|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt:** | **PZI, Izgradnja večnamenske poti in pločnika ob državni cesti R2-420/1335** |
| **Odsek:** | **R2-420/1335** |
| **Pododsek:** | **v km 5.500 do km 6.500** |
| **Št. projekta:** | **1013/20** |
| **Št. elaborata:** | **1013/20P** |

***Ta načrt ni izdelan za pridobitev dovoljenja za zaporo ceste v času gradnje, načrtinvestitorju služi za oceno stroškov prometne ureditve med gradnjo državne ceste.***

# SPLOŠNO

Po naročilu občine Brežice izdelujemo projektno dokumentacijo PZI za izgradnjo večnamenske poti in pločnika kolesarske poti ob državni cesti R2-420/1335 Brežice - MMP Rigonce, odsek Dobova-MMP Rigonce, od km 5+500 do 6+500

Predvidena je ureditev večnamemske poti in sicer predvidoma tako, da se pot zgradi z zeleno površino ločeno od vozišča R ceste ter predvidoma na nivoju terena, na desni strani ceste v smeri stacionaže, v dolžini cca 700 m.V naselju Rigonce se večnamenska pot konča in preide v hodnik za pešce, kolesarje pa se vodi na vozišče regionalne ceste.

Začetek kolesarske poti je v naselju Dobova, kjer se naveže na obstoječo kolesarsko peš pot.V km 5+500 vodimo preko prehoda za pešce in kolesarje na desno stran regionalne ceste. Pot vseskozi poteka ob desni strani državne ceste R2-420/1335.Hodnik za pešce se prav tako izvede ob desni strani regionalne ceste. Projekt se razdeli v tri ločene faze, pri čemer se faze prikazuje tako, da jih je možno samostojno izvesti. Obdelajo se v istem projektu, za vsako fazo se pripravi samostojen popis del s predizmero in z oceno. Faznost je označena na sliki območja na strani 1 ter v pregledni situaciji na koncu naloge in je opredeljena med sledečimi stacionažami:

Faza 1 - izven naselja: večnamenska pot med stacionažami cca 5,550 km do cca 6,200 km (650m),

Faza 2 - v naselju: pločnik med stacionažami cca 6,200 km do cca 6,380 km (180m), kolesarji na vozišču,

Faza 3 - v naselju: pločnik med stacionažami cca 6,380 km do cca 6,500 km (120m), kolesarji na vozišču.

Projektne rešitve PZI projektne dokumentacije predvidevajo:

* izgradnja večnamemske poti in pločnika za pešce,
* ureditev odvodnjavanja meteornih voda,
* ureditev obstoječih skupinskih in individualnih priključkov,
* ureditev nove cestne razsvetljave,
* morebitno zaščito in prestavitev tangiranih komunalnih vodov.

Načrt zapore obsega urejanja prometa v času gradnje in vsebuje:

* Splošni del
* Tekstualni del:
* poročilo k elaboratu začasne prometne ureditve
* projektantski popis s predizmerami
* predračun z rekapitulacijo stroškov
* Grafični del:
* Pregledna situacija M 1:5000
* Situacija prometne ureditve M 1:500
* Karakteristični prerezi M 1:50

# OBSTOJEČE STANJE

Potek obravnavanega območja poteka ob regionalni cesti R2-420/1335, in sicer z navezavo na obstoječo kolesarsko peš pot v naselju Dobova v km 5.500.Do konca naselja Dobova je regionalna cesta v zelo dobrem stanju. Od tega območja naprej je voziščna konstrukcija na večini odseka slaba in obrabljena, kar nakazuje, da ni urejeno ustrezno odvodnjavanje ali pa je vprašljiv obstoječ ustroj ceste, oziroms verjetno oboje. Najbolj dotrajani del odseka kaže vidne vzdolžne in prečne razpoke, mestoma z mrežastimi razpokami, udarnimi jamami ter na posameznih odsekih ob robovih s poškodbami zaradi neutrjenih bankin.

Vzdolž naselja Rigonce je izvedena cestna razsvetljava.Ustreznost obstoječe cestne razsvetljave ja vprašljiva, saj gre za cestno razsvetljavo starejšega datuma. Vzdolž obravnavanega območja ni površin za pešce in kolesarje. V naselju Rigonce ni obstoječih avtobusnih postajališč. Po pridobljenih podatki pa v območju tudi ni rednih avtobusnih linij.

Odvodnjavanje je urejeno preko odtočnega jarka, odvodnjavanje padavinskih voda je izvedeno z obcestnimi jarki in prepusti.

Obstoječi normalni profil regionalne ceste:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - | vozišče | 2 x 2,50 m | 5,00 m |
| - | bankina | 2 x 0,75 m | 1,50 m |
|  | Skupaj |  | 6,00 m |

# prometne obremenitve

Prometne razmere za R2-420 povzemamo iz publikacije o prometnih obremenitvah na državni cestni mreži za leto 2019 (Promet 2019, vir: podatki.gov.si), števno mesto 676 MP Rigonce, ki kažejo na prometno obremenitev **1311 PLDP**/24 ur.

Struktura prometa na R2-420/1335 , št. vozil/dan je naslednja:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Motorji | 16 | 1,2% |  |
| Osebna vozila | 1211 | 92,4% |  |
| Avtobusi | 5 | 0,4% |  |
| Lahki tovornjaki < 3,5t | 67 | 5,1% |  |
| Srednje težki tovornjaki 3,5-7t | 8 | 0,6% |  |
| Težki tovornjaki > 7t | 2 | 0,2% | 0,3% |
| Tovornjaki s prikolico | 1 | 0,1% |
| Vlačilci | 1 | 0,1% |
| **Skupaj PLDP** | **1311** | 100,0% |  |
|  |  |  |  |

# Začasna prometna ureditev

Zavarovanje gradbišča v času gradnje je potrebno izvesti tako, da bo gradnja ves čas potekala nemoteno. V ta namen se bo spremenil režim vodenja prometa ob gradbišču.

Prometna ureditev v času gradnje oz. je razdeljena na 3 podfaze, kot je razvidno iz priloženih situacij začasne prometne ureditve. Začasen promet poteka izmenično enosmerno, urejen s semaforji (zapora **N-1** v naselju, faza 2 in 3),ter z zaporo **Z-7**(faza 1).

**Faza 1-**: Začasen promet v času gradnje poteka dvosmerno po obstoječi cesti. Širina voznega pasu za dvosmeren promet po je 1 x 2,50 m. Izbrana omejitev hitrosti v območju zapore je izbrana glede na širino prometnega pasu in znaša 50 km/h.Predviden čas trajanja zapore ja cca.30 dni.

Za izvedbo prehoda kolesarjev čez regionalno cesto se uporabi tip zapore **N-5**

**Faza 2,3-:** Dela se bodo izvajala pod prometom, z ureditvijo polovičnih zapor ceste, ki bodo upravljane s semaforji. Zato je potrebno dela skrbno načrtovati, da ne bo prihajalo do nepotrebnih zastojev prometa. Glede na prometne obremenitve se predlaga izvajalcu prometne zapore, uporaba prometno odvisnih semaforjev.

Začasen promet med gradnjo poteka izmenično enosmerno po obstoječi cesti, urejen s semaforji (zapora N-1 za cesto v naselju). Širina voznega pasu za izmeničen enosmeren promet po obvozni cesti je 1 x min 3,50 m. Izbrana omejitev hitrosti v območju zapore je izbrana glede na širino prometnega pasu in znaša 50 km/h.

Dolžina predlagane semaforizacije bo največ 180 m. Predviden čas trajanja posamezne zapore ja cca.30 dni.

Glede na prometne obremenitve in dolžine zapor so izbrane zapore ustrezne iz vidika prepustnosti.

Meje obdelave projekta predstavljajo gradbišče, ki se označi in nanj opozori na začetku in na koncu z vertikalno prometno opremo, in sicer od točke 0 (0 m), ki je od začetne in končne meje obdelave oddaljena za 20 m (varovalno območje). Dolžine posameznih podfaz zapore so prilagojene preglednosti priključevanja iz javnih cest na državno cesto, oziroma tako, da ima voznik vizualni pregled nad potekom prometa na GPS. Izven delovnega časa bo promet potekal enako, enosmerno izmenično s pomočjo semaforjev( faza 2 in 3). Zapora je predvidena tudi v nočnem času. Iz situacije prometne ureditve je razvidna odstranitev, prestavitev ali zamenjava posamezne prometne signalizacije.

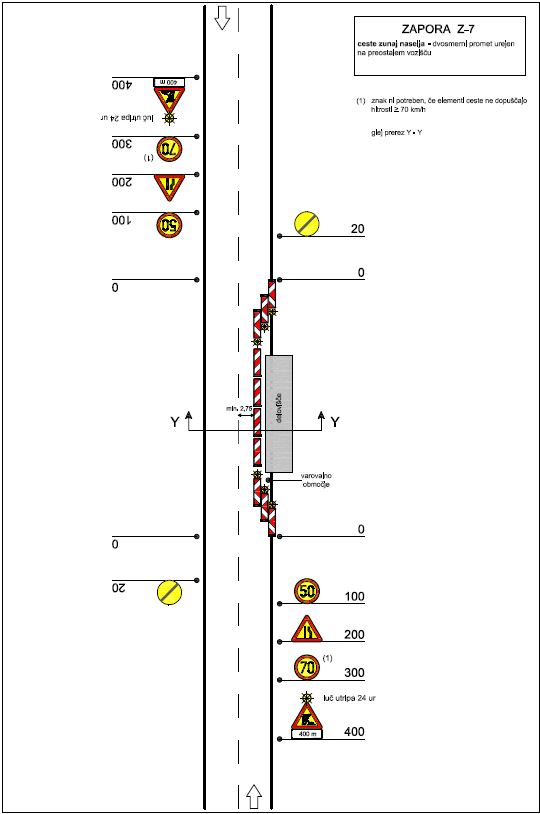
Ta označitev se ne odstranjuje do konca izvedbe vseh del oz. do končne izvedbe projekta. Označitev je razvidna v situaciji začasne prometne ureditve.

Med izvajanjem zemeljskih del v deževnem vremenu je potrebno preprečiti zablatenje vozišča,tako da je potrebno vozila ki prihajajo z gradbišča očistii z visokotlačnimi čistilniki.

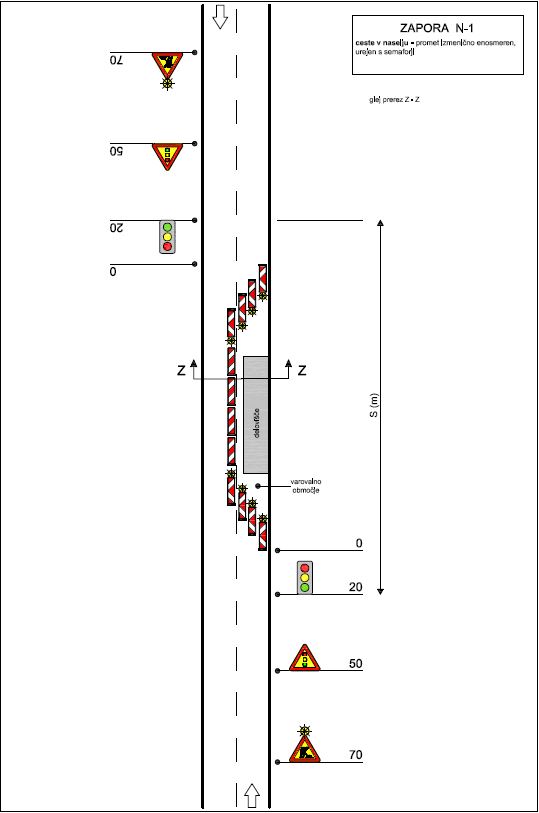
Iz situacije prometne ureditve je razvidna odstranitev, prestavitev ali zamenjava posamezne prometne signalizacije.

Prometno signalizacijo postavi podjetje, ki je registrirano za opravljanje tovrstne dejavnosti.

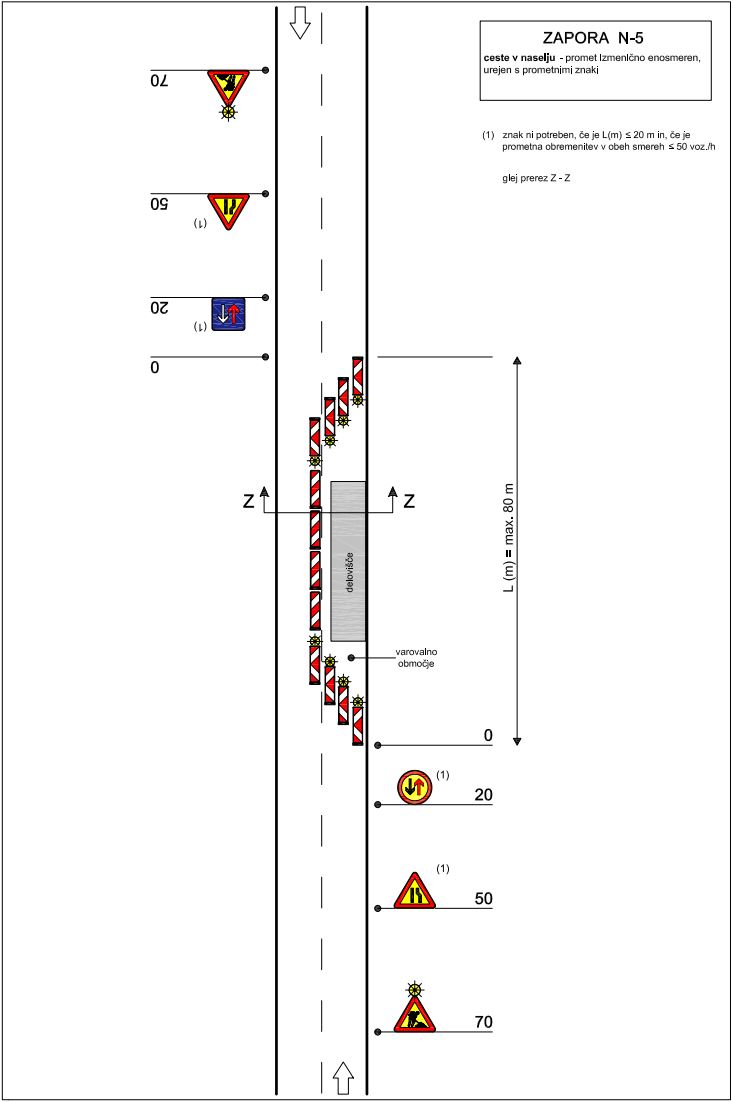
**Priložen načrt ureditve prometa v času gradbenih del je izdelan za potrebe investitorjeve ocene stroškov. Izvajalec del si mora, skladno s 7. odstavkom 18. člena Zakona o cestah, pred pričetkom del pridobiti elaborat zapore ceste, ki bo dejansko vseboval razpisan odsek in pogodbeni rok trajanja gradbišča.V elaboratu zapore za pridobitev dovoljenja za zaporo, je potrebno pripraviti krmilne programe za semaforizacijo zapore na podlagi ažurnih prometnih obremenitev.**



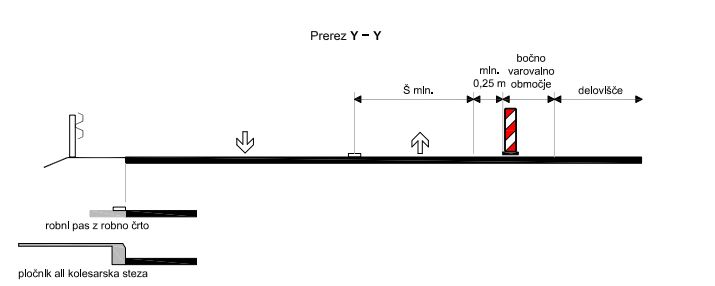
Slika 1: Tipska shema zapore Z-7 (cesta zunaj naselja)



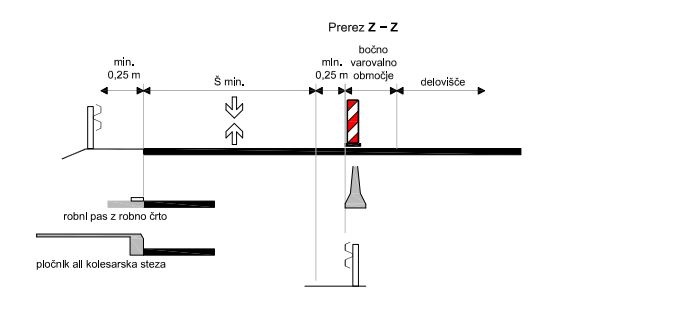
Slika 2: Tipska shema zapore N-1 (cesta v naselju)



Slika 3: Tipska shema zapore N-5 (cesta v naselju)



Slika 4: Tipski prečni prerez zapore Z-7 (cesta zunaj naselja)



Slika5 : Tipski prečni prerez zapore N-1,N-5 (cesta v naselju)

## Ocena stroškov začasne prometne ureditve

Ocena stroškov vodenja in zavarovanja prometa med gradnjo državne ceste je prikazana v predračunu. Ocenjena je najdaljša faza zapore s stroškom nadaljnjih premestitev, odstranitev in vzdrževanja posameznih faz zapor.

Vsa ostala pred dela so prikazana in upoštevana v načrtu ceste.

# prometna signalizacija

## Dimenzije in kvaliteta začasne prometne opreme

Načrt prometne ureditve je izdelan na osnovi Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS št. 99/2015, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21) in Pravilnika o zaporah na cestah (Ur.l. št. 4/2016).

### Vertikalna prometna signalizacija:

Vertikalna signalizacija ki se postavi mora biti v skladu z zgoraj citiranim Pravilnikom o prometni signalizaciji in opremi javnih cest.

Obstoječa prometna signalizacija se v času gradnje prekrije ali začasno odstrani, da ne bo v času gradnj prihajalo do neskladja z znaki začasne prometne ureditve.

**Prometni znaki:**

Velikost znakov je odvisna od dovoljene hitrosti na odseku (> 50 ≤ 90 km/h).

Na predmetnem odseku ceste se postavijo prometni znaki velikostnega razreda 3.

- stranica enakostraničnega trikotnika 90 cm

- širina in višina znaka Ustavi 60 cm

- premer okroglega znaka 60 cm

- kvadratni znak 60 cm

- pravokotni znak 60 x 90 cm

- tabla boče zapore 150 x 25 cm

- tabla bočne ovire 30 x 100 cm

Širina dopolnilne table, postavljene ob znaku, mora biti enaka dolžini tiste stranice znaka, ob kateri je dopolnilna tabla.

Postavitev prometnih znakov:

Prometna signalizacija mora biti postavljena ob desni strani ceste poleg vozišča v smeri vožnje vozil.

Prometni znaki ob bankini(kjer ni pločnika) se postavijo na višino 1,50 m od roba vozišča. Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko prometnega znaka znaša najmanj 0,75 m in ne več kot 2,00 m.

Prometni znaki ob pločniku se postavijo ma maximalni razdalji 2,00 m in minimalno 0,30 m če je vozišče ločeno z robnikom.

Prometni znaki obhodniku za pešce

Nova potrebna oz. predvidena prometna oprema ter lokacija postavitve znaka, je razvidna iz situacije prometne opreme in karakterističnega prereza.

Barve in kvaliteta znakov:

Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odsevnih materialov RA1.

Predvideni prometni znaki: 2101, 2304, 2301-1 morajo biti izdelani s svetlobno odbojno folijo RA2.

Predvideni prometni znaki: 3313 morajo biti izdelani s svetlobno odbojno folijo RA3.

Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati minimalne zahteve:

* faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
* pritisk vetra – razred WL 5,
* dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
* najmanjše dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
* prebadanje znaka – razred P3,
* robovi plošče znaka – razred E2.

Podporne konstrukcije znakov:

Podstavki znakov so umetne snovi.

## Vzdrževanje prometne signalizacije

Izvajalec del mora zagotoviti stalen nadzor nad stanjem ceste in prometne signalizacije ter odpravlja vse pomanjkljivosti na cesti in prometni signalizaciji v času gradnje.

## Zaključek

Po končanju del se odstrani vsa začasna prometna signalizacija, ki je bila postavljena v času zapore.

Izvajalec postavitve zapore bo vršil stalno kontrolo nad postavljeno začasno prometno signalizacijo. Začetek in zaključek del je potrebno prijaviti DRSI. Izvajalec del mora objaviti začetek in konec zapore v sredstva javnega obveščanja.

Maribor, december 2020,po recenziji-maj2022

Sestavil:

Alen Seničer