

S.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

ELABORAT IN ŠTEVILČNA OZNAKA ELABORATA:
**10/5 ŠTUDIJA OBREMENTIVE S HRUPOM IN PREDLOG
PROTIHRUPNE ZAŠČITE**

INVESTITOR:
Direkcija Republike Slovenije za ceste, Tržaška c.19, Ljubljana

OBJEKT:
R2-403 Podrošt-Češnjica

ODSEK:
1075 Podrošt-Češnjica skozi Železnike
Preložitev regionalne ceste od km 7+658 do km 8+599

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:
IDP idejni projekt

ZA GRADNJO:
nova gradnja

PROJEKTANT:
URBIS d.o.o., 2000 Maribor, Svetozarevska 6
Odgovorni predstavnik projektanta: Rajko STERGULJC, u.d.i.g.

ODGOVORNI PROJEKTANT:
Zoran Jaušovec, u.d.i.g., G-1602

ZORAN JAUŠOVEC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-1602

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:
mag.Dušan Ogrizek, u.d.i.g., G-0806

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:
št. 2011/ AH-028, Maribor, junij 2011

1075		001.4111		
------	--	----------	--	--

S.2 KAZALO VSEBINE ELABORATA

S	SPLOŠNI DEL
S.1	Naslovna stran načrta
S.2	Kazalo vsebine načrta
S.3	Kazalo vsebine projekta
S.4	Projektna naloga
S.5	Izjave, mnenja, soglasja
S.6	Dokumentacija o recenziji načrta
T	TEHNIČNI DEL
T.1	Splošno
T.2	Mejne vrednosti kazalcev hrupa
T.3	Prometni podatki
T.4	Izračun emisije hrupa
T.5	Izračun obremenitve s hrupom
T.6	Predlog protihrupnih ukrepov
T.7	Zaključek
P	PRILOGE
P.1	Tabele – obremenitev s hrupom
P.1.1	Tabele – obremenitev s hrupom obstoječe leto 2011
P.1.2	Tabele – obremenitev s hrupom leto 2034
P.2	Elaborat prometnih obremenitev

G	GRAFIČNI DEL
Št.list	RISBE
1	Pregledna situacija
2	Namenska raba prostora
3	Obremenitev s hrupom - obstoječe
3.1	Karta hrupa – dvn
3.2	Karta hrupa – noč
3.3	Karta hrupa – večer
3.4	Karta hrupa – dan
4	Obremenitev s hrupom - leto 2034
4.1	Karta hrupa – dvn
4.2	Karta hrupa – noč
4.3	Karta hrupa – večer
4.4	Karta hrupa – dan

KAZALO VSEBINE PROJEKTA IDP št. 1027

Zvezek 1: 0 Vodilna mapa

št. načrta: 1027-VM
Lineal d.o.o., Maribor

2 Načrt KRAJINSKE ARHITEKTURE

Zvezek 2: 2/1 Načrt krajinske arhitekture

št. načrta: 2011-KA-027
Urbis d.o.o., Maribor

3 Načrt GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI

Zvezek 3: 3/1.1 Načrt ceste

št. načrta: 1027-C
Lineal d.o.o., Maribor

Zvezek 4: 3/1.2 Načrt ceste

št. načrta: 1027-C
Lineal d.o.o., Maribor

Zvezek 5: 3/1.3 Načrt ceste

št. načrta: 1027-C
Lineal d.o.o., Maribor

10 Elaborati

Zvezek 6: 10/1 Katastrski elaborat

št. elaborata: 1027-kat
Lineal d.o.o., Maribor

3 Načrt GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI

Zvezek 7: 3/2 Načrt podpornih zidov PZ1, PZ4

št. načrta: 1027-PZ
Lineal d.o.o., Maribor

**Zvezek 8: 3/3 Načrt podpornih zidov PZ2, PZ3, PZ5
in opornih zidov OZ6, OZ7**

št. načrta: ic 312/11
IRGO Consulting.d.o.o., Ljubljana

Zvezek 9: 3/4 Načrt vodovoda

št. načrta: 1027-VOD
Lineal d.o.o., Maribor

Zvezek 10: 3/5 Načrt meteorne kanalizacije

št. načrta: 1027-MK
Lineal d.o.o., Maribor

Zvezek 11: 3/6 Načrt komunalne kanalizacije

št. načrta: 1027-KOM
Lineal d.o.o., Maribor

4 Načrt ELAKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRO OPREME

Zvezek 12: 4/1 Načrt javne razsvetljave

št. načrta: 11-BD/1-224JR
Dob inženiring d.o.o., Maribor

Zvezek 13: 4/2 Načrt ureditve EEO 0,4 do 20kV

št. načrta: 11-BD/1-224EEO
Dob inženiring d.o.o., Maribor

6 Načrt TELEKOMUNIKACIJ

Zvezek 14: 6/1 Zaščita in prestavitev TK vodov

št. načrta: 1158/10
IBITEL Vladimir Sobotkiewicz s.p.

10 Elaborati

**Zvezek 15: 10/2 Dimenzioniranje voziščne
konstrukcije**

št. elaborata: 16/11-N
Lineal d.o.o., Ljubljana

Zvezek 16: 10/3 Geološko - geomehansko poročilo

št. poročila: ic 235/11
IRGO Consulting d.o.o., Ljubljana

Zvezek 17: 10/4 Geodetski načrt

št. načrta: 26/2011
Geomatik d.o.o., Ljubljana

**Zvezek 18: 10/5 Študija hrupne obremenitve
in predlog PHZ**

št. študije: 2011/AH-028
Urbis d.o.o., Maribor

**Zvezek 19: 10/6 Prometna analiza z dimenzioniranjem
križišč K1, K2 in K3**

št. analize: 1027-PROM
Lineal d.o.o., Maribor

Zvezek 20: 10/7 Elaborat rušitev objektov v trasi

št. elaborata: 1027-RU
Lineal d.o.o., Ljubljana

S.4 PROJEKTNÁ NÁLOGA

ŠTEVILKA PROJEKTA:
1027

ŠTEVILKA ELABORATA:
2011/ AH-028

Št. zadeve: 347-07-113/2005
Št. projekta: 06-0045

Naziv projekta: OBVO Železniki (Na plavžu)

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo IDP projektne dokumentacije
preložitve regionalne ceste R2-403/1075 Podrošt-Češnjica, skozi Železnike

Dokumentacija mora biti izdelana na nivoju **idejnega projekta** ureditve regionalne ceste. Skladno s projektno nalogo je treba izdelati tudi vse spremljajoče projekte, ki so potrebni zaradi tehnologije gradnje in pogojeni s smernicami nosilcev urejanja prostora.

I. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Regionalna cesta R2-403 povezuje primorsko in gorenjsko regijo preko doline Bače, prelaza Petrovo Brdo in Selške doline. Začne v Bači pri Modreju, kjer se odcepi od glavne ceste G2-102, poteka skozi dolino Bače, Podbrdo, preko prelaza Petrovo Brdo, nato skozi Železnike in Selško dolino do Škofje Loke, kjer se zaključuje na cesti R1-210.

Cesta ima tako povezovalno funkcijo med dvema regijama, kot tudi turistično funkcijo. Po njej so dostopna smučišča Cerčno, Soriška Planina in Stari vrh, ki pritegnejo precej turistov oziroma smučarjev v zimski sezoni.

Železniki ležijo v dolini Selške Sore, kjer se dolinsko dno hitro ožja od cca 400 m na območju Studenega do cca 120 m na območju Trnja in gorvodno do Jesenovca. Zaradi poseljenosti in industrijske ter obrtne gradnje je posledično prilagojeno tudi korito Selške Sore, ki je na obravnavanem območju prekomerno utesnjeno. Poplavna ogroženost priobrežnih, urbaniziranih površin je izredno velika.

Regionalna cesta R2-403/1075 Področje-Češnjica ima na delu skozi staro trško jedro naselja Železniki neustrezen prečni prerez vozišča, ki se spreminja od 3,80 m do 5,50 m. Zaradi teh ožin je na 180 m dolgem odseku možen le enosmerni promet, nima urejenih površin za pešce in kolesarje. Odcep za Ovčjo vas je izveden kot ulica na trgu. Cesta ima veliko hišnih priključkov, ki so v večini nepregledni. Vozišče je v slabem stanju, pojavljajo se razpoke in zaplate saniranih poškodb. Avtobusno postajališče ni urejeno, avtobus se ustavlja na trgu pri Plavžu. Cestna razsvetljava ni ustrezno urejena, v skladu s pravilniki in uredbami za varno odvijanje in vodenje prometa.

Obravnavani pododsek poteka po območju, ki je varovan z Odlokom o razglasitvi starega jedra Železnikov za urbanistični in kulturni spomenik (Uradni list RS, št. 20/90 in 25/90 - popravek), ki je trenutno v postopku prenove oz. dopolnitve.

2. PREDLOG REŠITVE

Predmet naloge je izdelava strokovne podlage na nivoju idejnega projekta (IDP) preložitve regionalne ceste R2-403/1075 Področje-Češnjica, skozi Železnike za pripravo dopolnjenega osnutka državnega prostorskega načrta (DPN).

Obdela se preložitve regionalne ceste R2-403/1075 Področje-Češnjica po varianti 2b iz predloga najustrenejše variante v študiji variant. Potek trase in nivelete obvoznice naj se čimbolj prilagaja konfiguraciji terena, ob delu naselja Železniki. Na plavžu, njegovemu razvoju ter geološkim in hidrotehničnim razmeram oz. pogojem obstoječih vodotokov, ki se nahajajo v vplivnem območju obravnavane preložitve regionalne ceste.

Začetek obdelave je v km 7+659 regionalne ceste R2-403/1075 Področje-Češnjica. Od tu se trasa preusmeri mimo obnovljenega nogometnega igrišča, kjer poseg ni predviden, ob strugo reke Sore in vsehkozi poteka v nasipu ob njej, kjer se v km 8+575 naveže obstoječo regionalno cesto v smeri proti Škofji Loki.

Predvidi se ureditev (višinsko in situativno) vseh priključkov in odcepa lokalne ceste v Ovčjo vas, ki se priključujejo na obravnavano cesto s čimprejšnjo priključitvijo na obstoječe stanje. Vsi priključki morajo biti urejeni v skladu s Pravilnikom o cestnih priključkih na javne ceste. Preveriti in utemeljiti je treba smiselnost dodatnih zavijalnih pasov z vidika prometne varnosti in prepustnosti.

Na celotni obravnavni trasi so predvidena tri večja križišča oz. priključki: zahodni priključek v km 7+920, priključek lokalne ceste LC 494080 Železniki-Ojstri vrh-Golica-Selca in vzhodni priključek v km 8+440. Vsi priključki so urejeni kot trikraki. Vzhodni in zahodni priključek za naselje Na plavžu morata biti urejena za merodajno vozilo avtobus, priključek lokalne ceste uporabljajo vozila za spravilo lesa, ki se jih upošteva kot merodajno vozilo na tem priključku.

Pločnik za pešce je predviden od začetka trase obojestransko v dolžini cca 85 m, nadaljuje se enostransko po levi strani do zahodnega priključka v naselje Na plavžu v dolžini cca 185 m. V zaključku je predviden pločnik na desni strani od vzhodnega priključka naselja Na plavžu do navezave na obstoječ pločnik, izveden v okviru predhodno urejenih odsekov obravnavane regionalne ceste, v dolžini cca 110 m.

Ob celotni trasi je predvidenih več podpornih zidov v skupni dolžini cca 840 m. Obdela se jih na nivoju idejnih zasnov z osnovnimi statičnimi izračuni, za temeljenje in dimenzioniranje zidov se izdela geološke raziskave v skladu z navodili v nadaljevanju. Predvidena je tudi nadgraditev obstoječega konzolnega zidu v dolžini 23 m (navezava na obstoječe stanje) in zaščita brežine z jeklenimi mrežami v dolžini 41m ob zaključku obravnavane trase.

Most v Ovčjo vas oz. navezana na lokalno cesto LC 494080 (Železniki-Ojstri vrh-Golica-Selca) ni predmet tega projekta (naročnik Ministrstvo za okolje in prostor). Rešitve morajo biti usklajene višinsko in situativno, zagotovljena mora biti ustrezna preglednost in dostopnost za vozila za spravilo lesa. Dostop na trg in naselje Na plavžu se ustrezno višinsko uredi le za pešce in invalide. Ob mostu v Ovčjo vas, na levem bregu, stoji zaščitena hiša (Na plavžu 27 – EŠD 5991). Potek trase ceste in višinsko ureditev je treba načrtovati v skladu s smernicami in v dogovoru z Zavodom za varstvo kulturne dediščine.

Izdelati je treba geološko-geotehnično poročilo z vsemi potrebnimi geološkimi preiskavami terena za dimenzioniranje idejnih zasnov in temeljenje podpornih konstrukcij. Predvidi se:

- vsaj štirih sondažnih jaškov z vsemi ustreznimi preiskavami odvzetih vzorcev (in situ in laboratorijske preiskave),
- vsaj 4 meritve strižnih karakteristik z dinamičnim penetrometrom in
- in meritev CBR za dimenzioniranje voziščne konstrukcije.

Pri dimenzioniranju oz. določitvi obrabne plasti vozišča je treba upoštevati uporabo absorpcijskih plasti.

Raziskave naj bodo narejene za nivo IDP projektne dokumentacije, poda se predlog oz. program za vse potrebne preiskave za nivo PGD in PZI.

Geološke geomehanske raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi. Delovne metode morajo biti jasne in nedvoumne. Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarja. Izvajalec geološko geomehanskih raziskav je dolžan sodelovati z odgovornim projektantom (ki je tudi podpisnik osnovne pogodbe) tako v rokovnem kakor tudi v vsebinskem smislu.

Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je naloga izvajalca. Morebitna škoda, ki ne bo nastala zaradi malomarnega dela izvajalca, se poravnava po opravljenem delu na osnovi uradne cenitve.

Obdelati in urediti je treba ustrezno in kvalitetno odvodnjavanje vozišča in zalednih vod ter predvideti vse potrebne objekte, ki jih zahteva način in izvedba odvodnjavanja ceste, objektov in zalednih pobočij, ki se navezujejo na vozišče.

Natančno je treba preveriti in določiti objekte za porušitev in predvideti tudi obseg funkcionalnih zemljišč objektov, ki jih zaradi preložitve regionalne ceste ni nujno potrebno odstraniti.

Predvideti je treba namestitve prometne opreme in signalizacije v skladu s pravilniki, zakonodajo in zagotavljanjem zadostne prometne varnosti ter preglednosti na celotnem obravnavanem odseku preložitve regionalne ceste.

Izdelati je treba načrt krajinske arhitekture, kjer se v prvi fazi izdelata smernice za oblikovanje občestnega in cestnega prostora iz vidika krajinske arhitekture, ob upoštevanju značilnosti širšega prostora in upoštevajoč pridobljene smernice nosilcev urejanja prostora k DPN. V okviru smernic za oblikovanje občestnega prostora je treba pridobiti celovit pregled nad prostorom v katerega posegamo, analizirati izvedene rešitve, izpostaviti problemske točke oz. območja in pripraviti priporočila oz. smernice za krajinsko ureditev občestnega in cestnega prostora. V drugi fazi se na podlagi izdelanih smernic izdelata Načrt krajinske arhitekture za fazo IDP.

Izdelati je treba ocene obremenitev s hrupom za obstoječe stanje in 20 letno plansko obdobje (po končani gradnji) ter izdelava predloga tako aktivnih kot pasivnih ukrepov v kolikor se izkaže, da so te ti potrebni.

Izračunati je potrebno obremenjenost s hrupom kot posledico prometa na podlagi podatkov o PLDP na podlagi obstoječega prometa in napovedi prometa za 20 letno plansko obdobje (po končani gradnji) z upoštevanjem deleža težkega tovornega prometa ter opredeliti obremenjenost s hrupom na

podlagi prometnih obremenitev, posebej za dnevni (L_{DAN}), večerni ($L_{VEČER}$) in nočni čas ($L_{NOČ}$) ter za celovito motnjo dan-večer-noč (L_{DVN}).

V situaciji komunalnih vodov je treba ustrezno izrisati obstoječe in predvidene komunalne vode ter nakazati idejne rešitve (nivo IDZ) zaradi potrebne zaščite oz. prestavitve, ki bo projektno obdelana v fazi izvedbene projektna dokumentacije. Traso prečkata oz. potekata ob njej vodovod ter NN in SN elektro vod. Cestna razsvetljava se predvidi na celotnem poteku predvidene trase in se jo obdela na nivoju idejne zasnove.

Vodne ureditve za zagotavljanje poplavne varnosti Železnikov niso predmet obravnavanega IDP.

3. SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA

Projektant mora pri svojem delu upoštevati navodila za oblikovanje projekta: **Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo** (Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste, september 2002, dopolnitev; oktober 2003) ter vso do sedaj sprejeto in veljavno zakonodajo. Projekt mora biti v skladu s Splošnimi tehničnimi pogoji (Republiška uprava za ceste, junij 1994, november 1996).

Projektant naj upošteva Tehnične smernice za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo za promet sprejelo v letih od 2000-2010. V kolikor se med projektiranjem spremenijo zakoni oz. pravilniki, jih mora projektant pri svojem delu ustrezno upoštevati. Upoštevati je treba Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05).

4. PROJEKTNI POGOJI IN SMERNICE K PROJEKTU

Projektant mora ob upoštevanju veljavne zakonodaje pri projektiranju upoštevati določitve prostorskih aktov na obravnavanem območju.

Projektant mora upoštevati vse predhodne pridobljene smernice nosilcev urejanja prostora, pregledati analizo smernic in vso predhodno pridobljeno projektno dokumentacijo, okoljsko poročilo in študijo variant s predlogom najustreznejše variante.

Projektant mora sodelovati na vseh koordinacijah z ostalimi izdelovalci strokovnih podlag in prostorskega načrta in naročnikom.

5. UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV

Pri projektiranju je treba upoštevati vso veljavno zakonodajo, pravilnike in standarde.

6. TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE

6.1 Podloge za projektiranje

Geodetski načrt v območju predvidene ureditve mora biti izdelan v ustreznem merilu in mora zajeti širše območje. Izdelan mora biti v skladu z 9. členom Pravilnika o geodetskem načrtu (Uradni list RS, št. 40/2004). Opremljen mora biti s certifikatom geodetskega načrta.

Odgovorni vodja projekta, odgovorni projektanti posameznih načrtov oz. elaboratov in odgovorni geodeti morajo biti navedeni v vodilni mapi.

Pri izdelavi idejnega projekta mora izbrani projektant upoštevati že izdelano projektno dokumentacijo:

- DPN za preložitev regionalne ceste R2-403/1075 Podrošt-Češnjica, skozi Železnike ter ureditev vodne infrastrukture za zagotavljanje poplavne varnosti Železnikov – študija variant (Urbis d.o.o., št. 2008/DPN-109, maj 2010),
- IDZ regionalne ceste R2-403/1075 Podrošt-Češnjica, skozi Železnike, od km 7+659 do km 8+575, obvoznica Železniki – varianta 2b, (CE Design d.o.o., št. P-195/09, september 2009),
- Vrednotenje variant za preložitev regionalne ceste R2-403/1075 Podrošt-Češnjica, skozi Železnike – Prometna študija (Appia d.o.o., št. AP028-09, januar 2010),
- Okoljsko poročilo za preložitev regionalne ceste R2-403/1075 Podrošt-Češnjica, skozi Železnike ter ureditev vodne infrastrukture za zagotavljanje poplavne varnosti Železnikov – poročilo I. faze: analiza stanja prostora in usmeritve za projektiranje (predlog ukrepov) (Oikos d.o.o., št. 1147/09, maj 2010).

6.2 Smernice za projektiranje

- Podatke o prometu je treba povzeti iz publikacij »Promet« in prometne študije, ki je bila izdelana v fazi študije variant.
- Pri projektiranju je potrebno upoštevati **elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije**, ki si ga je izbrani ponudnik dolžan priskrbeti sam. Elaborat mora biti izdelan na podlagi ustreznih izračunov in preiskav terena, kjer je predviden potek obravnavane trase.
- Pri projektiranju je treba urediti kvaliteto odvodnjavanje. Meteorno kanalizacijo je potrebno speljati izven vozišča – na kakšen način določi projektant glede na načelo učinkovitosti in ekonomičnosti in glede na stopnjo vodovarstvenega območja. Zasnovati je treba vse potrebne objekte. Urediti je treba tudi odvodnjavanje morebitnih zalednih vod, ki se stekajo na vozišče. Na podlagi prispevnih površin in pričakovane količine padavin je treba izračunati minimalne dimenzije in lokacije vseh dodatnih objektov namenjenih odvodnjavanju.
- V situaciji komunalnih vodov je treba vrisati stanje obstoječih ter predvidenih komunalnih vodov. Na podlagi pridobljenih smernic nosilcev urejanja prostora je treba za eventualne prestavitve nakazati tudi idejno rešitev (nivo IDZ), ki morajo biti prikazane tudi na situaciji komunalnih vodov in opisati v tekstualnem delu, njihovi izvedbeni projekti pa bodo naročeni v fazi naročila vseh izvedbenih projektov.
- Ustrezno je treba rešiti problematiko navezave na obstoječe stanje na začetku in koncu trase ter na vse lokalne poti, ki prečkajo ali se navezujejo na obravnavano obvoznico.
- V tekstualnem delu je potrebno obrazložiti eventualna odstopanja od dopustnih in uporabljenih tehničnih elementov.
- V projektu je potrebno upoštevati morebitne rušitve (dvoriščnih ograj, objektov, zidov, gospodarskih objektov,...).
- V predračunu je potrebno prikazati vse investicijske stroške ločeno (dela izven vozišča, komunalni vodi, odkupi zemljišč, odškodnine, objekti,...).
- V študiji hrupne obremenjenosti je treba izdelati **Izofonske karte**, ki:
 - morajo prikazovati območja obremenitev s hrupom z upoštevanjem predvidenih protihrupnih ukrepov vsaj do mejne izofone 50 dB(A) v nočnem času,
 - v kolikor se ugotovi, da je za načrtovanje protihrupne zaščite merodajen kateri drugi kazalec hrupa (Lvečer, Ldan) se izdelajo tudi za ta kazalec,
 - naj bodo oblikovane skladno s standardom ISO 1996-2:1987 (E),
 - iz njih mora biti jasno razvidno kateri objekti so stanovanjski, imisijske točke morajo biti primerno označene in oštevilčene, predvidoma na vseh kartah.
- V poročilu je treba navesti število objektov v posameznih razredih obremenitve s hrupom in število prebivalcev obremenjenih s posameznimi stopnjami hrupa zaradi cestnega prometa.

Za objekte za katere se predlagajo pasivni protihrupni ukrepi, je potrebno izračunati in podati imisije hrupa za vse fasade in vsa nadstropja.

Na podlagi tako opredeljenega predloga ukrepov za izvedbo protihrupne zaščite je potrebno oceniti stroške le-teh. Predračunski elaborat mora zajemati oceno stroškov za aktivno in pasivno zaščito.

Izračun obremenitev s hrupom zaradi prometa naj se izvede po metodologiji XPS 31-133.

Oblika naloge mora biti skladna tudi z zahtevami naročnika:

- Splošni del
- Ocena obremenitev s hrupom in predlog dodatnih protihrupnih ukrepov
- Tabelačne priloge in grafične priloge

Vse tabele tekstualnega dela in vse tabelarične priloge morajo biti oddane v digitalni obliki v obliki .xls table. Rezultati v obliki izofon se izdelajo v digitalni obliki v formatu (ARC/INFO cover ali shape format), ki bo naročniku omogočil postavitev sloja v GIS sistem (webmapping).

Vse rezultate meritev hrupa, vključno s podatki o prometni obremenitvi, je potrebno zapisati in dostaviti naročniku v tabeli (tabelah), ki ima strukturo zapisa po pravilih BCP (banke cestnih podatkov) in v formatu dbf, mdb ali kot SQL tabela. Izofonske karte morajo prikazovati območja obremenjena s hrupom do mejne izofone 50 dB(A) v nočnem času v koraku po 5 dB(A) in posebej z mejnimi vrednostmi skladno z veljavno zakonodajo. Območja med posameznimi izofonami naj bodo topološko urejene kot zaprti poligoni in naj imajo atribut vrednost hrupa. V .shp obliki morajo biti prikazani tudi vsi aktivni protihrupni ukrepi.

Celotna dokumentacija mora biti oddana v digitalni obliki, ki naročniku omogoča uporabo v nadaljnjih fazah in reprodukcijo popolnih natisnjenih izvodov v takšni obliki, kot je oddan original.

Po potrditvi s strani naročnika je potrebno pripraviti 3 izvođe dokumentacije v natisnjeni in 1 izvod v digitalni obliki za komisijo za pregled in potrditev projektne dokumentacije, po recenziji popravljeno in dopolnjeno dokumentacijo z izjavami recenzentov pa v 6 izvodih ter v dveh izvodih v digitalni obliki.

- Katastrski elaborat mora vsebovati katastrski načrt, seznam prizadetih parcel s podatki: poseg na zemljišče, katastrska občina, številka parcele, priimek in ime in naslov posestnika, št. posestnega lista, št. zemljiškoknjižnega vložka, vrsta zemljišča, razred, skupna površina parcele (m²), površina, ki ostane po odvzemu (m²), potrebna (odvzeta) površina (m²) za cesto, pločnik in pridobitev služnosti zaradi prestavitve komunalnih vodov.
- Katastrska situacija naj bo prikazana v merilu 1:1000 in naj vsebuje vrisano traso obvoznice, meje občin, meje katastrskih občin.

6.3 Planska doba in projektna hitrost

Pri računu prometnega volumna je treba upoštevati plansko dobo v skladu s pravilniki z realno rastjo prometa glede na podatke iz publikacij Promet iz preteklih let ter projektno hitrost, ki je za dane razmere ter prometno obremenjenost ceste racionalna.

6.4 Tipški prečni profil

Projektant predlaga najoptimalnejši tipški prečni profil obravnavane ceste, pločnikov in ostalih prometnih površin, ki mora biti prilagojen zahtevam Pravilnika in usklajen s profilom obstoječe ceste.

7. RECENZIJA

Projekt je potrebno predati v recenzijo na Direkcijo RS za ceste v treh izvodih. Projektant mora popraviti projektno dokumentacijo v skladu s pripombami recenzentov v roku, ki ga določi recenzijska komisija.

8. VSEBINA PROJEKTA

Vsebina projekta mora biti v skladu s Pravilnikom o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/2008).

Po pregledu je treba predati celoten projekt z vsemi tekstualnimi in grafičnimi prilogami v pdf formatu, poleg tega pa še:

- gradbeno in prometno situacijo, vzdolžni in prečne profile v ustreznem merilu, na geodetski podlogi posneti v državni izmeri, v dwg formatu (AutoCad),
- ostale situacije, kot je navedeno v točki 6.2.

9. SPECIFIKACIJA PONUDBE

Ponudbo za izdelavo IDP projektne dokumentacije je treba specificirati po naslednjih postavkah:

1. pregled vse predhodno izdelane projektne in prostorske dokumentacije (20 ur),
2. izdelava geodetskega načrta terena v skladu s točko 6.1.,
3. geološko-geotehnično poročilo z vsemi z vsemi potrebnimi preiskavami (za fazo IDP – glej opis v točki 2) in predlogom dimenzij voziščne konstrukcije (za fazo IDP – glej opis v točki 2),
4. idejni projekt preložitve regionalne ceste z vsemi križišči (vključno s preveritvijo smiselnosti zavijalnih pasov) in navezavami na obstoječe stanje,
5. idejne zasnove vseh podpodnih konstrukcij in zaščite brežine z jeklenimi mrežami z osnovnimi statičnimi izračuni,
6. idejna zasnova cestne razsvetljave,
7. idejne zasnove prestavitev in zaščit komunalnih vodov,
8. študija hrupne obremenjenosti s predlogom protihrupnih ukrepov,
9. načrt krajinske arhitekture (za fazo IDP),
10. zbirna karta komunalnih vodov z vrisanimi zaščitami in predstavitvami tangiranih vodov na nivoju idejnih zasnov,
11. izdelava 3D vizualizacije celotne trase za potrebe javne obravnave,
12. katastrski elaborat,
13. koordinacija 120 ur.

Opomba: vsa dela, ki jih je treba izvesti skladno s projektno nalogo in niso posebej specificirana so zajeta v enotnih cenah specifikacije ponudbe.

Izbrani ponudnik si mora pri projektantih predhodno izdelane projektne dokumentacije sam pridobiti potrjene strokovne podlage v elektronski obliki.

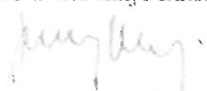
V ponudbenem predračunu mora biti upoštevan davek na dodano vrednost (20%).

Pri ponudbi priloži projektno nalogo, kjer mora biti obvezno podpisana in žigosana izjava ponudnika, da je seznanjen z zahtevami in obsegom te projektne naloge.

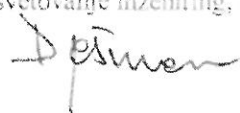
10. ROK IZDELAVE PROJEKTA

Rok izdelave IDP projektne dokumentacije ureditve je **stodvajset (120) dni** po podpisu pogodbe.

Pripravil:
Jernej Rebolj
DDC svetovanje inženiring, d.o.o.


mag. Barbara Likar
Vodja sektorja
DDC svetovanje inženiring, d.o.o.

Konzultant:
Karmen Dešman, univ.dipl.inž.grad.
Direktor projekta Severna Slovenija
DDC svetovanje inženiring, d.o.o.



Ljubljana, 29.10.2010

Izjava ponudnika:

Izjavljamo, da smo seznanjeni z zahtevami in obsegom projektne naloge.

Datum: -----

Žig

Podpis: -----

Opomba :

Potrditev projektne naloge s strani komisiji Direkcije Republike za ceste, ne pomeni hkrati obveze Republike Slovenije, da tudi financira vsa v projektu predvidena dela. Deleži sofinanciranja bodo določeni v skladu z Zakonom o javnih cestah, predvsem deleži prometno-tehničnih ureditev, ki se nanašajo na lokalni promet pešcev, kolesarjev, dostopnost do posameznih lokacij, komunalnih in drugih zadev itd.

Komisija za potrjevanje projektних nalog,
na DRSC se s predlogom strinja:

Tomaž Willenpart, dipl.inž.grad.

mag. Vladimir Oštir, univ.dipl.inž.grad.

Jure Pejanovič, univ.dipl.inž.grad.

Aleš Gedrih inž.grad.



Občina Železniki
se s predlogom strinja:

Datum : 10.11.2010

Datum : -----

S.5 IZJAVE, MNENJA, SOGLASJA, ELABORATI

ŠTEVILKA PROJEKTA:
1027

ŠTEVILKA ELABORATA:
2011/ AH-928

S.5.1 IZJAVA O UPOŠTEVANJU PREDPISOV IZ VARSTVA PRED HRUPOM

Izjavljamo,

da smo pri izdelavi elaborata upoštevali določila naslednjih predpisov s področja varstva pred hrupom:

- Zakon o varstvu okolja, Ur. list RS št. 39/06, 70/2008 in 108/2009
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur.l. RS št 105/05, 34/08, 109/09 in 62/2010
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, Ur. list RS št. 121/04 in 41/04
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur. l. RS 105/08
- Pravilnik o zvočni zaščiti stavb, Ur.l. RS št. 14/99 in 102/04

Obremenitev s hrupom in predlog protihrupne zaščite za 20-letno plansko obdobje leto 2034, je skladno z zahtevami Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur.l. RS št 105/05, 34/08, 109/09 in 62/2010, določena računsko na podlagi prometnih pobremenitev za leto 2011 in 2034, ter ovrednotena glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa. Protihrupni ukrepi, ki bodo izvedeni skladno s študijo bodo zagotavljali, da območja in stavbe ne bodo preobremenjena s hrupom.

ŠTEVILKA PROJEKTA:

1027

ŠTEVILKA ELABORATA:

2011/ AH-028

Odgovorni projektant : Zoran Jaušovec, udig

Podpis:



ZORAN JAUŠOVEC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-1602

S.6 DOKUMENTACIJA O RECENZIJ I ELABORATA

S.6.1 POROČILO RECENZENTA

S.6.2 ZAPISNIK RAZPRAVE OB RECENZIJ I

S.6.3 POROČILO O DOPOLNITVI DOKUMENTACIJE PO RECENZIJ I

S.6.4 IZJAVA RECENZENTA

S.6 DOKUMENTACIJA O RECENZiji ELABORATA

S.6.1 POROČILO RECENZENTA

Oddelek za gradbeno fiziko
Laboratorij za akustiko

Zavod za gradbeništvo Slovenije
Slovenian National Building and Civil Engineering Institute
Dimitrova ulica 12, 1000 Ljubljana, Slovenija
<http://www.zag.si>, e-mail: info@zag.si

Ljubljana, 5.9.2011

POROČILO

št. M 862/11-510-1-URB

O PREGLEDU ŠTUDIJE OBREMENITVE S HRUPOM S PREDLOGOM PROTIHRUPNE ZAŠČITE ZA CESTNI ODSEK PODROŠT-ČEŠNJICA SKOZI ŽELEZNIKE

Naročnik: ZIL inženiring, d.d., Kersnikova ulica 10, 1000 Ljubljana

Naročilo/pogodba: dopis št. 42-11, z dne 23.8.2011

Nosilec naloge:

mag. Mihael Ramšak, univ.dipl.inž.grad.

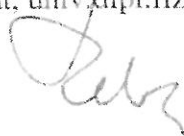
Vodja laboratorija:

mag. Mihael Ramšak, univ.dipl.inž.grad.



Direktor:

izr.prof.dr. Andraž Legat, univ.dipl.fiz.



1.0. UVOD

V pregled in oceno smo prejeli študijo obremenitve s hrupom s predlogom profilhrupne zaščite za cestni odsek R2-403/1075 Podrošt-Češnjica skozi Železnike, od km 7.658 do km 8.599. Študijo je pripravila firma URBIS, d.o.o., iz Maribora.

Osnovni podatki o obravnavani študiji so naslednji :

- naročnik študije : Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste,
Tržaška 19, 1000 Ljubljana
- vrsta dokumentacije : IDP
- št. dokumenta : 2011/AH-028
- datum : junij, 2011
- firma izdelovalka elaborata : URBIS, d.o.o., Jezdarska ulica 3,
2000 Maribor
- odgovorni izdelovalec elaborata : Zoran Jaušovec, univ.dipl.inž.grad..

2.0. UGOTOVITVE

Študija je vsebinsko usklajena s projektno nalogo.

Pripomba 1:

Kazalo vsebine na strani 2 ima zaporedno številko S.3 v samem kazalu pa S.2 -- potrebno uskladiti.

*Na posameznih straneh ni klasifikacijskih oznak elaborata.
(ne vpliva na zaključke elaborata)*

V študiji so prikazani rezultati obremenitve okolja s hrupom, dobljeni na podlagi izračuna obremenitve okolja s hrupom prometa po obravnavanem odseku ceste, in sicer po predpisani začasni metodi NMPB-Routes-96 oziroma XPS 31-133 (priloga 2 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju). Izračuni temeljijo na prometnih podatkih za obstoječe stanje v letu 2011 ter na predvideni rasti prometa za plansko obdobje 2034.

Na osnovi ugotovljenih kazalcev hrupa in potrebnih stopenj varstva pred hrupom območij v vplivnem območju ceste se ugotavlja, da so pri obstoječem stanju mejne vrednosti kazalcev hrupa pred znatnim številom stavb v vplivnem območju ceste presežene (tabela 9 na strani 16), da pa v 20 letnem planskem obdobju mejne vrednosti kazalcev hrupa ne bodo presežene pred nobeno od stavb z varovanimi prostori v vplivnem območju ceste (tabela 10 na strani 17).

Pripomba 2:

V tabeli 10 je potrebno popraviti letnico 2011 na letnico 2034.



Pripomba 3 :

Ravni zvočne moči $L_{\text{w,d}}$ v tabelah 5 in 6 se navajajo na dve decimalki natančno, kar je po našem mnenju neprimerno. Zvočno moč se zaradi nadaljnjega računanja zapiše na eno decimalno mesto, kazalce hrupa v imisijskih točkah na fasadah obravnavanih stanovanjskih stavb pa se izraža zaokroženo na celoštevilčno vrednost decibelov, saj so nenazadnje tudi mejne vrednosti kazalcev hrupa v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju izražene celoštevilčno.

V zaključku se vseeno navajajo predvideni protihrupni ukrepi, in sicer :

- uporaba obrabne plasti vozišča iz asfaltne zmesi DBM 11s,
- v primeru, da se pri prvem ocenjevanju hrupa izkaže, da bodo pri posameznih stavbah z varovanimi prostori mejne vrednosti kazalcev hrupa prekoračene, bo potrebo pasivno ščitenje teh varovanih prostorov.

Pripomba 4:

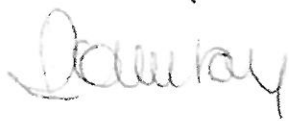
Skladno s projektno nalogo je predvidena preložitvev odseka regionalne ceste R2-403/1075 Podrošt-Češnjica. Kot sledi iz rezultatov in iz zaključka obravnavane študije bo preložitvev ceste povzročila, da mejne vrednosti kazalcev hrupa pred stavbami, kjer so mejne vrednosti presežene sedaj, po preložitvi ceste ne bodo več presežene. To pomeni, da preložitvev ceste sama po sebi predstavlja protihrupni ukrep.

Prosimo za pojasnilo, zakaj so glede na gornje ugotovitve v študiji vseeno predvideni protihrupni ukrepi.

3.0. SKLEP

Študija je pripravljena skladno s projektno nalogo. Pred potrditvijo pa so potrebni ustrezni popravki ter pojasnila oziroma prilagoditev študije.

mag. Mihael Ramšak, univ.dipl.inž.grad.



S.6 DOKUMENTACIJA O RECENZIJU ELABORATA

S.6.2 ZAPISNIK RAZPRAVE OB RECENZIJU

Interna št.: Rec-42-11

Datum: 20.09.2011

Projekt DRSC: OBVO 06-0045 Železniki (Na plavžu)

Klasifikacijska št.: 37165-44/2010 (908)

ZAPIS RAZPRAVE OB RECENZIJU PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

IDP preložitve ceste R2-403/1075 Podrošt – Češnjica
od km 7,658 do km 8,599, skozi naselje Železniki

Dne 08.09.2011 se je ob 10:00 uri, v prostorih DRSC, Tržaška cesta 19 v Ljubljani, pričela razprava ob recenziji projektne dokumentacije:

Investitor: RS Ministrstvo za promet, DRSC, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
 Naslov projekta: R2-403 Bača – Škofja Loka; Odsek 1075 Podrošt – Češnjica, skozi Železnike od km 7+658 do km 8+599; Preložitve regionalne ceste
 Izdelal: LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
 Odgovorni vodja projekta: Vili Zemljak, inž.grad.
 Odgovorni projektant: Vili Zemljak, inž.grad.
 Vrsta projektne dok.: IDP
 Številka projekta: 1027
 Datum izvedbe projekta: junij 2011
 Inženir-skrbnik projekta: Jernej Rebolj, absol.v.grad. (DRI, d.o.o., Ljubljana)

Projektno dokumentacijo so pregledali recenzenti:

- I. Janez Repež, univ.dipl.inž.grad. – cestni in prometni del
- II. Tomaž Guzelj, univ.dipl.inž.grad. – kapacitetna študija
- III. mag. Igor Ajdič, univ.dipl.inž.geol. – geološko geomehansko poročilo z dimenzioniranjem vozišča
- IV. Leon Gradnik, univ.dipl.inž.grad. – podporni in oporni zidovi
- V. dr. Matej Uršič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž. – vodovod in kanalizacija
- VI. Zoran Kraigher, univ.dipl.inž.grad. – rušitev objektov v trasi
- VII. Suzana Simič, univ.dipl.inž.kraj.arh. – krajinska arhitektura
- VIII. mag. Mihael Ramšak, univ.dipl.inž.grad. – študija obremenitve s hrupom
- IX. Zdenko Podreka, inž.el. – CR, EEO in TK vodi

Prisotni:

1. Albert Račević, univ.dipl.inž.grad. (ZIL INŽENIRING, d.d. – predsednik komisije)
2. Jurij Hornc, inž.kem.tehnol. (ZIL INŽENIRING, d.d. – član komisije)
3. Jernej Rebolj, absol.v.grad. (DRI, d.o.o., Ljubljana – inženir-skrbnik projekta)
4. Vili Zemljak, inž.grad. (LINEAL, d.o.o., Maribor – projektant)
5. mag. Mira Vžovišek Motah, univ.dipl.inž.kraj.arh. (URBIS, d.o.o., Maribor – projektantka)
6. Boštjan Vak, univ.dipl.inž.grad. (IRGO CONSULTING, d.o.o., Ljubljana – projektantka)
7. Aleš Hraš, dipl.inž.grad. (LINEAL, d.o.o., Maribor – projektant)
8. mag. Albin Križnič, univ.dipl.inž.geol. (IRGO CONSULTING, d.o.o., Ljubljana – projektant)
9. Janez Repež, univ.dipl.inž.grad. (PNZ, d.o.o., Ljubljana – recenzent)
10. mag. Igor Ajdič, univ.dipl.inž.geol. (GRACEN, d.o.o., Ljubljana – recenzent)
11. Leon Gradnik, univ.dipl.inž.grad. (PNZ, d.o.o., Ljubljana – recenzent)
12. Zoran Kraigher, univ.dipl.inž.grad. (Poljanska cesta 19, Ljubljana – recenzent)
13. Suzana Simič, univ.dipl.inž.kraj.arh. (ACER, d.o.o., Novo mesto – recenzentka)
14. mag. Mihael Ramšak, univ.dipl.inž.grad. (ZAG, Ljubljana – recenzent)
15. Zdenko Podreka, inž.el. (Groharjeva ulica 3, Domžale – recenzent)
16. Primož Tonkli, inž.grad. (ZIL INŽENIRING, d.d.)

Odsotni:

17. Stanislav Zotlar, univ.dipl.inž.prom. (DRSC – član komisije)
18. mag. Polonca Andrejčič-Mušič, univ.dipl.inž.grad. (DRSC – članica komisije)

19. Aleš Gedrih, inž.grad. (DRSC – predstavnik)
20. Jure Pejanovič, univ.dipl.inž.grad. (DRSC – skrbnik projekta)
21. Silvo Drole, univ.dipl.inž.tehnol.prom. (DRSC – Območje Kranj)
22. Karmen Dešman, univ.dipl.inž.grad. (DRI d.o.o., Ljubljana – konzultant projekta)
23. Leonida Bračič, univ.dipl.inž.grad. (LINEAL, d.o.o., Maribor – projektantka)
24. Saša Galuf, univ.dipl.inž.grad. (IRGO CONSULTING, d.o.o., Ljubljana – projektantka)
25. Aljaž Vesenjak, dipl.inž.grad. (LINEAL, d.o.o., Maribor – projektant)
26. Branko Doberšek, univ.dipl.inž.el. (DOB INŽENIRING, d.o.o., Pragersko – projektant)
27. Vladimir Sobotkiewicz, univ.dipl.inž.el. (IBITEL, s.p., Maribor – projektant)
28. mag. Jožica Cezar, univ.dipl.inž.grad. (LINEAL, d.o.o., Maribor – projektantka)
29. Zoran Jaušovec, univ.dipl.inž.grad. (URBIS, d.o.o., Maribor – projektant)
30. mag. Matej Dobovšek, univ.dipl.inž.prom. (LINEAL, d.o.o., Maribor – projektant)
31. Tomaž Guzelj, univ.dipl.inž.grad. (PNZ, d.o.o., Ljubljana – recenzent)
32. dr. Matej Uršič, u.d.i.vod. in kom.inž. (HIDROLAB, d.o.o., Šempeter pri Gorici – recenzent)

SESTAVNI DEL PROJEKTNE DOKUMENTACIJE JE:

Načrt -	Vodilna mapa
Izdelal:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Odgovorni vodja projekta:	Vili Zemljak, inž.grad.
Odgovorni projektant:	Vili Zemljak, inž.grad.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Načrt -	Načrt krajinske arhitekture
Izdelal:	URBIS, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	mag. Mira Vizovič, Motaln, u.d.i.k.a.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027 - 2011/KA-27
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Načrt -	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – načrt ceste
Izdelal:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	Vili Zemljak, inž.grad.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Načrt -	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti –
Izdelal:	načrt podpornih zidov PZ1,PZ4
Odgovorni projektant:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Vrsta projektne dok:	Leonida Bračič, univ.dipl.inž.grad.
Številka projekta:	IDP
Datum izvedbe projekta:	1027, 1027-PZ
	junij 2011
Načrt -	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti – načrt vodovoda
Izdelal:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	Leonida Bračič, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027, 1027-VOD
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Načrt -	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti –
Izdelal:	načrt komunalne kanalizacije
Odgovorni projektant:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Vrsta projektne dok:	Leonida Bračič, univ.dipl.inž.grad.
Številka projekta:	IDP
Datum izvedbe projekta:	1027, 1027-KOM
	junij 2011
Načrt -	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti –
Izdelal:	načrt meteorne kanalizacije
	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor

Odgovorni projektant:	Leonida Bračič, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027 , 1027- MK
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Načrt -	Načrt električnih inštalacij in električne opreme – javna razsvetljava
Izdela:	DOB inženiring, d.o.o., Kvedrova ulica 11, 2331 Pragersko
Odgovorni projektant:	Branko Doberšek, univ.dipl.inž.el.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027 , 11-BD/1-224JR
Datum izvedbe projekta:	marec 2011
Načrt -	Načrt električnih inštalacij in električne opreme – ureditev EEO 0,4 do 20KV
Izdela:	DOB inženiring, d.o.o., Kvedrova ulica 11, 2331 Pragersko
Odgovorni projektant:	Branko Doberšek, univ.dipl.inž.el.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027 , 11-BD/1-224EEO
Datum izvedbe projekta:	marec 2011
Načrt -	Načrt telekomunikacij – načrt za zaščito TK omrežja
Izdela:	Ibital, Vladimir Sobotkijewicz s.p, Roška 11, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	Vladimir Sobotkijewicz, univ.dipl.inž.el.
Vrsta projektne dok:	IDP
Številka projekta:	1027 , 1158/10
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Elaborat -	Katastrski elaborat
Izdela:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	Vili Zemljak, inž.grad.
Vrsta projektne dok:	elaborat
Številka projekta:	1027 ,
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Elaborat -	Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije
Izdela:	LINEAL, d.o.o., Slovenčeva 93, 1000 Ljubljana
Odgovorni projektant:	Jožica Cezar, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projektne dok:	elaborat
Številka projekta:	16/11-N
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Elaborat -	Geološko geomehansko poročilo za IDP
Izdela:	IRGO Consulting, d.o.o., Slovenčeva 93, 1000 Ljubljana
Odgovorni projektant:	mag. Albin Križnič, univ.dipl.inž.geol.
Vrsta projektne dok:	elaborat
Številka projekta:	16
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Elaborat -	Geodetski načrt
Izdela:	Geomatik, d.o.o., Slovenčeva 93, 1000 Ljubljana
Odgovorni projektant:	Borut Donko, dipl.inž.geod.
Vrsta projektne dok:	elaborat
Številka projekta:	1027-26/2011
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Elaborat -	Študija obremenitve s hrupom
Izdela:	Urbis, d.o.o., Jezdarska ul.3, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	Zoran Jauševac, univ.dipl.inž.grad.
Vrsta projektne dok:	elaborat
Številka projekta:	2011/AH-028
Datum izvedbe projekta:	junij 2011
Elaborat -	Kapacitetna študija
Izdela:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	mag. Matej Dobovšek, univ.dipl.inž.prom.
Vrsta projektne dok:	elaborat
Številka projekta:	1027-PROM
Datum izvedbe projekta:	marec 2011

Elaborat -	Elaborat rušitev objektov v trasi
Izdelal:	LINEAL, d.o.o., Jezdarska ulica 3, 2000 Maribor
Odgovorni projektant:	mag. Matej Dobovšek, univ.dipl.inž.prom.
Vrsta projektne dok.:	elaborat
Številka projekta:	1027-PROM
Datum izvedbe projekta:	marec 2011

RAZPRAVA:

Projektant je predstavil projektno dokumentacijo IDP preložitve ceste R2-403/1075 Področje - Češnjica od km 7,658 do km 8,599, skozi naselje Železniki in obrazložil sam projekt po projektni nalogi. V izdelavi je bila projektna dokumentacija na nivoju IDP preložitve ceste R2-403/1075 Področje - Češnjica.

SPLOŠNE PRIPOMBE:

1. Projektna dokumentacija se mora izdelati v skladu z *Zakonom o graditvi objektov* (ZGO-1-UPB1 Ur.l. RS 102/04, 14/2005-popr. Ur.l. RS 120/2006, Odl.US: U-286/04-46, ZGO-1B Ur.l. RS 126/2007), ter s *Pravilnikom o projektni dokumentaciji* (Ur.l. RS 55/2008).
2. Projektna dokumentacija se mora vskladiti (šifrirati vsak list) s *Klasifikacijskim načrtom za projektno dokumentacijo* (RS MProm. DRSC, september 2002).
3. Upoštevati se mora vsaka od pripomb iz poročil recenzentov in iz tega zapisa, oziroma se mora na pripombe odgovoriti.

PRIPOMBE RECENZENTOV:

1. Janez Repež, univ.dipl.inž.grad. – cestni in prometni del

Recenzent je izdelal poročilo o recenziji projektne dokumentacije idejnega projekta rekonstrukcije ceste R2-403 Bača-Skofja loka na odseku 1075 Področje-Češnjica, skozi Železnike od km 7,658 do km 8,599, z dne 1.09.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročilo je sestavni del tega zapisa

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.
 - Poleg pripomb iz poročila recenzenta, so bile na razpravi podane pripombe, oziroma dopolnitve v poročilu podanih pripomb:
1. Utemeljiti in popraviti je potrebno širino ceste. (pripomba 1)
 2. V karakterističnih prečnih prerezih je potrebno opredeliti širino vozniških in robnih pasov. (pripomba 3)
 3. Uskladiti je potrebno podatke oziroma navedbo delovne širine JVO. (pripomba 4)
 4. Potrebno je uskladiti oziroma poenotiti širino pločnikov. (pripomba 5)
 5. Grafika gradbenih situacij z neprepoznljivimi višinskimi kotami in poudarjenimi mejami katastrskih meja je za nivo idejnega projekta preskromna oziroma ne omogoča običajne preglednosti projektnih rešitev.
 6. V poročilu je potrebno opisati v grafiki vidno širitev vozišča v krivinah polmera 75 m in 180 m z navedbo vrste vozil, za katere je širitev načrtovana.
 7. V poglavju 1.2 Prometni podatki na strani 7 se zaradi prometne varnosti priporoča ureditev pasu za levo zavijanje na območju križišč K2 in K3 (priključek Ovčja vas in Na plovžu - vzhod).

8. V vzdolžni prerezu je potrebno vpisati projektno hitrost in vrisati linije poplavnih voda, vpisati križišče K1 in vpisati stacionaže križišč.
9. Preveriti je ustreznost prečnega nagiba vozišča 4,9% v horizontalni krivini polmera 75.
10. V projektni nalogi ni opredeljena pogostnost obdelave prečnih prerezov, tako so le ti prikazani na razdaljah približno 50 m.
11. V prerezu P2 je potrebno prikazati zaključke obojestranskega pločnika, v profilu P6 je na desni strani videti koritnico (?), ki je ni v prikazanih karakterističnih prerezih, v profilu P8 je oddaljenost podpornega zidu od cestnega roba približno 1 m manjša od naslednjega prereza P10, odmiki.
12. Vpisati vhodne podatke in jih uskladiti z vgraditvijo JVO v krono podpornega zidu in s tem zmanjšanjem širine pasu med vodotokom in cestnim robom.

II. Tomaž Guzelj, univ.dipl.inž.grad. – kapacitetna študija

Recenzent je izdelal poročilo o pregledu kapacitetne študije v sklopu IDP projektne dokumentacije preložitve ceste R2-403 Podrošt-Češnjica skozi Železnike, z dne 1.09.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročilo je sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.

III. mag. Igor Ajdič, univ.dipl.inž.geol. – geološko geomehansko poročilo z dimenzioniranjem vozišča

Recenzent je izdelal poročilo o recenzijem pregledu -geološko geomehansko poročilo za IDP preložitve R2-403/1075 Podrošt-Češnjica skozi Železnike – za R2-403 Bača – Škofja Loka; odsek 1075 Podrošt - Češnjica skozi Železnike od km 7+658 do km 8+599, z dne 5.09.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročila so sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.
 - Poleg pripomb iz poročila recenzenta, so bile na razpravi podane pripombe, oziroma dopolnitve v poročilu podanih pripomb:
13. Preglednici naj se doda stolpec s podatki o sestavi tal, na katerih je bila izvedena meritev (povzetek priloge). (pripomba 2)
 14. Popravi in dodela se naj predlog nadaljnjih raziskav z natančnejše in količinsko opredeljen. (pripomba 8)
 15. Uskladijo se naj v tekstualnem delu geološko geomehanskega poročila skicevanja na prilogi. (pripomba 10)

IV. Leon Gradnik, univ.dipl.inž.grad. – podporni in oporni zidovi

Recenzent je izdelala poročilo: o pregledu IDZ Preložitve regionalne ceste 1075 Podrošt – Češnjica skozi Železnike od km 7+658 do km 8+599 - 3/2 Načrt gradbenih konstrukcij, z dne 30.08.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročila so sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.
 - Poleg pripomb iz poročila recenzenta, so bile na razpravi podane pripombe, oziroma dopolnitve v poročilu podanih pripomb:
16. V P 32 do P 35 sta prikazana PZ 2 in PZ 5. Preveriti ali je zid PZ 5 sploh potreben (nasip?). Pri PZ 5 dispozicija JVO in ograje za pešce ni korektna. Lokacijo zidu uskladiti s karakterističnim profilom ceste, kotirati prometni profil.
17. Popravi se naj prečni padec ob zidu PZ 2 ki mora biti proti vozišču.
18. Določiti je potrebno stopnjo zadrževanja JVO in varnostno širino.
19. V profilih P 36 do P 39 se naj zid zgoraj zaključi kot parapetni zid brez JVO oz. ročke cevne ograje. Parapetni zid naj ima konstantno višino napram hodniku.
20. P 42: kako se izvede izkop za kamniti oporni zid, ne da bi prišlo do zdrsa pobočnega gruča? Preveri in popravi se naj prečni padec ki je smiselno zid premakniti proti osi ceste.
21. Popravijo se naj vzdolžni prerezi ki so pomanjkljivo obdelani, manjkajo delovni stiki in dilatacije, nivelata na stikih, temelj zidu PZ 5 mora biti stopničen. (pripomba 2.3)

V. dr. Matej Uršič, univ.dipl.inž.vod. in kom.inž. – vodovod in kanalizacija

Recenzent je izdelala poročilo: o pregledu projektne dokumentacije Preložitve regionalne ceste R2 – 403 Bača – Škofja Loka, odsek 1075 Podrošt – Češnjica skozi Železnike, od km 7+658 do km 8+599 načrt vodovoda, načrt meteorne kanalizacije in načrt komunalne kanalizacije, z dne 5.09.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročila so sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.

VI. Zoran Kraigher, univ.dipl.inž.grad. – rušitev objektov v trasi

Recenzent je izdelala poročilo: o recenzijem pregledu - elaborata rušitev objektov v trasi v sklopu IDP projektne dokumentacije Preložitve regionalne ceste R2 – 403 Bača – Škofja Loka, odsek 1075 Podrošt – Češnjica skozi Železnike, od km 7+658 do km 8+599, z dne 2.09.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročila so sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.
 - Poleg pripomb iz poročila recenzenta, so bile na razpravi podane pripombe, oziroma dopolnitve v poročilu podanih pripomb:
22. Predmetna dokumentacija je predstavljena kot elaborat ventlar je v naslednji fazi PGD potrebno odstranitev objektov uvrstiti med druge gradbene načrte in izdelati samostojni projekt.

23. Projektna dokumentacija je izdelana kvalitetno, dopolni, preveri in popravi se naj pomankljivosti ki so vnesene v poročilo.

VII. Suzana Simič, univ.dipl.inž.kraj.arh. – krajinska arhitektura

Recenzent je izdelala poročilo: o pregledu načrta krajinske arhitekture za cesto R2-403 Bača – Škofja Loka, odsek 1075 Podrošt – Češnjica skozi Železnike, od km 7+658 do km 8+599, z dne 5.09.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročila so sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.
 - Poleg pripomb iz poročila recenzenta, so bile na razpravi podane pripombe, oziroma dopolnitve v poročilu podanih pripomb:
24. Za boljšo berljivost predlaganih ureditev v grafičnih prilogah predlagam, v skladu s sklepi recenzijske razprave, ustrezno dopolnitev grafičnih prikazov. (pripomba 2,3)
25. Razmisli in popravi ter poenostavi se naj predvidena zasaditev. (pripomba 2,3)

VIII. mag. Mihael Ramšak, univ.dipl.inž.grad. – študija obremenitve s hrupom

Recenzent je izdelala poročilo: o pregledu študije obremenitve s hrupom s predlogom protihrupne zaščite za cestni odsek Podrošt-Češnjica skozi Železnike, z dne 23.08.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročila so sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.
 - Poleg pripomb iz poročila recenzenta, so bile na razpravi podane pripombe, oziroma dopolnitve v poročilu podanih pripomb:
26. Poročilo se sme reproducirati samo v celoti. (pripomba 1)
27. V tabeli 10 je potrebno popraviti letnico 2011 na letnico 2034. (pripomba 2)
28. V študiji so prikazani rezultati obremenitve okolja s hrupom, poročilo se popravi v smislu da se reproducira samo kot celota. (pripomba 3)

X. Zdenko Podreka, inž.el. – CR, EEO in TK vodi

Recenzent je izdelal poročilo: o strokovnem pregledu projektno tehnične dokumentacije IDP - R2-403/1075, Podrošt Češnjica/Bača- Škofja Loka - Železniki, km 7,659 do 8,575 - Cestna razsvetljava, z dne 24.08.2011, v katerem navaja svoje pripombe. Poročilo je sestavni del tega zapisa.

- Projektant naj upošteva vse pripombe iz poročila recenzenta naj odgovori in z recenzentom uskladi ter pridobi pisno izjavo u skladnosti dokumentacije.
- Poleg pripomb iz poročila recenzenta, so bile na razpravi podane pripombe, oziroma dopolnitve v poročilu podanih pripomb:

1. Uporabo LED svetilk stroka za sedaj še odsvetuje zaradi nedoseganja ustrezne toplotne vrednosti LED svetlobe in možne uporabe nizkocenovnih svetilk, katere imajo zelo slabe karakteristike.
2. Primerno bi bilo uvesti podatke RV SSN (podatke katastra RV) o obstoječi osvetlitvi in s tem zmanjšati stroške RV.

SKLEP: Projektant naj popravi projektno dokumentacijo v skladu s pripornbami recenzentov, skrbnika projekta in recenzijske komisije, oziroma naj nanje ustrezno odgovori do:

22.11.2011

Projektant mora izročiti inženirju-skrbniku projekta popravljene izhode projektne dokumentacije in potrdila oz. izjavo o odpravi pomanjkljivosti, dopolnitvi od recenzentov v skladu z določili sklenjene pogodbe za projektiranje.

Odgovorni projektant je dolžan pripraviti pismeno poročilo po popravku projektne dokumentacije na osnovi pripomb recenzentov in recenzijske komisije. To poročilo se izda recenzentu predno podpiše izjavo o dopolnitvi projektne dokumentacije.

Inženir-skrbnik pregleda dopolnitve in potrdila oz. izjave. Če dvomi o korektnosti opravljenih popravkov, lahko da projektno dokumentacijo ponovno v pregled.

Ko inženir-skrbnik ugotovi, da so popravki projektne dokumentacije korektno opravljeni, o tem pismeno obvesti ZIL INŽENIRING, d.d., Kersnikova 10, 1000 Ljubljana, kateri nato dokonča postopek recenzije z izdajo Potrdila o opravljenem pregledu in kontroli projektne dokumentacije.

Če projektna dokumentacija ne bo dopolnjena v 90 dneh od roka za dopolnitev, se postopek recenzije ustavi in konča, potrdilo o opravljenem pregledu in kontroli projektne dokumentacije pa se ne izda.

Razprava je bila končana ob 12:20 uri.

Zapisal:
Primož Tonkli, inž. grad.



Predsednik komisije:
Albert Račević, univ. dipl. inž. grad



S.6 DOKUMENTACIJA O RECENZiji ELABORATA

S.6.3 POROČILO O DOPOLNITVI DOKUMENTACIJE PO RECENZiji

**ODGOVORI NA POROČILO O PREGLEDU ŠTUDIJE OBREMENITVE S
HRUPOM S PREDLOGOM PROTIHRUPNE ZAŠČITE ZA CESTNI ODSEK
PODROŠT-ČEŠNJICA SKOZI ŽELEZNIKE**

V skladu z recenzijskim poročilom, ki ga je izdelal mag. Mihael Ramšak,
univ. dipl. inž. grad., dne 05.09.2011 padajam naslednje odgovore in pojasnila:

Pripomba 1:

Popravl sem zaporedno številko kazala S.3.

Pripomba 2:

V tabeli 10 sem popravil letnico.

Pripomba 3:

V tabelah 5 in 6 sem popravil ravni zvočne moči na eno decimalno mesto. Kazalce hrupa
v imisijskih točkah v tabelah priloge P.1 sem popravil na celoštevilčnost decibelov.

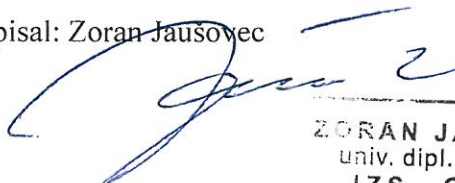
Pripomba 4:

Popravl sem predzadnji odstavek poglavja T.7 Zaključek in sicer:
Obremenjenost s hrupom zaradi prometa v 20 letnem planskem obdobju leto 2034, po
preloženih Regionalni cesti R2-403/1075 Podrošt - Češnjica, ne bo presegala mejne
vrednosti kazalcev hrupa pri nobeni stavbi z varovanimi prostori **z upoštevanjem
predlaganega protihrupnega ukrepa, ki obsega izvedbo absorpcijske obrabne plasti
DBM 11s (drobir z bitumenskim mastiksom).**

Iz zgornjega sledi, da v primeru, če se na preloženem odseku ceste ne izvede preplastitev
vozišča z absorpcijsko obrabno plastjo DBM 11s (drobir z bitumenskim mastiksom), ki
zmanjša emisijo hrupa za 1 dB(A), bi pri nekaterih stavbah ob preloženih cesti mejne
vrednosti kazalcev hrupa presežene. Ob obstoječi cesti, skozi naselje Železniki pa zaradi
preusmeritve prometa na obvoznico, obremenitev s hrupom ne bo presegala mejne
vrednosti kazalcev hrupa pri nobeni stavbi z varovanimi prostori.

Zapisal: Zoran Jaušovec

03.11.2011



ZORAN JAUŠOVEC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-1602

S.6 DOKUMENTACIJA O RECENZIJELABORATA

S.6.4 IZJAVA RECENZENTA

IZJAVA RECENZENTA

Podpisani **mag. Mihael Ramšak, u.d.i.g.** potrjujem, da je projektna dokumentacija za :

Cesta : **R2-403/1075 Podrošt-Češnjica**

Odsek : **od km 7,658 do km 8.599 skozi naselje Železniki**

Faza projektiranja : **IDP**

Naziv projektne dokumentacije : **ŠTUDIJA OBREMENITVE S HRUPOM S
PREDLOGOM PROTIHRUPNE ZAŠČITE**

Projektivno podjetje : **URBIS d.o.o.**

Številka projekta : **1027**

Številka načrta : **2011/AH-028**

Datum : **junij 2011**

Dopolnjena in podala je odgovore skladno z zahtevami Recenzijske komisije, zabeležka št. 42-11 z dne, 20.09.2011

Datum : 8. 11. 2011

Podpis recenzenta :



T	TEHNIČNI DEL
T.1	Splošno
T.2	Mejne vrednosti kazalcev hrupa
T.3	Prometni podatki
T.4	Izračun emisije hrupa
T.5	Izračun obremenitve s hrupom
T.6	Zaključek

T	TEHNIČNI DEL
---	--------------

T.1 SPLOŠNO

V okviru izdelave načrta IP po projektni nalogi DRSC-ja, za preložitev regionalne ceste R2-403/1075 Podrošt-Češnjica skozi Železnike, smo izdelali Študijo obremenitve s hrupom za obstoječo stanje leto 2011 in plansko obdobje leto 2034 s predlogom protihrupnih ukrepov.

Območje obdelave in obseg dela, je določen z projektno nalogo DRSC, št.347-07-113/2005.

Pri določitvi obremenitve s hrupom so upoštevana naslednja **izhodišča**:

- projektna naloga, (DRSC, št.347-07-113/2005),
- območje obdelave, je glede na določila Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju razvrščeno v III.stopnjo varstva pred hrupom.
- obremenitev s hrupom, ki jo povzroča promet na obravnavanih cestnih odsekih, smo skladno s 3.členom Uredbe, vrednotili na mejne vrednosti kazalcev hrupa iz priloge 1, preglednice 3.
- korekcija emisije hrupa na viru zaradi podlage na cesti,
- ocena obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov, je izdelana za obstoječe stanje in plansko leto 2034

Pri izdelavi študije so bila uporabljeni naslednji **predpisi** s področja varstva pred hrupom :

- Zakon o varstvu okolja, Ur. list RS št. 39/06, 70/2008 in 108/2009
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur.l. RS št 105/05,34/08, 109/09 in 62/2010
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, Ur. list RS št. 121/04 in 41/04
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur. l. RS 105/08
- Pravilnik o zvočni zaščiti stavb, Ur.l. RS št. 14/99 in 102/04

Pri izdelavi študije smo uporabili naslednje **strokovne podlage** :

- IDP, Lineal d.o.o. št.p. 1027, marec 2011
- DPN, Urbis d.o.o.,št.2008/DPN-109, maj 2010,
- promet: elaborat prometnih obremenitev, Lineal d.o.o.št.e.1027, april 2011,
- podlaga: posnetek ožjega območja ob cesti, ki je bil izdelan v sklopu cestnega projekta in TTN5, DOF5, GURS.

Metoda dela :

1. Določitev stanovanjskih območij in objektov in vplivnega območja.
2. Izdelava akustičnega modela terena v širšem območju obravnavanih cestnih odsekov.
3. Ocenjevanje kazalcev hrupa za obstoječe stanje in za obstoječe stanje leto 2011 in 20 letnem planskem obdobju leto 2034 po Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju,
4. Izačun širjenja hrupa z verificiranim modelom SOUND Plan, po francoski metodi NMPB-Routes-96 in standardu XPS-133.
5. Določitev območij, kjer so presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, Uredba 105/05,62/2010
6. Predlog protihrupnih ukrepov.
7. Preveritev učinkovitosti predlaganih protihrupnih ukrepov.

T.2 MEJNE IN KRITIČNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA

Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba ceste in kritične vrednosti kazalcev hrupa za posamezna območja varstva pred hrupom določa *Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS 105/05, priloga 1, preglednica 2 in 3)*, glede na stopnjo varstva pred hrupom (Ur.l.RS, št.62/2010, 2.člen).

Območja varstva pred hrupom v območju obdelave so ocenjena na podlagi namenske rabe prostora iz prostorskih planov občin v skladu z 2.členom uredbe (Ur.l.RS, št.62/2010).

Iz namenske rabe prostora, je razvidno, da je večji del mešano območje, manjši del, je predviden za območje stanovanj in območje športno rekreacijskih in zelenih površin.

Glede na namensko rabo prostora smo vplivno območje razvrstili v **III. stopnjo varstva pred hrupom**, ki je določena za posamezne površine glede na občutljivost za škodljive učinke hrupa.

Namenska raba prostora v območju obravnave, je razvidna iz priloge G.2.

Skladno s 2.členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS, št.62/2010) so za **II.stopnjo varstva** pred hrupom predvidene naslednje površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerem ni dopusten noben poseg v okolje, ki je moteč zaradi povzročanje hrupa:

- Na območju stanovanj : splošne stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene in površine počitniških hiš.
- Na območju centralne dejavnosti : površine za zdravstvo v neposredni okolici bolnišnic, zdravilišč inokrevališč.
- Na posebnem območju : površine za turizem.

Skladno s 2.členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS, št.62/2010) so za **III.stopnjo varstva** pred hrupom predvidene naslednje površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je **manj** moteč zaradi povzročanje hrupa:

- Na območju stanovanj : površine podeželjskega naselja
- Na območju centralne dejavnosti : osrednja območja centralne dejavnosti in druga območja centralne dejavnosti.
- Na posebnem območju : športni centri.
- Na območju zelenih površin : za vse površine.
- Na površinah razpršene poselitve.
- Na območju voda : vse površine, razen površin vodne infrastrukture in površin na mirnem območju na prostem.

Skladno s 2.členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS, št.62/2010) so za **IV.stopnjo varstva** pred hrupom predvidene naslednje površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je lahko **bolj** moteč zaradi povzročanje hrupa:

- Na območju proizvodnih dejavnosti : vse površine.
- Na posebnem območju : površine drugih območij.

Ne glede na določbe mora biti na meji med II. in IV.območjem varstva pred hrupom, ki obkroža IV.območje varstva pred hrupom v širini z vodoravno projekcijo 1000m in na katerem veljajo pogoji varstva pred hrupom za III. območje varstva pred hrupom.

Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba ceste v II., III.in IV. območju varstva pred hrupom so v tabeli 1:

Tabela 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa ki ga povzroča uporaba ceste

Območje	Ldan	Lvečer	Lnoč	Ldvn
II	60	55	50	60
III	65	60	55	65
IV	70	65	60	70

Kritične vrednosti kazalcev hrupa, Lnoč in Ldvn za II., III. in IV. območje varstva pred hrupom so v tabeli 2:

Tabela 2: Kritične vrednosti kazalcev hrupa

Območje	Lnoč	Ldvn
II	53	63
III	59	69
IV	80	80

T.3 PROMETNI PODATKI

Po projektni nalogi, je bil izdelan poseben elaborat prometnih obremenitev za potrebe izdelave študije obremenitve s hrupom, za obstoječe stanje leto 2011 in za 20 letno plansko obdobje leto 2034. Elaborat, ki ga je izdelal Lineal d.o.o., št.el.1027, april 2011 in je priložen v prilogi P1.

V tabelah 3 in 4 so prikazani prometni podatki razdeljeni po časovnem obdobju in strukturi vozil do 3.5t in nad 3.5t.

Tabela 3 : Prometne obremenitve obstoječe leto 2011

Odsek	PLDP	dnevni 6.00-18.00 v/h		večerni 18.00-22.00 v/h		nočni 22.00-6.00 v/h	
		do 3.5 t	nad 3.5t	do 3.5 t	nad 3.5t	do 3.5 t	nad 3.5t
2	1.858	110	7	70	2	19	1
3	2.422	145	7	93	2	25	1
4	2.805	169	8	108	3	29	1

Tabela 4 : Prometne obremenitve plansko obdobje leto 2034

Odsek	PLDP	dnevni 6.00-18.00 v/h		večerni 18.00-22.00 v/h		nočni 22.00-6.00 v/h	
		do 3.5 t	nad 3.5t	do 3.5 t	nad 3.5t	do 3.5 t	nad 3.5t
3	597	37	1	23	0	6	0
21	3.206	188	16	119	4	31	1
42	4.222	251	17	158	5	42	1
1001	3.206	188	16	119	4	31	1
1002	3.624	214	16	135	5	36	1

Cestni odseki so označeni v elaboratu prometnih obremenitev, ki je v prilogi P.2.

T.4 IZRAČUN EMISIJE HRUPA

Emisija hrupa je zvočna moč na tekoči meter ceste (Lwa') je določena po smernici XPS 31-133 in je odvisna od :

- vrste vozila
- hitrosti
- prometnega toka
- vzdolžnega profila
- površine vozišča

1. Prometne podatke smo pridobili iz prometnega elaborata Lineal d.o.o.
2. Hitrost osebnih in tovornih vozil na obvoznici, je predvidena 50 km/h,
3. Prometni tok smo predvideli na obstoječi cesti skozi naselje kot sunkovit stalni prometni tok, na novi cestni povezavi (obvoznici) pa kot tekoči stalni prometni tok.
4. Vzдолžni in prečni profili ceste so povzeti iz projekta IDP, Lineal d.o.o.št.1027,
5. Na obvoznici R2 -403, je upoštevana delno absorpcijska obrabna plast DBM 11s. Po priporočilu 2003/613/EC (Commission Recommendation of 6 August 2003 concerning the guidelines on the revised interim computation methods for industrial noise, aircraft noise, road traffic noise and railway noise, and related emission data) se pri uporabi delno absorpcijske prevleke (kamor pogojno sodi asfaltna prevleka DBM 11S) emisija hrupa pri hitrostih vožnje nad 81 km/h zmanjša za 3 dB(A), pri hitrostih med 61 in 80 km/h za 2 dB(A) ter pri hitrostih 60 km/h in manj za 1 dB(A).
6. Povprečne vrednosti ugodnih pogojev za razširjanje zvoka 50% dan, 75% večer in 100% noč.
7. Za absorptivnost podlage, je upoštevana delno absorpcijska $G=0.5$, za odbojnost objektov, je prevzeta vrednost 1 (dB), gladka fasada.

Izračunana emisija hrupa po odsekih za obstoječe stanje 2011 in 2034, je prikazana v tabelah.

Tabela 5 : Emisija hrupa obstoječe - leto 2011

Odsek	PLDP	hitrost km/h	DBM dBA	Emisija hrupa L _{WA'} (dBA)		
				dan	večer	noč
2	1.858	50/50	0	74.5	71.2	66.5
3	2.422	50/50	0	75.2	72.1	67.2
4	2.805	50/50	0	75.8	73.0	67.6

Tabela 6 : Emisija hrupa plansko leto 2034

Odsek	PLDP	hitrost km/h	DBM dBA	Emisija hrupa Lwa'(dBA)		
				dan	večer	noč
3	597	50/50	-1	67.3	63.82	58.0
21	3.206	50/50	-1	76.5	72.71	66.8
42	4.222	50/50	-1	77.2	73.85	67.7
1001	3.206	50/50	-1	76.5	72.71	66.8
1002	3.624	50/50	-1	76.7	73.40	67.3

Oddaljenost mejnih izofon za III. stopnjo varstva pred hrupom smo izračunali po metodi ravnih odsekov po smernici XPS 31-333 v višini 4.0m od tal.

Izračunana oddaljenost mejnih in kritičnih izofon v metrih za III. stopnjo varstva pred hrupom za obstoječe stanje in plansko obdobje leto 2034, je razvidna v tabelah 8 in 9

Tabela 7 : Oddaljenost mejnih in kritičnih izofon obstoječe - leto 2011

Odsek	PLDP	oddaljenost mejnih izofon za III. stopnjo (m)		oddaljenost kritičnih izofon za III. stopnjo (m)	
		DVN 65 dBA	NOČ 55 dBA	DVN 69 dBA	NOČ 59 dBA
2	1.858	3	4	0	0
3	2.422	6	7	0	2
4	2.805	7	8	0	2

Tabela 8 : Oddaljenost mejnih in kritičnih izofon plansko leto 2034

Odsek	PLDP	oddaljenost mejnih izofon za III. stopnjo (m)		oddaljenost kritičnih izofon za III. stopnjo (m)	
		DVN 65 dBA	NOČ 55 dBA	DVN 69 dBA	NOČ 59 dBA
3	597	0	1	0	0
21	3.206	7	7	0	0
42	4.222	8	8	0	3
1001	3.206	6	6	0	2
1002	3.624	7	7	0	2

T.5 IZRAČUN OBREMENITVE S HRUPOM

V skladu z *Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju*, Ur.l.RS105/05 se ocena obremenitve s hrupom, izračuna iz modelnih izračunov na podlagi začasnih metod ocenjevanja kazalcev hrupa iz priloge 2 in 3, iz te Uredbe.

Pri izračunu obremenitve s hrupom, je bil uporabljen 3D model terena z upoštevanjem terena na širšem območju obdelave. V modelu je območje obdelave zaradi poselitvenega območja upoštevano kot delno absorpcijska površina ($G=0.5$), upoštevani so odboji od objektov prvega reda.

Ocena obremenitve s hrupom obsega izdelavo kart hrupa in določitev obremenitve s hrupom pri objektih z varovanimi prostori v območju obdelave.

Pri izdelavi prostorskega 3D modela za obravnavano območje so uporabljene naslednje podlage:

- lega glavne ceste in priključkov v prostoru je povzeta po gradbeni situaciji, iz prečnih in vzdolžnih profilov obravnavanih cestnih odsekov po cestnem projektu IDP, Lineal št. 1027,
- topologija terena v ožjem območju obravnavanih cestnih odsekov je povzeta po geodetskem posnetku iz projekta cest (IDP, Lineal d.o.o.), topologija terena širšega območja v vplivnem območju obravnavanih cestnih odsekov, pa ja povzeta iz TTN.
- stavbe, stanovanjski objekti z varovanimi prostori po podatkih GURS.

Glavni vir hrupa, je cestni promet na regionalni cesti R2-403/1075 Podrošt-Češnjica skozi Železnike.

Obremenitev s hrupom zaradi cestnega prometa, je izračunana pri vseh izpostavljenih objektih pred fasadami stavb z varovanimi prostori v obravnavanem in vplivnem območju.

Imisijske točke so izbrane na fasadah vseh stavb z varovanimi prostori v obravnavanem in vplivnem območju, v višini pritličja 2.4m od tal in v višini vsakega nadstropja po 2.8m.

Prostorsko širjenje hrupa, je izračunano na višini 4.0 m od tal

Imisijske točke so razvidne iz priloženih računalniških tabelarnih izpisov in grafičnih prikazov v kartah hrupa.

Skladno z *Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju* smo pred vsemi fasadami varovanih stavb v višini 4.0m nad tlemi izračunali vrednosti kazalcev hrupa za dnevni čas L_d , večerni čas L_v nočni čas L_n in kazalev celodnevnega hrupa L_{dvn} , ter določili število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in število prebivalcev glede na mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za obstoječe stanje in za plansko obdobje leto 2034 z novim cestnim omrežjem.

T.5.1 OBREMENITVE S HRUPOM V LETU 2011 (obstoječe)

Izračunane ravni hrupa v obstoječem stanju - leto 2011 v imisijskih točkah pred stanovanjskimi objekti so prikazane v tabelah priloge P1.

Karte širjenja hrupa zaradi cestnega prometa za kazalce hrupa Lnoč in Ldvn so prikazane v grafičnih prilogah G3.

V obstoječem stanju - leto 2011, bodo presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa zaradi cestnega prometa na obstoječi cesti R2-403/1075 Podrošt-Češnjica skozi Železnike, v nočnem času pri **26 stavbah**, kritične vrednosti pa so presežene pri **6 stavbah**.

Tabela 9 : Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in število prebivalcev glede na mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za **obstoječe stanje-leto 2011**

Leto 2011	III.stopnja varstva pred hrupom					
	Mejne vrednosti				Krit.vrednosti	
	Ldan 65 dBA	Lvečer 60 dBA	Lnoč 55 dBA	Ldvn 65 dBA	Lnoč 59 dBA	Ldvn 69 dBA
Št.stavb z var. prostori	12	26	26	22	6	0
Število prebivalcv	44	96	98	83	17	0

T.5.2 OBREMENITVE S HRUPOM V LETU 2034 (20 letno plansko obdobje)

Izračunane ravni hrupa v 20 letnem planskem obdobju leto 2034 v imisijskih točkah pred stanovanjskimi objekti so prikazane v tabelah priloge P1.

Karte širjenja hrupa zaradi cestnega prometa za kazalce hrupa Lnoč in Ldvn so prikazane v grafičnih prilogah G4.

V izračunu je upoštevana preplastitev obvoznice z absorpcijsko prevleko DBM11s.

Tabela 10 : Število preobremenjenih stavb z varovanimi prostori in število prebivalcev glede na mejne in kritične vrednosti kazalcev hrupa za leto 2034

Leto 2034	III.stopnja varstva pred hrupom					
	Mejne vrednosti				Krit.vrednosti	
	Ldan 65 dBA	Lvečer 60 dBA	Lnoč 55 dBA	Ldvn 65 dBA	Lnoč 59 dBA	Ldvn 69 dBA
Št.stavb z var. prostori	0	0	0	0	0	0
Število prebivalcv	0	0	0	0	0	0

V planskem obdobju leto 2034 **ne bodo presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa** zaradi cestnega prometa na obstoječi cesti in preloženi cesti R2-403/1075 Podrošt-Češnjica skozi Železnike, pri nobeni stavbi z varovanimi prostori z upoštevanjem protihrupnega ukrepa in sicer preplastitev obvoznice z absorpcijsko prevleko DBM11s.

Pri tem smo upoštevali po projektu Lineal d.o.o., št.p. 1027, vse stavbe ob prestavljeni R2-403/1075, ki so predvidene za spremembo namembnosti ali se rušijo.

T.6 PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV

Zakon o varstvu okolja nalaga povzročiteljem prekomerne obremenitve okolja, da izvedejo protihrupne ukrepe.

Predlagani protihrupni ukrepi za 20-letno plansko obdobje leto 2034, obsega vgradnjo absorpcijske obrabne plasti vozišča **DBM11s**, na preloženi Regionalni cesti R3-403 odsek 1075 Podrošt-Češnjica in sicer v območju obdelave od km 7+658 do km 8+599.

T.7 ZAKLJUČEK

Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov za območje ob preloženih regionalnih cestah R2-403/1075 Področje - Češnjica skozi Železnike v območju obdelave, je obsegala računsko oceno obremenitve s hrupom na podlagi prometnih obremenitev za obstoječe stanje, ter 20-letno plansko obdobje leto 2034.

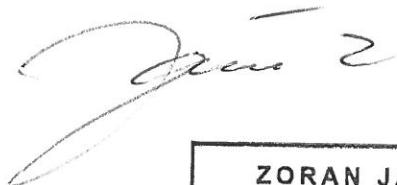
Obremenitev s hrupom je ocenjena v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur.l. RS št 105/05 in 62/2010, na mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča uporaba ceste.

Predvidena preložena Regionalna cesta R2-403/1075 Področje - Češnjica skozi Železnike poteka po območju, ki je na osnovi namenske rabe prostora v prostorskih planih občine predvideno kot mešano območje (centralno dejavnost), katerega razvrstili v III. območje varstva pred hrupom.

Obremenjenost s hrupom zaradi prometa v 20 letnem planskem obdobju leto 2034, po preloženih Regionalnih cestah R2-403/1075 Področje - Češnjica v območju obdelave od km 7+658 do km 8+599, ne bo presegala mejne vrednosti kazalcev hrupa pri nobeni stavbi z varovanimi prostori z upoštevanjem predlaganega protihrupnega ukrepa, ki obsega izvedbo absorpcijske obrabne plasti DBM 11s (drobir z bitumenskim mastiksom).

V primeru, da bodo na osnovi prvega ocenjevanja hrupa, pri nekaterih stavbah z varovanimi prostori mejne vrednosti kazalcev hrupa prekoračene, je potrebno za te izvesti preverbo potrebnosti pasivne protihrupne zaščite.

Zapisal: Zoran Jaušovec, udig



ZORAN JAUŠOVEC
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-1602

P	PRILOGE
P.1	Tabele – obremenitev s hrupom
P.1.1	Tabele – obremenitev s hrupom obstoječe leto 2011
P.1.2	Tabele – obremenitev s hrupom leto 2034
P.2	Elaborat prometnih obremenitev

P	PRILOGE
P.1	Tabele – obremenitev s hrupom
P.1.1	Tabele – obremenitev s hrupom obstoječe leto 2011
P.1.2	Tabele – obremenitev s hrupom leto 2034

Študija hrupa IDP: R2-403/1075 Bača - Škofja Loka
odsek 1075 Podrošt - Češnjica skozi Železnike
od km 7+658 do km 8+599, preložitev regionalne ceste
obremenjenost s hrupom leto 2011

stavba z varovanimi prostori	imis. točka	nads	Z m	TH m	Ldvn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)
Na Plavžu 1	68	1.	462,95	460,55	68	67	65	60
		2.	465,75	460,55	66	64	63	58
Na Plavžu 11	45	1.	465,03	462,63	61	60	58	53
		2.	467,83	462,63	61	60	58	53
Na Plavžu 12	59	1.	464,69	462,29	61	59	58	53
		2.	467,49	462,29	61	60	58	53
Na Plavžu 15	52	1.	466,13	463,73	47	45	44	39
		2.	468,93	463,73	48	46	45	40
Na Plavžu 15 A	53	1.	467,28	464,88	47	45	44	39
		2.	470,08	464,88	48	46	45	40
Na Plavžu 17	51	1.	465,73	463,33	45	43	42	37
		2.	468,53	463,33	46	44	43	38
Na Plavžu 18	50	1.	465,73	463,33	40	37	36	32
		2.	468,53	463,33	42	39	38	34
Na Plavžu 27	9	1.	464,40	462,00	36	34	32	28
		2.	467,20	462,00	37	35	34	29
Na Plavžu 28	7	1.	464,44	462,04	36	34	33	29
		2.	467,24	462,04	37	36	34	29
		3.	470,04	462,04	48	46	45	40
Na Plavžu 29	63	1.	464,71	462,31	34	33	31	26
		2.	467,51	462,31	36	34	32	28
Na Plavžu 3	46	1.	464,21	461,81	66	65	63	58
		2.	467,01	461,81	65	63	62	57
Na Plavžu 31	6	1.	465,13	462,73	32	31	29	25
		2.	467,93	462,73	33	31	30	25
Na Plavžu 32	62	1.	465,00	462,60	35	34	32	27
		2.	467,80	462,60	37	35	34	29
Na Plavžu 33	39	1.	466,76	464,36	67	65	63	59
		2.	469,56	464,36	65	64	62	57
Na Plavžu 34	58	1.	468,48	466,08	65	63	62	57
		2.	471,28	466,08	64	62	61	56
Na Plavžu 35	38	1.	467,07	464,67	65	63	62	57
		2.	469,87	464,67	64	62	61	56
Na Plavžu 37	37	1.	468,23	465,83	67	65	63	59
		2.	471,03	465,83	65	63	61	56
Na Plavžu 38	36	1.	470,25	467,85	66	65	63	58
		2.	473,05	467,85	65	63	62	57

Študija hrupa IDP: R2-403/1075 Bača - Škofja Loka
odsek 1075 Področje - Češnjica skozi Železnike
od km 7+658 do km 8+599, preložitev regionalne ceste
obremenjenost s hrupom leto 2011

stavba z varovanimi prostori	imis. točka	nads	Z m	TH m	Ldvn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)
Na Plavžu 39	35	1.	468,00	465,60	67	66	64	59
		2.	470,80	465,60	65	64	62	57
Na Plavžu 4	43	1.	467,55	465,15	65	64	62	57
		2.	470,35	465,15	64	62	61	56
Na Plavžu 40	34	1.	470,03	467,63	66	65	63	58
		2.	472,83	467,63	65	64	62	57
Na Plavžu 41	61	1.	465,98	463,58	34	33	31	26
		2.	468,78	463,58	35	34	32	27
Na Plavžu 42	32	1.	467,82	465,42	68	66	64	60
		2.	470,62	465,42	65	64	62	57
Na Plavžu 43	33	1.	470,52	468,12	66	65	63	58
		2.	473,32	468,12	65	64	62	57
Na Plavžu 44	31	1.	470,12	467,72	67	65	63	59
		2.	472,92	467,72	65	63	62	57
Na Plavžu 45	30	1.	471,24	468,84	66	65	63	58
		2.	474,04	468,84	65	63	62	57
Na Plavžu 46	29	1.	471,04	468,64	67	65	64	59
		2.	473,84	468,64	66	64	62	58
Na Plavžu 47	28	1.	469,27	466,87	68	66	64	60
		2.	472,07	466,87	66	64	63	58
Na Plavžu 47A	10	1.	467,36	464,96	33	32	30	25
		2.	470,16	464,96	35	33	32	27
Na Plavžu 48	27	1.	471,09	468,69	67	66	64	59
		2.	473,89	468,69	66	64	62	58
Na Plavžu 49	5	1.	466,92	464,52	32	31	29	24
		2.	469,72	464,52	34	32	30	26
Na Plavžu 49A	64	1.	468,66	466,26	59	58	56	51
		2.	471,46	466,26	59	58	56	51
Na Plavžu 5	44	1.	465,90	463,50	65	63	62	57
		2.	468,70	463,50	63	62	60	55
Na Plavžu 50	65	1.	468,27	465,87	33	32	30	25
		2.	471,07	465,87	36	34	33	28
Na Plavžu 51	26	1.	470,94	468,54	66	64	63	58
		2.	473,74	468,54	64	63	61	56
Na Plavžu 53	22	1.	470,87	468,47	66	65	63	58
		2.	473,67	468,47	65	63	61	57
Na Plavžu 55	21	1.	469,58	467,18	67	66	64	59

Študija hrupa IDP: R2-403/1075 Bača - Škofja Loka
odsek 1075 Področje - Češnjica skozi Železnike
od km 7+658 do km 8+599, preložitev regionalne ceste
obremenjenost s hrupom leto 2011

stavba z varovanimi prostori	imis. točka	nads	Z m	TH m	Ldvn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)
		2.	472,38	467,18	66	64	62	58
Na Plavžu 57	16	1.	471,43	469,03	65	63	61	57
		2.	474,23	469,03	64	62	61	56
Na Plavžu 59	20	1.	469,52	467,12	66	65	63	58
		2.	472,32	467,12	65	64	62	57
Na Plavžu 6	42	1.	469,68	467,28	63	61	60	55
		2.	472,48	467,28	62	61	59	54
Na Plavžu 60	19	1.	468,82	466,42	62	61	59	54
		2.	471,62	466,42	62	61	59	54
Na Plavžu 63	4	1.	466,93	464,53	33	31	29	25
		2.	469,73	464,53	39	37	36	32
Na Plavžu 65	3	1.	466,71	464,31	31	30	28	23
		2.	469,51	464,31	37	35	33	29
Na Plavžu 66	14	1.	470,74	468,34	65	64	62	57
		2.	473,54	468,34	64	62	61	56
Na Plavžu 67	66	1.	470,58	468,18	62	61	59	54
		2.	473,38	468,18	62	60	59	54
Na Plavžu 68	13	1.	470,03	467,63	65	64	62	57
		2.	472,83	467,63	64	63	61	56
Na Plavžu 7	40	1.	469,62	467,22	62	61	59	54
		2.	472,42	467,22	62	60	59	54
		3.	475,22	467,22	61	60	58	53
Na Plavžu 73	54	1.	466,88	464,48	32	30	29	24
		2.	469,68	464,48	35	33	32	27
Na Plavžu 74	70	1.	468,51	466,11	32	31	29	24
		2.	471,31	466,11	35	33	32	27
Na Plavžu 75	2	1.	467,77	465,37	48	46	44	40
		2.	470,57	465,37	49	47	46	41
Na Plavžu 76	12	1.	469,06	466,66	65	63	62	57
		2.	471,86	466,66	64	62	61	56
Na Plavžu 80	1	1.	469,97	467,57	57	55	53	49
		2.	472,77	467,57	60	58	57	52
Na Plavžu 81	67	1.	469,96	467,56	54	52	51	46
		2.	472,76	467,56	56	54	52	48
Na Plavžu 82	56	1.	472,00	469,60	54	52	51	46
		2.	474,80	469,60	56	55	53	48

Študija hrupa IDP: R2-403/1075 Bača - Škofja Loka
odsek 1075 Področje - Češnjica skozi Železnike
od km 7+658 do km 8+599, preložitev regionalne ceste
obremenjenost s hrupom leto 2034

stavba z varovanimi prostori	imis. točka	nads	Z m	TH m	Ldvn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)
Na Plavžu 1	68	1.	462,95	460,55	62,6	62	60	54
		2.	465,75	460,55	62,5	62	60	54
Na Plavžu 11	45	1.	465,03	462,63	53,1	52	50	45
		2.	467,83	462,63	53,1	52	50	45
Na Plavžu 12	59	1.	464,69	462,29	52,9	52	50	44
		2.	467,49	462,29	53,1	52	50	45
Na Plavžu 15	52	1.	466,13	463,73	58,2	57	55	50
		2.	468,93	463,73	58,4	58	56	50
Na Plavžu 15 A	53	1.	467,28	464,88	56,0	55	53	48
		2.	470,08	464,88	56,2	55	53	48
Na Plavžu 17	51	1.	465,73	463,33	57,4	56	55	49
		2.	468,53	463,33	58,0	57	55	49
Na Plavžu 18	50	1.	465,73	463,33	56,6	56	54	48
		2.	468,53	463,33	56,9	56	54	48
Na Plavžu 27	9	1.	464,40	462,00	61,9	61	59	53
		2.	467,20	462,00	61,8	61	59	53
Na Plavžu 28	7	1.	464,44	462,04	63,0	62	60	54
		2.	467,24	462,04	62,8	62	60	54
		3.	470,04	462,04	62,6	62	60	54
Na Plavžu 29	63	1.	464,71	462,31	54,3	54	51	46
		2.	467,51	462,31	55,0	54	52	46
Na Plavžu 3	46	1.	464,21	461,81	61,2	60	58	53
		2.	467,01	461,81	60,7	60	58	52
Na Plavžu 31	6	1.	465,13	462,73	63,8	63	60	55
		2.	467,93	462,73	63,4	63	60	55
Na Plavžu 32	62	1.	465,00	462,60	56,2	55	53	48
		2.	467,80	462,60	56,7	56	54	48
Na Plavžu 33	39	1.	466,76	464,36	59,2	58	56	51
		2.	469,56	464,36	57,9	57	55	49
Na Plavžu 34	58	1.	468,48	466,08	57,6	57	55	49
		2.	471,28	466,08	56,5	56	54	48
Na Plavžu 35	38	1.	467,07	464,67	57,4	56	55	49
		2.	469,87	464,67	56,6	56	54	48
Na Plavžu 37	37	1.	468,23	465,83	59,2	58	56	51
		2.	471,03	465,83	57,2	56	54	49
Na Plavžu 38	36	1.	470,25	467,85	58,8	58	56	50
		2.	473,05	467,85	58,0	57	55	50

Študija hrupa IDP: R2-403/1075 Bača - Škofja Loka
odsek 1075 Področje - Češnjica skozi Železnike
od km 7+658 do km 8+599, preložitev regionalne ceste
obremenjenost s hrupom leto 2034

stavba z varovanimi prostori	imis. točka	nads	Z m	TH m	Ldvn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)
Na Plavžu 39	35	1.	468,00	465,60	59,6	59	57	51
		2.	470,80	465,60	57,9	57	55	49
Na Plavžu 4	43	1.	467,55	465,15	59,9	59	57	51
		2.	470,35	465,15	59,4	59	57	51
Na Plavžu 40	34	1.	470,03	467,63	58,9	58	56	50
		2.	472,83	467,63	58,1	57	55	50
Na Plavžu 41	61	1.	465,98	463,58	56,0	55	53	47
		2.	468,78	463,58	56,4	56	54	48
Na Plavžu 42	32	1.	467,82	465,42	60,1	59	57	52
		2.	470,62	465,42	58,1	57	55	50
Na Plavžu 43	33	1.	470,52	468,12	59,4	58	57	51
		2.	473,32	468,12	58,2	57	55	50
Na Plavžu 44	31	1.	470,12	467,72	59,6	59	57	51
		2.	472,92	467,72	58,0	57	55	50
Na Plavžu 45	30	1.	471,24	468,84	59,2	58	56	51
		2.	474,04	468,84	58,1	57	55	50
Na Plavžu 46	29	1.	471,04	468,64	59,7	59	57	51
		2.	473,84	468,64	58,6	58	56	50
Na Plavžu 47	28	1.	469,27	466,87	60,1	59	57	52
		2.	472,07	466,87	58,4	57	56	50
Na Plavžu 47A	10	1.	467,36	464,96	55,8	55	53	47
		2.	470,16	464,96	56,5	56	54	48
Na Plavžu 48	27	1.	471,09	468,69	59,8	59	57	51
		2.	473,89	468,69	58,3	57	56	50
Na Plavžu 49	5	1.	466,92	464,52	57,9	57	55	49
		2.	469,72	464,52	58,2	58	55	49
Na Plavžu 49A	64	1.	468,66	466,26	51,4	50	48	43
		2.	471,46	466,26	51,8	51	49	43
Na Plavžu 5	44	1.	465,90	463,50	56,4	56	54	48
		2.	468,70	463,50	55,4	55	53	47
Na Plavžu 50	65	1.	468,27	465,87	55,0	54	52	46
		2.	471,07	465,87	55,5	55	53	47
Na Plavžu 51	26	1.	470,94	468,54	58,1	57	55	49
		2.	473,74	468,54	56,5	56	54	48
Na Plavžu 53	22	1.	470,87	468,47	58,5	58	56	50
		2.	473,67	468,47	56,9	56	54	48
Na Plavžu 55	21	1.	469,58	467,18	59,3	59	56	51

Študija hrupa IDP: R2-403/1075 Bača - Škofja Loka
odsek 1075 Področje - Češnjica skozi Železnike
od km 7+658 do km 8+599, preložitev regionalne ceste
obremenjenost s hrupom leto 2034

stavba z varovanimi prostori	imis. točka	nads	Z m	TH m	Ldvn dB(A)	Ld dB(A)	Lv dB(A)	Ln dB(A)
		2.	472,38	467,18	57,8	57	55	49
Na Plavžu 57	16	1.	471,43	469,03	56,8	56	54	48
		2.	474,23	469,03	56,1	55	53	48
Na Plavžu 59	20	1.	469,52	467,12	58,6	58	56	50
		2.	472,32	467,12	57,3	57	54	49
Na Plavžu 6	42	1.	469,68	467,28	56,0	55	53	48
		2.	472,48	467,28	55,9	55	53	47
Na Plavžu 60	19	1.	468,82	466,42	54,5	54	52	46
		2.	471,62	466,42	54,3	54	51	46
Na Plavžu 63	4	1.	466,93	464,53	59,7	59	57	51
		2.	469,73	464,53	59,8	59	57	51
Na Plavžu 65	3	1.	466,71	464,31	61,0	60	58	52
		2.	469,51	464,31	61,0	60	58	52
Na Plavžu 66	14	1.	470,74	468,34	57,3	57	54	49
		2.	473,54	468,34	56,3	56	53	48
Na Plavžu 67	66	1.	470,58	468,18	54,8	54	52	46
		2.	473,38	468,18	54,8	54	52	46
Na Plavžu 68	13	1.	470,03	467,63	57,8	57	55	49
		2.	472,83	467,63	57,0	56	54	48
Na Plavžu 7	40	1.	469,62	467,22	54,6	54	52	46
		2.	472,42	467,22	54,6	54	52	46
		3.	475,22	467,22	55,0	54	52	47
Na Plavžu 73	54	1.	466,88	464,48	62,2	62	59	53
		2.	469,68	464,48	62,0	61	59	53
Na Plavžu 74	70	1.	468,51	466,11	64,3	64	60	55
		2.	471,31	466,11	63,6	63	60	55
Na Plavžu 75	2	1.	467,77	465,37	58,2	57	55	50
		2.	470,57	465,37	59,0	58	56	50
Na Plavžu 76	12	1.	469,06	466,66	58,1	57	55	50
		2.	471,86	466,66	57,7	57	55	49
Na Plavžu 80	1	1.	469,97	467,57	58,5	58	56	50
		2.	472,77	467,57	60,9	60	58	52
Na Plavžu 81	67	1.	469,96	467,56	54,7	54	52	46
		2.	472,76	467,56	55,5	55	53	47
Na Plavžu 82	56	1.	472,00	469,60	54,5	53	51	46
		2.	474,80	469,60	55,9	55	53	47

P	PRILOGE
P.2	Elaborat prometnih obremenitev

Ime oz. firma in sedež naročnika:

Direkcija RS za ceste
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Vrsta projektne dokumentacije:

ELABORAT

Številka elaborata:

1027

Vrsta elaborata:

ELABORAT

prometnih obremenitev nove obvozne ceste
(R2-403/1075 Podrošt – Češnjica) skozi
Železnike

Številka zvezka:

1

Vsebina mape:

Splošni in tekstualni del

Podjetje:

LINEAL d.o.o
Jezdarska ulica 3
2000 Maribor



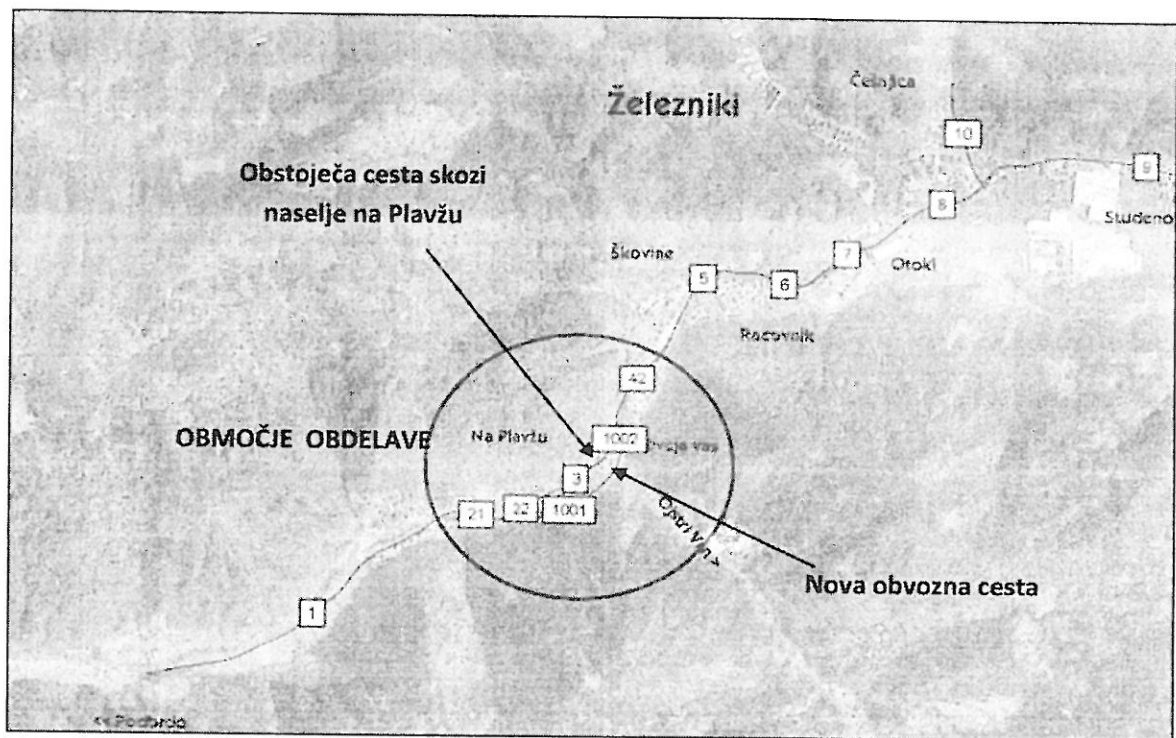
Odgovorni vodja naloge:

mag. Matej DOBOVŠEK u.d.i.p.

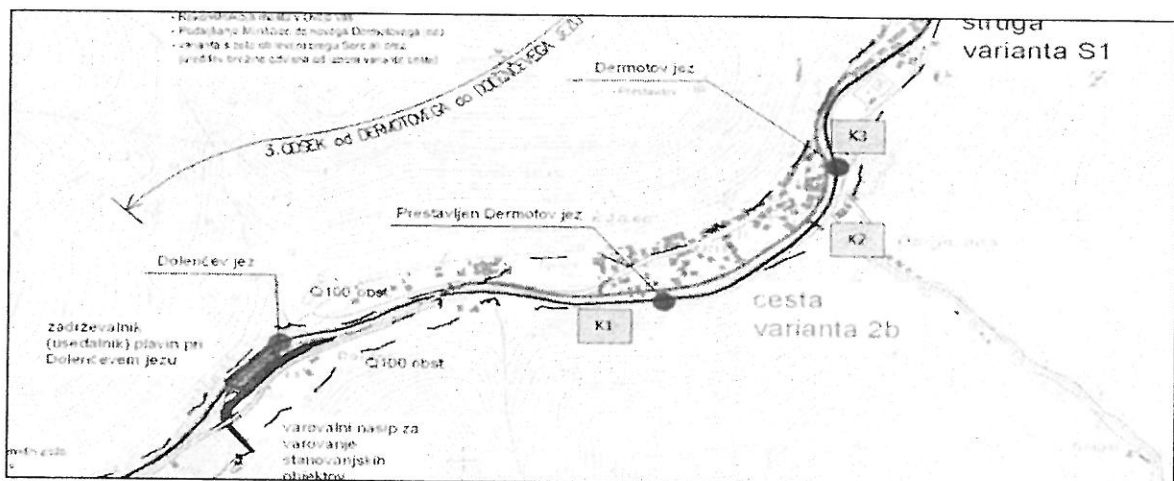
Datum izdelave:

Marec 2011

PROMETNE OBREMENITVE NOVE OBVOZNE CESTE NA OBMOČJU NASELJA ŽELEZNIKI



Slika 1: Prometni model območja Železniki (P.4.3.3), VARIANTA 2, oznake odsekov (izdelal: Appia d.o.o., januar 2010).



Varianta 2 predstavlja novo cestno povezavo po levem bregu reke Sore. Obstoječa cesta skozi naselje Na Plavžu se preko dveh priključkov navezuje na obvoznico, na kateri je predviden odcep za Ovčjo vas.

Prometne obremenitve podane v nadaljevanju so povzete po prometni študiji Vrednotenje variant za preložitve regionalne ceste R2-403 odsek 1075 Podrož – Češnjica (Appia d.o.o. Ljubljana, januar 2010).

Tabela 1: Prikaz prometnih obremenitev po strukturi vozil po posameznih odsekih_varianta 2_2014.

Številka odseka	Dolžina odseka	Vt1, Vt2	Vt3	Vt4l	Vt4t	Total
1	1,214	1950	60	142	18	2170
3	0,255	396	0	47	0	443
5	0,541	4120	118	210	70	4518
6	0,069	5796	118	250	70	6234
7	0,417	5628	107	360	67	6162
8	0,328	6056	120	400	70	6646
9	1,149	6400	106	416	66	6988
10	0,372	4068	18	152	8	4246
21	0,151	2055	50	129	22	2256
22	0,174	0	0	0	0	0
41	0,179	396	0	47	0	443
42	0,417	2739	49	192	23	3003
1001	0,489	2055	50	129	22	2256
1002	0,142	2344	49	145	23	2561

Tabela 2: Prikaz prometnih obremenitev po strukturi vozil po posameznih odsekih_varianta 2_2034.

Številka odseka	Dolžina odseka	Vt1, Vt2	Vt3	Vt4l	Vt4t	Total
1	1,214	2630	124	280	34	3068
3	0,255	538	0	59	0	597
5	0,541	5554	242	415	141	6352
6	0,069	7808	242	494	141	8685
7	0,417	7579	217	711	128	8635
8	0,328	8156	240	792	135	9323
9	1,149	8620	212	826	126	9784
10	0,372	5480	36	298	17	5831
21	0,151	2774	103	288	41	3206
22	0,174	0	0	0	0	0
41	0,179	538	0	59	0	597
42	0,417	3700	99	378	45	4222
1001	0,489	2774	103	288	41	3206
1002	0,142	3161	99	319	45	3624

Vt1 = osebna vozila (domača)

Vt2 = osebna vozila (tuja)

Vt3 = avtobusi

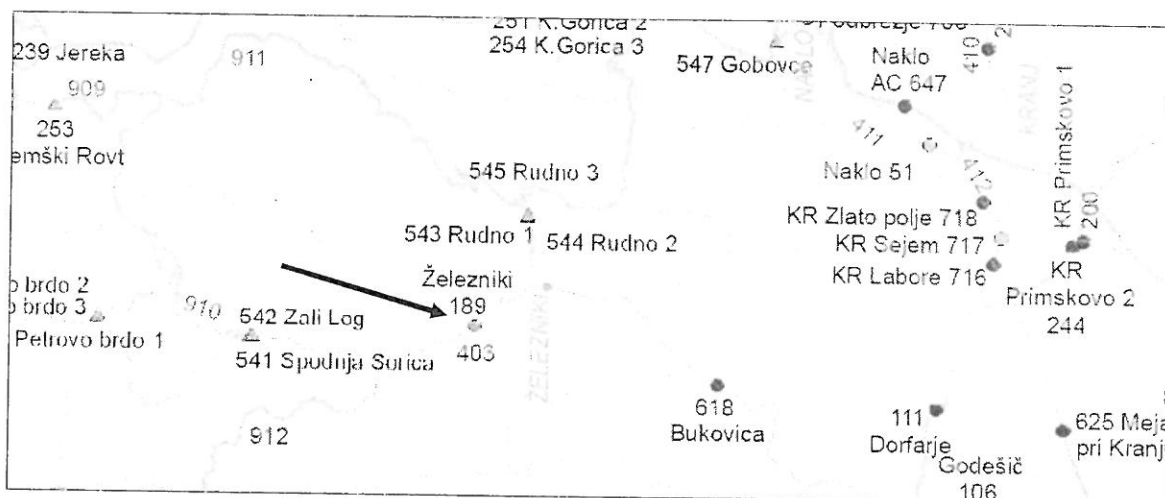
Vt4l = lahka tovorna vozila (do 7.5 t)

Vt4t = težka tovorna vozila (nad 7.5 t)

Ker je za izdelavo študije hrupa potreben tudi podatek o tovornih vozilih do 3.5t in nad 3.5t, v sklopu izdelane prometne študije pa so bile prometne obremenitve določene le za tovorna vozila nad 7.5t in do 7.5t, smo za razčlenitev slednjih preverili strukturo tovornih vozil na podlagi bližnjih merodajnih števecv prometa 189_Železniki in 618_Bukovica, ki sta locirana na regionalni cesti R2-403. Iz obeh analiziranih števecv prometa je razvidno, da znotraj skupine tovornih vozil do 3.5t in nad 3.5t (do 7t) prevladujejo v povprečju z 75% tovorna vozila do 3.5t. Tako smo v nadaljevanju upoštevali, da znotraj skupine tovornih vozil Vt4l (tabela 1 in tabela 2) predstavljajo 75% tovorna vozila do 3.5t in 25% tovorna vozila nad 3.5t.

1.1 Porazdelitev 24 urnega prometa na posamezne dele dneva

Faktorji porazdelitve 24 urnega prometa za posamezne dele dneva so določeni na osnovi podatkov za pregled dnevnih obremenitev za števno mesto 189_Železniki, ki smo jih pridobili od DRSC za leto 2009.



Slika 2: Prikaz lokacije avtomatskega števnege mesta 189_Železniki.

Tabela 3: Porazdelitev 24 urnega prometa na posamezne dele dneva_osebna vozila.

OSEBNA VOZILA		
6 - 18 ure	18 - 22 ure	22 - 6 ure
0.7466329	0.1649484	0.0884187

Tabela 4: Porazdelitev 24 urnega prometa na posamezne dele dneva_tovorna vozila.

TOVORNA VOZILA		
6 - 18 ure	18 - 22 ure	22 - 6 ure
0.8728558	0.0862829	0.0408613

ODSEK 3**LETO 2014**

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
296	65	35	396

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
0	0	0	0

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
31	3	1	35

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
10	1	1	12

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
0	0	0	0

443**LETO 2034**

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
402	88	48	538

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
0	0	0	0

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
38	4	2	44

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
13	1	1	15

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
0	0	0	0

597

ODSEK 21**LETO 2014**

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
1.534	339	182	2.055

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
44	4	2	50

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
85	8	4	97

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
28	3	1	32

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
19	2	1	22

2.256**LETO 2034**

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
2.071	458	245	2.774

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
90	9	4	103

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
189	19	8	216

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
63	6	3	72

TEŽKA TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
36	3	2	41

3.206

ODSEK 42

LETO 2014

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
2.045	452	242	2.739

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
43	4	2	49

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
126	12	6	144

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
42	4	2	48

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
20	2	1	23

3.003

LETO 2034

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
2.763	610	327	3.700

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
86	9	4	99

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
248	25	11	284

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
82	8	4	94

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
39	4	2	45

4.222

ODSEK 1001

LETO 2014

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
1.534	339	182	2.055

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
44	4	2	50

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
85	8	4	97

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
28	3	1	32

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
19	2	1	22

2.256

LETO 2034

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
2.072	458	244	2.774

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
90	9	4	103

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
189	19	8	216

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
63	6	3	72

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
36	3	2	41

3.206

ODSEK 1002

LETO 2014

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
1.750	387	207	2.344

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
43	4	2	49

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
95	10	4	109

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
32	3	1	36

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
20	2	1	23

2.561

LETO 2034

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
2.361	521	279	3.161

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
86	9	4	99

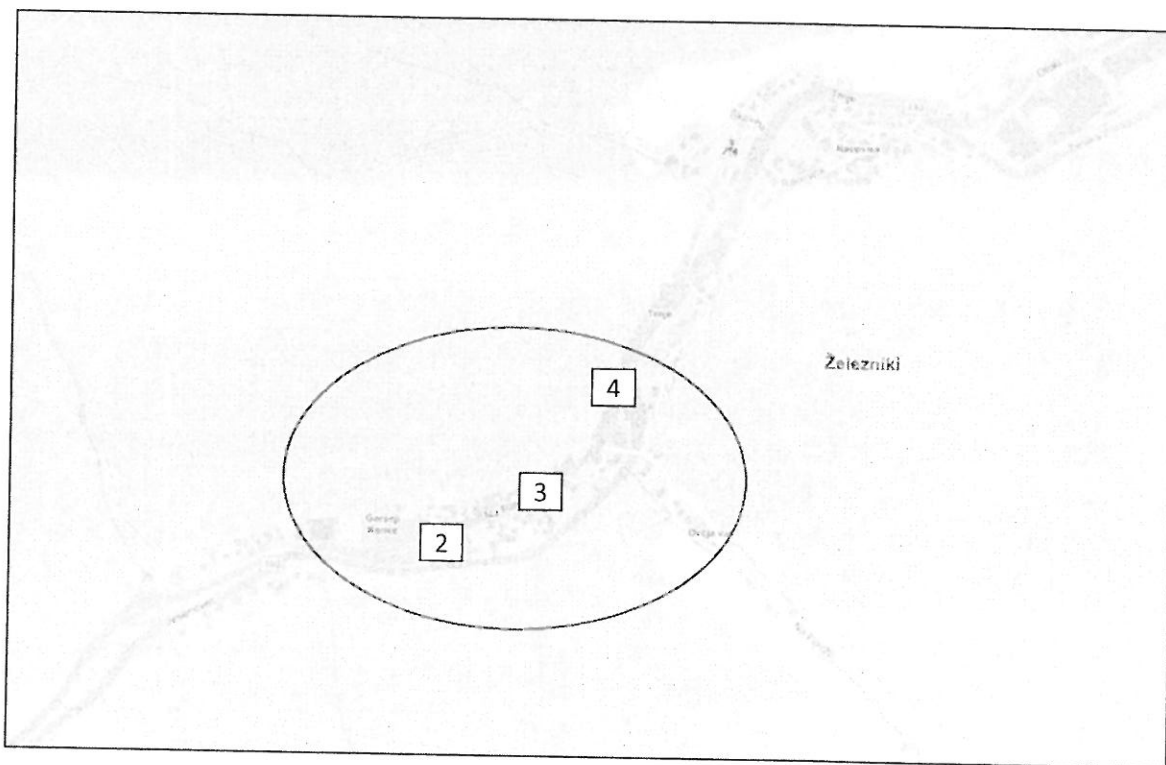
TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
209	20	10	239

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
70	7	3	80

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
39	4	2	45

3.624

**PROMETNE OBREMENITVE REGIONALNE CESTE R2-430/1075 NA OBMOČJU
NASELJA NA PLAVŽU (obstoječe stanje)**



Slika 3: Prikaz območja obdelave ter oznake odsekov.

*Tabela 4: Prikaz prometnih obremenitev po strukturi vozil po posameznih
odsekih_obstoječe stanje_2011.*

Številka odseka	Dolžina odseka	Vt1, Vt2	Vt3	Vt4l	Vt4t	Total
2	0,325	1.663	49	129	17	1.858
3	0,255	2.203	47	153	19	2.422
4	0,597	2.565	45	174	21	2.805

Vt1 = osebna vozila (domača)

Vt2 = osebna vozila (tuja)

Vt3 = avtobusi

Vt4l = lahka tovorna vozila (do 7.5 t)

Vt4t = težka tovorna vozila (nad 7.5 t)

ODSEK 2 – LETO 2011

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
1.242	274	147	1.663

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
43	4	2	49

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
85	8	4	97

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
28	3	1	32

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
15	1	1	17

1.858

ODSEK 3 – LETO 2011

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
1.645	363	195	2.203

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
41	4	2	47

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
100	10	5	115

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
33	3	2	38

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
16	2	1	19

2.422

ODSEK 4 – LETO 2011

OSEBNA VOZILA			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
1.915	423	227	2.565

AVTOBUSI			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
39	4	2	45

TOVORNA VOZILA DO 3.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
115	11	5	131

TOVORNA VOZILA OD 3.5 t DO 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
37	4	2	43

TOVORNA VOZILA NAD 7.5 t			
6 – 18 ure	18 – 22 ure	22 – 6 ure	PLDP - skupaj
18	2	1	21

2.805

Maribor, april 2011

Izdelala:

Vojka DEČKO univ.dipl.inž.prom.

Odgovorni vodja naloge:

mag. Matej DOBOVSEK univ.dipl.inž.prom.



G	GRAFIČNI DEL
Št.list	RISBE
1	Pregledna situacija
2	Namenska raba prostora
3	Obremenitev s hrupom - obstoječe
3.1	Karta hrupa – dvn
3.2	Karta hrupa – noč
3.3	Karta hrupa – večer
3.4	Karta hrupa – dan
4	Obremenitev s hrupom - leto 2034
4.1	Karta hrupa – dvn
4.2	Karta hrupa – noč
4.3	Karta hrupa – večer
4.4	Karta hrupa – dan