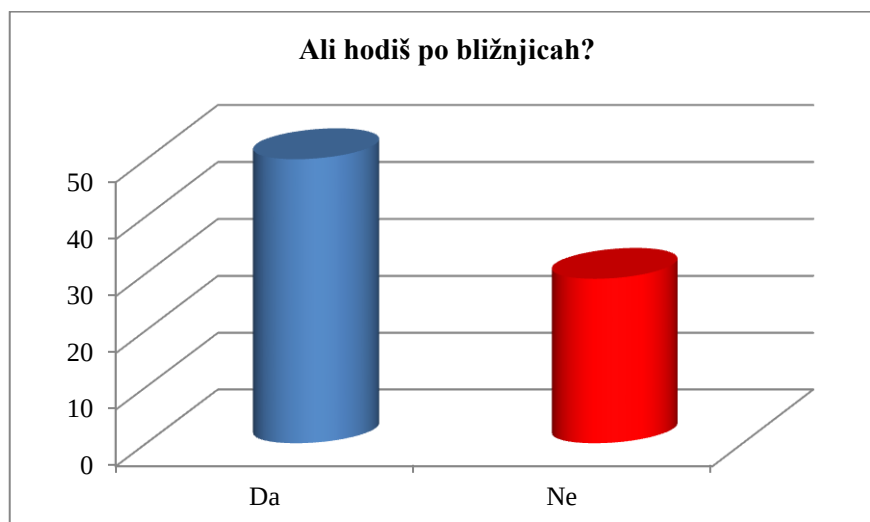
Anketirani učenci smatrajo za največjo nevarnost na poti v šolo hiter in gost promet. Učenci prav tako smatrajo, da je prometna signalizacija pomanjkljiva.



Grafikon 4: Anketno vprašanje 4

Vir: Lasten

Od 79 anketiranih učencev jih več kot polovica hodi v šolo in iz šole po poti, katero so jim svetovali starši oziroma učitelji.



Grafikon 5: Anketno vprašanje 5

Vir: Lasten

Ugotovili smo, da hodi po bližnjicah 50 učencev. Menimo, da vsi, ki uporabljajo bližnjice, to počnejo zaradi krajše poti, ker tako hitreje pridejo do šole oziroma do doma.

Z anketnimi vprašanji, ki so bila zastavljena staršem, smo ugotovili, da jih le ena tretjina meni, da je otrokova pot v šolo in iz šole, varna.

Na poti v šolo ter iz šole so starši največkrat izpostavili poškodbe na cestišču in pločnikih, neustrezno prometno signalizacijo ter prevelike hitrosti, ki jih vozniki dosegajo v neposredni okolici šole.

3.7 Izhodišča za urbanistično oblikovanje

Urbanistično planiranje, kot je že bilo zapisano v začetnem poglavju, obravnava gradnjo mest. V tem poglavju se bomo podrobneje posvetili urbani opremi, ki danes v strnjenih naseljih predstavlja pomemben faktor pri oblikovanju mestnega prostora. K urbani opremi spadajo tako koši za smeti, klopi, korita, stojala za kolesa, kot tudi svetilke, oglasne deske, prometni znaki.

Naselje Pesnica pri Mariboru nima posebej tipizirane urbane opreme. Ker se OŠ Pesnica nahaja v središču strnjenega naselja predlagamo, da se v neposredni okolici šole postavi enaka urbana oprema. Urbana oprema mora biti prijazna do ljudi in prijetna za oko, prav tako pa mora zadostiti uporabnostni funkciji. Urbana oprema mora pomagati, urediti prostor in obveščati.

V okolici OŠ Pesnica se nahajajo zelene površine, igrišča in postajališča. V naselju je postavitve urbane opreme potekala postopoma, z gradnjo javnih površin, posledica tega pa je urbana oprema, ki se med seboj razlikuje po izgledu in kakovosti. Deli obstoječe urbane opreme so poškodovani ter dotrajani, vse to pa meče slabo luč na urejenost kraja. Klopi v okolici šole so polomljene, koši in klopi so različnih oblik in sestav, primanjkuje cvetličnih korit in stojal za kolesa. Prav tako bi v okolici šole in vrtca pričakovali večjo prisotnost igral.

V okolici OŠ Pesnica se tako pred pričetkom pouka kot tudi po končanem pouku zadržuje veliko število otrok. Prav tako je del OŠ Pesnica tudi večnamenska dvorana, kar pomeni, da se tudi v času različnih prireditev tu zadržuje večje število ljudi. Ureditev okolice vpliva na vizualno podobo kraja, saj urejenost prinaša zadovoljstvo tako lokalnemu prebivalstvu, kot tudi turistom in vsem ostalim obiskovalcem. Ureditev ulične opreme je tako neizbežna in nujna.



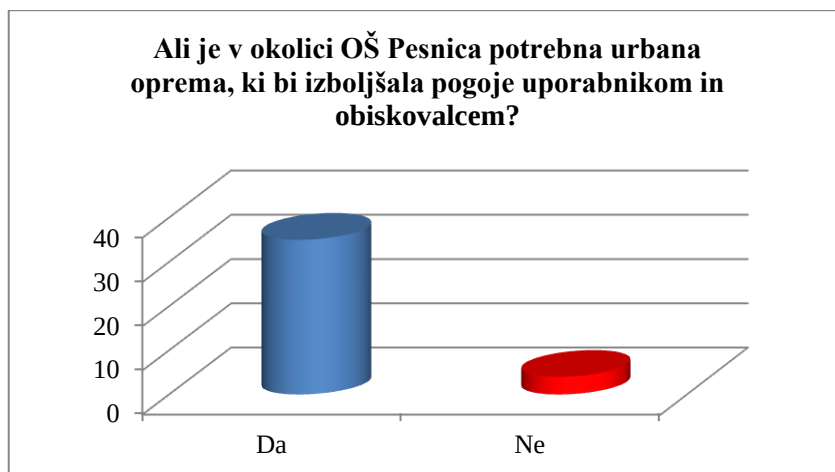
Slika 8: Urbana oprema v okolici OŠ Pesnica

Vir: Lasten

V anketi smo naključnim osebam, ki so se zadrževale v okolici OŠ Pesnica zastavili naslednja vprašanja:

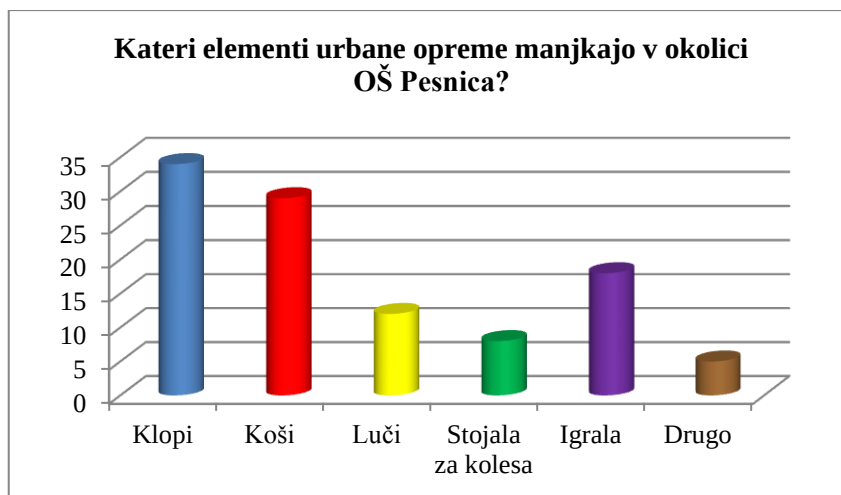
- Ali je v okolici OŠ Pesnica potrebna urbana oprema, ki bi izboljšala pogoje uporabnikom in obiskovalcem?
- Kateri elementi urbane opreme manjkajo v okolici OŠ Pesnica?
- Ali bi ureditev urbane opreme v okolici OŠ Pesnica pripomogla k večji varnosti uporabnikov in obiskovalcev?

Spodnji grafi prikazujejo analizo anketnega vprašalnika.



Grafikon 6: Anketno vprašanje 6

Vir: Lasten

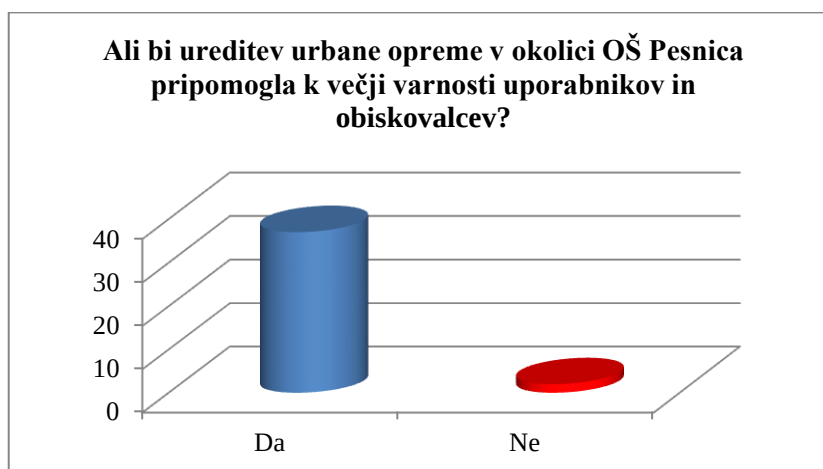


Grafikon 7: Anketno vprašanje 7

Vir: Lasten

Analiza prvih dveh vprašanj jasno pokaže, da uporabniki in obiskovalci, ki se zadržujejo v okolici OŠ

Pesnica menijo, da je urbana oprema v okolici pomanjkljiva. Odrasli pogrešajo predvsem klopi in koše, otroci pa igrala in stojala za kolesa.



Grafikon 8: Anketno vprašanje 8

Vir: Lasten

Urbana opreme pripomore tako k boljšemu in lepše urejenemu bivalnemu ter delovnemu okolju, kot tudi k zagotavljanju večje prometne varnosti.

Kar 95 % anketiranih meni, da bi ureditev urbane opreme v okolici OŠ Pesnica pripomogla k večji varnosti uporabnikov in obiskovalcev.

4 URBANISTIČNO PROMETNA UREDITEV POVRŠIN V OKOLICI OŠ PESNICA

V tem poglavju so, ob predpostavki, da je pri podanih rešitvah upoštevana vsa izpostavljena problematika, ki je navedena v prejšnjih poglavjih, predlagani ukrepi, s katerimi bi, iz urbanističnega in prometno varnostnega vidika, izboljšali stanje v okolici OŠ Pesnica.

Ukrepe, ki bi pri opomogli k ureditvi površin v okolici OŠ Pesnica, smo razdelili v naslednje sklope:

- ureditev dovozne poti,
- ureditev parkirnih površin,
- ureditev prometne signalizacije,
- ureditev območja omejene hitrosti ter postavitve naprav za umirjanje prometa,
- ureditev in postavitve urbane opreme.

Ker je OŠ Pesnica locirana v strnjem delu naselja, je potrebno v prvi meri poskrbeti za večjo varnost tako uporabnikov objekta, kot tudi njegovih obiskovalcev, sočasno pa poskrbeti za njihovo boljše počutje. Predlagana je ureditev prometne signalizacije in vseh povozno pohodnih površin, ureditev dovozne poti in parkirnih površin. Prav tako je predlagana uvedba območja omejene hitrosti ter ureditev urbane opreme v okolici OŠ Pesnica.

Vozišča, robniki ter pločniki so, predvsem na povezovalni cesti do OŠ Pesnica, močneje poškodovani. Sanacija poškodovanega odseka je tako nujna.

Prav tako smo ugotovili, da bi bilo potrebno prometno signalizacijo zamenjati in jo nadomestiti z novo prometno signalizacijo, ki mora biti v skladu z veljavnim Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah.

Na podlagi rezultatov analiz so predlagani kratkoročni in dolgoročni ukrepi s katerimi bo izboljšana prometna varnost na obravnavanem območju. Med kratkoročne ukrepe uvrščamo zamenjavo in dopolnitev vertikalne in horizontalne signalizacije ter prometne opreme. Sem uvrščamo tudi manjša vzdrževalna in investicijska dela. Kratkoročni posegi ne zahtevajo večjih gradbenih posegov, zato jih je možno realizirati takoj. Prav tako ne zahtevajo večjih

finančnih vlaganj. Dolgoročni ukrepi pa predstavljajo večjo investicijo. Ureditev dovoznih poti, parkirnih površin ter urbane opreme zato uvrščamo med dolgoročne ukrepe.

4.1 Ureditev dovozne poti

Obstoječa povezovalna cesta med regionalno cesto R2-437 in OŠ Pesnica, zaradi povečanega prometa v jutranjih in popoldanskih urah, ko starši pripeljejo oziroma odpeljejo otroke v oziroma iz šole ter vrtca, ni več varna, saj se na ozki in prometno neurejeni površini srečujejo tako pešci, avtomobili in kolesarji. To pa je predvsem za pešce in kolesarje zelo nevarno.

Ker kar nekaj otrok v šolo ter iz šole pripeljejo oziroma odpeljejo starši z svojimi avtomobili, je potrebno urediti varna dostavna mesta za avtomobile neposredno ob šolskem vhodnem platu. Pred pločnikom ob vhodnem platu predvidimo poševna parkirna mesta, kjer je parkiranje vozil prepovedano. Med parkirišči in vhodnim platom zaradi večje varnosti predvidimo zaščitno ograjo.

Parkirišče pred vhodnim platom, kjer je parkiranje dovoljeno največ petnajst minut, je dolgo 13,00m in široko 5,30 m. Zajema štiri poševna parkirna mesta pod kotom 60°. Parkirna mesta so širine 2,65 m in dolžine 5,30 m. Dvozna pot na parkirišče je zaradi parkirišč pod kotom široka 4,70 m.

Cesta do OŠ Pesnica ima dva vozna pasova, ki sta široka 2,20 m. Vozni pas se zaradi uvoza na parkirna mesta za poševno parkiranje pred vhodnim platom razširi na 4,70 m, prav tako je vozi pas skozi parkirišče pred OŠ Pesnica širši in znaša 5,50 m.

Prometna ureditev območja ob osnovni šoli je razvidna iz prometne in ureditvene situacije v prilogi.

4.2 Ureditev parkirnih površin

Parkirno ploščad pred OŠ Pesnica uporabljajo predvsem starši, ko pripeljejo oziroma odpeljejo svoje otroke v oziroma iz šole in vrtca. Zaradi omejenega prostora in neurejenosti parkirišča starši in ostali uporabniki teh parkirišč pri manevriranju svojih vozil ogrožajo prometno varnost ostalih udeležencev v prometu, predvsem pešcev in kolesarjev.

Predlaga se ureditev novega parkirišča pred OŠ Pesnica, ki bo namenjeno predvsem zaposlenim v OŠ Pesnica ter vrtcu Pesnica. Parkirišče zajema 21 parkirnih mest, dve parkirni mesti sta namenjeni za parkiranje invalidov. Parkirna mesta so dolga 5,00 m in široka 2,50 m. Invalidska parkirna mesta pa merijo 5,00 m v dolžino in 3,50 m v širino. Povezovalna cesta znotraj parkirišča je široka 5,50 m, ki hkrati predstavlja tudi vozni pas do regionalne ceste R2-437.

Ureditev parkirnih površin pred OŠ Pesnica je razvidna iz prometne in ureditvene situacije v prilogi.

Parkirišče z avtobusnim obračališčem in postajališčem pod OŠ Pesnica je bilo namenjeno parkiranju obiskovalcev večnamenske dvorane, ki je del OŠ Pesnica, ter zaposlenim in ostalim obiskovalcem OŠ Pesnica. Parkirišče z obračališčem je predstavljalo prometno zelo nevarno situacijo, saj je bilo avtobusno obračališče del parkirišča.

Novo projektirano parkirišče se nahaja na parceli med OŠ Pesnica ter regionalno cesto Šentilj - Pesnica. Parkirišče je namenjeno parkiranju osebnih vozil obiskovalcev večnamenske dvorane, zaposlenim na OŠ Pesnica ter ostalim obiskovalcem OŠ Pesnica. Parkirišče je fizično ločeno od avtobusnega postajališča, s čimer je zagotovljena večja prometna varnost.

Parkirišče pod OŠ Pesnica ima na razpolago 23 parkirnih mest, od tega sta dve parkirni mesti namenjeni invalidnim osebam. Na parkirišču je promet urejen enosmerno po povezovalni cesti širine 3,00 m. Parkiranje je urejeno pod kotom 45° na os ceste. Parkirna mesta so dolga 5,30 m in široka 2,50 m, invalidsko parkirno mesto pa je dolgo 5,30 m in široko 3,50 m. Zaradi višinske razlike ob vzhodni strani parkirišča poteka armirano betonski zid, na katerega zaradi večje varnosti namestimo INOX ograjo, ki je visoka 1,20 m.

Nov uvoz na parkirišče pod OŠ Pesnica iz regionalne ceste Šentilj – Pesnica je tako za avtomobile kot tudi za avtobuse urejen preko enosmernega priključka, ki je širok 7,20 m.

Postajališče za avtobus je od parkirišča fizično ločeno z ločilnim otokom in ima ločen uvoz in izvoz na postajališče. Avtobusno postajališče je namenjeno postanku enega avtobusa, široko je 3,20 m in dolgo 33,00 m. Ločeno postajališče bistveno pripomore k večji prometni varnosti vseh udeležencev v prometu.

Avtobusno postajališče ima čakališče neposredno ob vozišču, ki je široko 2,20 m in dolgo 21,00 m.

Ureditev parkirnih površin in avtobusnega postajališča pod OŠ Pesnica je razvidna iz prometne in ureditvene situacije v prilogi.

4.3 Ureditev prometne signalizacije

Sestavni del cestne infrastrukture je prometna signalizacija, ki udeležencem v prometu daje informacije za varno uporabo prometnih površin. Tvorijo jo prometni znaki, turistična obvestilna signalizacija, dopolnilne table, označbe na cesti ter vsa druga sredstva in naprave, s pomočjo katerih se vodi promet in zagotavlja varno odvijanje prometa.

Pred ureditvijo prometne signalizacije je potrebno sanirati poškodovane dele vozišča, nato pa zastarelo in manjkajočo prometno signalizacijo nadomestiti z ustrežno, novo cestno prometno signalizacijo.

Horizontalno signalizacijo tvorijo različne oznake na vozišču. Namenjene so urejanju in vodenju prometa. Označbe so lahko vzdolžne, prečne in ostale označbe ob vozišču, lahko so bele, rumene ali modre barve. Z rumeno so označena mesta rezervirana za določene namene (avtobusna postajališča, invalidska parkirna mesta, grbine,...), z modro barvo pa parkirna mesta, kjer je parkiranje časovno omejeno. K horizontalni signalizaciji spadajo prekinjene in neprekinjene ločilne ter robne črte, kratke vodilne črte, oznake za prehod za pešce, puščice ter različni napisi na vozišču.

Na odseku regionalne ceste Šentilj – Pesnica, kjer je zaradi večje varnosti vseh udeležencev v prometu, hitrost omejena na 30 km/h, se izriše neprekinjena ločilna črta bele barve (V-1), razen na lokaciji priključka povezovalne ceste do OŠ Pesnica ter novega uvoza na parkirišče z avtobusnim postajališčem, kjer je dovoljeno zavijanje levo, izrišemo kratko prekinjeno črto (V-4).

Na priključku povezovalne ceste na regionalno cesto se pri "Stop" znaku izriše neprekinjena široka prečna črta (V-9). Prav tako se neprekinjena široka prečna črta (V-9) izriše na priključku lokalne ceste iz smeri Gačnika na regionalno cesto Šentilj – Pesnica. V križišču, kjer se povezovalna cesta do OŠ Pesnica priključi na regionalno cesto Šentilj – Pesnica se izriše še prehod za pešce (V-16).

Na območju omejene hitrosti, kjer so postavljene trajne fizične ovire za umirjanje prometa, se izriše označba za zaznamovanje mest na vozišču, kjer so izvedene grbine (V-46.1).

Na novo projektiranem parkirišču z avtobusnim postajališčem se zaznamujejo mesta za parkiranje, ki so poševna glede na os vozišča (V-47.1). Mesta, ki so rezervirana za invalide (V-45) ter napisi na vozišču oziroma avtobusnem postajališču (V-38) se izrišejo z rumeno barvo. Na spodnjem parkirišču se izrišeta še prehoda za pešce (V-16) in sicer na uvozu na parkirišče ter na izvozu iz parkirišča z avtobusnim postajališčem.

Na parkirišču pred osnovno šolo se z belo barvo izrišejo mesta za parkiranje, ki so pravokotna glede na os ceste (V-47.2) ter z rumeno barvo mesta, ki so rezervirana za invalide (V-45).

Vsa horizontalna signalizacija je razvidna iz situacije prometne ureditve v prilogi.

Vertikalna prometna signalizacija oziroma prometni znaki so izdelani iz svetlobno odsevnih materialov, postavljeni so ob desni strani ceste poleg vozišča v smeri vožnje vozil tako, da ne ovirajo vozil in pešcev. Prometni znaki ob vozišču morajo biti v naseljih postavljeni v višini od 0,30 m do 2,25 m od površine vozišča, prometni znaki, ki visijo ali so nad voziščem, pa v višini 4,50 m od površine vozišča. Lastnosti materialov, dimenzije, oblike in barve prometnih znakov so določene v Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi in morajo biti z njim skladne.

Na odseku regionalne ceste Šentilj – Pesnica, kjer je hitrost omejena na 30 km/h, se postavi prometni znak, ki označuje območje omejene hitrosti (III-29). Na odseku z omejeno hitrostjo so postavljene tudi trajne fizične ovire za umirjanje prometa, tako da je potrebno znaku za omejitev hitrosti dodati še znak, ki označuje neravno vozišče (I-10).

Na prehod za pešce čez regionalno cesto Šentilj – Pesnica pod OŠ Pesnica dodatno opozorimo z svetlobnim prometnim znakom nad cestiščem z dvema utripajočima lučema.

Na parkirišču z avtobusnim obračališčem je potrebno postaviti prometne znake, ki označujejo obvezno smer (II-45.3), avtobusno postajališče (III-54), parkirni prostor (III-35) z dopolnilno tablo, ki označuje mesto, na katerem je parkiranje rezervirano za vozila invalidov (IV-10), križišče s prednostno cesto (II-1) ter znak, ki označuje prepovedan promet v eno smer (II-4).

Na povezovalni cesti do OŠ Pesnica in parkiriščem pred OŠ Pesnica se postavijo prometni znaki, ki označujejo prepovedan promet v eno smer (II-4), parkirne prostore (III-35) z dopolnilno tablo, ki opozarjajo da je rezervirano za dostavo otrok do 15 min (IV-5), križišče s prednostno cesto (II-1), znak za parkirni prostor (III-35) z dopolnilno tablo, ki označuje

mesto, na katerem je parkiranje rezervirano za vozila invalidov (IV-10) ter prometni znak, ki označuje enosmerno cesto (III-2).

Vsa vertikalna prometna signalizacija je prikazana v prometni situaciji v prilogi.

4.4 Ureditev območja omejene hitrosti ter postavitve naprav za umirjanje prometa

V 100.členu ZVCP-1-UPB5 je zapisano: "Za območje omejene hitrosti lahko pristojni organ določi naselje ali del naselja, ki predstavlja funkcionalno celoto, v kateri je treba zaradi gostote ali drugih značilnosti prometa pešcev ali kolesarjev in njihove varnosti omejiti hitrost na manj kot 50 km/h."

Območje omejene hitrosti se v naselju Pesnica pri Mariboru začne na regionalni cesti Šentilj – Pesnica in sicer pred križiščem, kjer se na regionalno cesti priključi lokalna cesta iz smeri Gačnika. Območje omejene hitrosti pa se zaključi 23,00 m za uvozom na parkirišče z avtobusnim obračališčem iz regionalne ceste Šentilj - Pesnica. Na območju omejene hitrosti je hitrost omejena na 30 km/h.

V 121.členu ZVCP-1-UPB5 je zapisano: "Postavitve naprav oziroma izvedba ukrepov za umirjanje prometa pred šolami, vrtni in drugimi objekti, ob katerih je zaradi varnosti otrok dodatno zmanjšana največja dovoljena hitrost v naselju, je obvezna."

Z napravami za umirjanje prometa se udeležence v cestnem prometu opozori na omejitev hitrosti, hkrati pa se jim onemogoči vožnja z neprimerno hitrostjo. Na območju omejene hitrosti so postavljene oglate cestne grbine. Cestne grbine pri vozilih, ki peljejo preko njih, ustvarjajo vertikalni pospešek. To pa pri hitrosti, ki je višja od predpisane, povzroča neudobje tako za voznike, kot tudi za potnike.

Zaradi uvedbe območja omejene hitrosti, kjer bo hitrost omejena na največ 30 km/h, ter postavitve oglatih cestnih ovir, bo na odseku regionalne ceste mimo OŠ Pesnica, promet potekal bistveno bolj umirjeno, kar bo pripomoglo k večji varnosti otrok ter ostalih udeležencev v cestnem prometu.

Območje omejene hitrosti in lokacija postavitve oglatih cestnih ovir je razvidna iz ureditvene in prometne situacije iz priloge.

4.5 Ureditev in postavitve urbane opreme

Urbana oprema je oprema mesta, ki mu daje značaj, omogoča bivanje ter namensko uporabo prostora. Okolica OŠ Pesnica kljub svoji živahnosti nudi premalo odprtega prostora, ki bi osnovnošolcem, njihovim staršem ter vsem ostalim obiskovalcem omogočala svobodno rabo javnega prostora.

Klopi, koši za smeti, nadstrešnice, osvetlitve javnih površin, kolesarnice, ograje, igrala in rastlinje bi znatno pripomogla k boljšemu počutju vseh uporabnikov in obiskovalcev OŠ Pesnica z večnamensko dvorano in njene bližnje okolice.

Klopi so zelo zaželeni urbana oprema, ki služi za posedanje, ležanje, čakanje,... Seveda pa velja, da morajo biti udobne, stabilne in predvsem enostavne za vzdrževanje. V okolici OŠ Pesnica postavimo klopi proizvajalca EkoLUX tip. Urbano z naslonom dimenzije 2,00 x 0,70 x 0,88 m. Klopi postavimo na avtobusno čakališče, pred OŠ Pesnica in v okolico otroškega igrišča.

H klopem spadajo še koši za odpadke, nadstreški, cvetlična korita,... V neposredno bližino klopi postavimo samostoječe lesene koše za smeti proizvajalca EkoLUX. Koši za smeti so namenjeni zbiranju odpadkov ter varovanju okolja pred onesnaževanjem. Koši za smeti morajo biti postavljeni tudi tam kjer klopi ni, med seboj so oddaljeni največ 100 m.



Slika 9: Urbana oprema proizvajalca EkoLUX

Vir: <http://www.ekolux.si/>, 19.3.2013

Nadstreški nudijo zavetje pred slabim vremenom in zaščito pred močnim soncem, prav tako ščitijo urbano opremo. Na avtobusnem čakališču je nadstrešnica dimenzij 5,90 x 1,67 m proizvajalca Lešnik Lenart d.o.o. Jekleni nosilni stebri so obloženi z masivnim lesom, stene nadstrešnice so iz stekla, kritina pa iz PPC materiala.

Ker kolesarjenje zmanjšuje onesnaževanje okolja in zastoje v prometu, je potrebno poskrbeti za varno in pred vremenskimi vplivi zaščiteno parkiranje koles. Učenci, zaposleni in ostali obiskovalci OŠ Pesnica z večnamensko dvorano, bi se do tja, v primeru varnega parkiranja, odpravili s kolesom. Vzpodbuda za to je pokrita kolesarnica pred šolskim igriščem, ki je opremljena z dodatnim video nadzorom. Pod nadstrešnico proizvajalca Lešnik Lenart postavimo dve stojali za kolesa tip Urbano Plus proizvajalca EkoLUX.



Slika 10: Nadstrešnica proizvajalca Lešnik Lenart d.o.o.

Vir: <http://www.lesnik-slo.com/>, 19.3.2013

Ograja je prostostoječa zgradba, ki preprečuje gibanje čez določeno mejo. Lesene ograje namestimo na AB zid ob parkirišču pod OŠ Pesnica ter pred parkirnimi mesti pred OŠ Pesnica, kjer je parkiranje dovoljeno največ 15 min. Lesena ograja je visoka 1,20 m.

Svetilke na javnih površinah so pomembne tako iz varnostnega, kakor tudi funkcionalnega in estetskega vidika. Na parkirišču in pred OŠ Pesnica predlagamo svetilke za kandelaber proizvajalca Siteco, model Fantasie.



Slika 11: Svetilka za kandelaber proizvajalca Siteco

Vir: <http://www.siteco.si/>, 19.3.2013

V naselju Pesnica pri Mariboru je tako kot tudi v vseh ostalih naseljih in mestih potrebno skrbeti za dobro stanje zraka. Za to pa so seveda pomembne zelene površine, ki poleg tega da proizvajanja kisik in zmanjšujejo hrup, ustvarjajo tudi za bivanje prijetnejšo mikroklimo. Vsi otoki na parkiriščih so zato zazelenjeni, na zelenih pasovih pa so zasajene akacije, ki imajo okroglo krošnjo in ne potrebujejo veliko obrezovanja. Ker ne cveti, je zelo primerna za parkirišča.

Vsa urbana oprema in zelene površine so razvidne iz ureditvene situacije v prilogi.

5 SKLEP

Ker se na obravnavanem območju nahaja osnovna šola, se na tem območju zadržuje veliko število otrok. Zagotavljanje njihove varnosti je ena najpomembnejših nalog pri urejanju prometa.

Zato je bil namen moje diplomske naloge natančna analiza prometne in urbane ureditve v ožji okolici OŠ Pesnica. Ustrezna prometna signalizacija, urejene površine za promet, tako cestni kot tudi peš promet ter ustrezna parkirišča in avtobusna postajališča, so pomembni dejavniki, ki vplivajo na prometno varnost. Ustrezna urbana oprema pa vpliva tako na varnost v cestnem prometu, kot tudi na kakovost bivalnega okolja.

Podrobna analiza prometnih površin in urbane opreme v okolici OŠ Pesnica je pokazala, da urejenost prometnih površin ne omogoča zadostne prometne varnosti in da bi se le to dalo bistveno izboljšati. Prav tako je ugotovljeno, da urbana oprema ni poenotena, starejši elementi urbane opreme pa so že dotrajani. Ker se na obravnavanem območju poleg osnovne šole nahaja tudi vrtec, je prometno urbanistično ureditev potrebno urediti predvsem iz vidika varnosti v cestnem prometu.

V diplomskem delu so predlagani ukrepi in rešitve razdeljeni na:

- ureditev dovozne poti,
- ureditev parkirnih površin,
- ureditev prometne signalizacije,
- ureditev območja omejene hitrosti ter postavitev naprav za umirjanje prometa,
- ureditev in postavitev urbane opreme.

V prvi fazi je potrebno sanirati poškodovane dele vozišča, pločnike in robnike ter zastarelo in manjkajočo prometno signalizacijo nadomestiti z manjkajočo oziroma ustrezno prometno signalizacijo.

Urbanistično prometna ureditev prometnih površin v okolici osnovne šole Pesnica obsega ureditev povezovalne ceste do OŠ Pesnica, komplet z ureditvijo parkirnih površin, ureditev parkirišča z ločenim avtobusnim postajališčem pod OŠ Pesnica, uvedbo območja omejene hitrosti ter postavitev in ureditev ustrezne urbane opreme.

Ker starši z avtomobili pripeljejo svoje otroke do šole, smo za njihove potrebe pred vhodnim platojem predvideli štiri parkirna mesta, kjer je parkiranje dovoljeno največ 15 min. Parkirna mesta so od vhodnega platoja ločena z leseno ograjo.

Novo parkirišče pred OŠ Pesnica je predvideno predvsem za parkiranje vozil zaposlenih v OŠ Pesnica ter ostalim obiskovalcem tega javnega zavoda. Ureditev parkirnih površin bo znatno pripomoglo k večji varnosti otrok, ki so bili do sedaj izpostavljeni raznim nevarnostim, ki so jih vozniki povzročili pri manevriranju svojih vozil na neurejenem vozišču pred OŠ Pesnica.

Na območju omejene hitrosti (30 km/h) smo predvideli tudi postavitev naprav za umirjanje prometa in z tem na obravnavanem območju zmanjšali verjetnost za doseganje hitrosti, večje od dovoljene.

K večji varnosti v cestnem prometu bo pripomogla tudi ustrezna urbana oprema. V okolici OŠ Pesnica smo postavili nove klopi, koše za odpadke, nadstrešnice, stojala za kolesa in cestne svetilke. Predvideli smo tudi zasaditev dreves, vse to pa bo znatno pripomoglo h boljši kakovosti bivalnega okolja.

Nova urbanistično prometna ureditev prometnih površin v okolici OŠ Pesnica bo znatno pripomogla k večji varnosti vseh udeležencev v cestnem prometu.

6 UPORABLJENA LITERATURA IN INTERNETNI VIRI

6.1 Literatura

1. Neufert, E.: *Projektiranje v stavbarstvu*, 2., prenovljena in dopolnjena izdaja, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 2008.
2. Pogačnik, A.: *Urbanistično planiranje*, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, 1999.
3. Pogačnik, A.: *Urejanje prostora in varstvo okolja*, Založba Mladinska knjiga, Ljubljana, 2005.
4. Rajić, B.: *Varstvo okolja in urejanje prostora: skripta za interno uporabo*, 2008.
5. Zupan, G.: *Ulično pohištvo*, Mesto Ljubljana 1800-2000, DZS, Ljubljana, 2000.

6.2 Internetni viri

1. <http://www.dc.gov.si/> (19.3.2013).
2. <http://www.dars.si/> (19.3.2013).
3. <http://www.lex.localis.info/> (2.4.2013).
4. <http://www.yago.si/> (19.3.2013).
5. <http://www.pesnica.si> (19.3.2013).
6. <http://www.ospesnica.si> (19.3.2013).
7. <http://www.signaco.si/index1.htm> (19.3.2013)
8. <http://www.ekolux.si> (19.3.2013)
9. <http://www.lesnik-slo.com> (19.3.2013).
10. <http://www.siteco.si> (19.3.2013).

7 PRILOGE