

Številka : 402-8/16-PC6-BR-769

Datum : - 7 -12- 2016

Povezava: /

**PROJEKTNA NALOGA**

za izdelavo PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in na A1/0038 Slovenske Konjice–Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice–Dramlje od km 0,000 do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760

**1. NAZIV OBJEKTA**

PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in na A1/0038 Slovenske Konjice–Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice–Dramlje od km 0,000 do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760. (Priloga 1).

**2. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA VOZIŠČA**

Odseka ceste A1/0037 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice in 0038 Slovenske Konjice–Dramlje sta bila zgrajena in predana v promet dne 22.07.1976, odseka ceste A1/0637 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice in 0638 Slovenske Konjice–Dramlje sta bila zgrajena in predana v promet dne 25.10.1996.

DARS razpolaga z naslednjimi rezultati meritev na voziščih, ki so bile izvedene na mrežnem nivoju na celotnem omrežju takrat obstoječih avtocest:

- meritev vzdolžne ravnosti je bila izvedena na voznih pasovih v letu 2007,
- meritev prečne ravnosti (globine kolesnic) je bila izvedena na voznih pasovih in pasovih za počasni promet v letu 2007,
- meritve tornih karakteristik (drsko trenje) so bile izvedene na voznih pasovih in pasovih za počasni promet v letu 2008,
- vizualna ocena stanja voznih površin je bila na odsekih in priključkih izvedena v letu 2011, in sicer ločeno na voznih pasovih, prehitevalnih pasovih in pasovih za počasni promet.

Rezultati meritev posameznih lastnosti voznih površin so bili v sistemu za gospodarjenje z vozišči PMS-DARS najprej skladno z modeli propadanja spremenjeni (poslabšani) na tekoče leto (2016), nato pa pretvorjeni v brezdimenzijske indekse stanja, skladno s področno tehnično regulativo, ki definirajo stanje vozne površine. Na podlagi vseh rezultatov meritev je bil določen skupni indeks stanja I<sub>Total</sub>, ki je definiran kot maksimum posameznih indeksov stanja.

Na odsekih A1/0038 in A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje je skupni indeks stanja ocenil vozišče kot mejno, slabo in zelo slabo (Priloga 3). Glede na ugotovljeno stanje vozišča in njegovo dotrajanost se izvede obnova voziščne konstrukcije, s čimer bo zagotovljena tudi boljša prometna varnost.

**3. PREDLOG REŠITVE**

Meja obdelave te projektne dokumentacije obsega odseka AC A1/0037 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice od cca km 9,000 (navezava na projektno dokumentacijo »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«) do km 2,768 odseka A1/0038 Slovenske Konjice–Dramlje (začetek predora VA0087 Golo Rebro - D).

Na odsekih A1/0637 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice in 0638 Slovenske Konjice–Dramlje pa je meja obdelave v smeri stacionaže:

- A1/0637 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice od km cca 9,000 (navezava na projektno dokumentacijo »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«) do A1/0638 Slovenske Konjice–Dramlje do km 2,774 (začetek predora VA0494, Golo Rebno – L),
- od km cca 4,900 (navezava na »PZI za rekonstrukcijo objekta Grapa ter sanaciji viaduktov Škedenj I in Škedenj II na AC A1 odseku 0638 v kilometrih 3,500, 4,350 in 4,450«) do km 5,327 (začetek predora VA 0363, Pletovarje – L) in
- od km 6,073 (konec predora VA 0363, Pletovarje – L) do km 6,760 (začetek prehoda preko srednjega ločilnega pasu v smeri stacionaže).
- Na celotnem prehodu preko srednjega ločilnega pasu, ki se prične na odseku 0038/0638 v km 6,760 projektant skladno z Navodili DARS predvidi varnostno ograjo z ustreznim nivojem zadrževanja in delovno širino in to upošteva v PZI.

Območje projektiranja zajema tudi zaviralni in pospeševalni pas krakov B in C priključka 0136 Slovenske Konjice, zaradi morebitne razširitve ali podaljšanja skladno s pravilnikom o projektiranju cest.

Ob kraku B priključka 0136 Slovenske Konjice pa je na celotni dolžini kraka predvidena izvedba PHO. Glej Sliko 9. Ob kraku B je po projektu »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem« predvidena niša za opravljanje cestninskega nadzora v sistemu cestninjenja v prostem prometnem toku. Lokacija niše lahko vpliva na lokacijo postavitve PHO. Tudi to območje mora biti posneto in zajeto v geodetskem načrtu

Za potrebe ECS je po drugi pogodbi predvidena postavitve portala na odseku 0038 Slovenske Konjice - Dramlje v km 6,566. Portal bo potekal čez obe smerni vozišči in bo postavljen najkasneje spomladi 2017. Projektant mora upoštevati Navodila o opreми za obcestne postavitve DSRC.

DARS je sprejel Navodila za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS d.d., ki se nanašajo na načrtovanje in izvedbo novih odsekov cest, rekonstrukcij in obnov obstoječih cest ter izvajanju drugih ukrepov namenjenih izboljšanju prometne varnosti in povečanju prepustnosti AC.

V tehničnem poročilu mora projektant opisati predlog faznosti izvedbe del ob predvidenih zaporah in vodenju prometa v času obnovitvenih del. Prav tako mora biti faznost del v posameznih tipih zapor razvidna in prikazana v KPP. V KPP projektant navede dela, ki so predvidena za izvedbo v posamezni fazi del.

Projektant se mora navezati na projekt, ki se izdeluje, in sicer »PZI za rekonstrukcijo objekta Grapa ter sanaciji viaduktov Škedenj I in Škedenj II na AC A1 odseku 0638 v kilometrih 3,500, 4,350 in 4,450«, projektant J.V. Lineal d.o.o., Maribor+ Gravitass d.o.o., Ljubljana + Gradis BP Maribor d.o.o., Maribor.

Projektant mora uskladiti projektne rešitve, ki se izdelujejo po tej projektni nalogi, s projektom »Izdelava projektov za izvedbo vzdrževalnih del na vozišču predora Pletovarje, vzpostavitev prisilnega prezračevanja, vzpostavitev ubežnih poti skozi obstoječa prečnika in posodobitev varnostne dokumentacije v predorih Pletovarje in Golo rebro«, projektant ELEA iC, d.o.o., Ljubljana in s projektom »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«, projektant J.V. PNZ d.o.o., Ljubljana + IBT d.o.o., Ljubljana.

Obstoječa širina prometnih pasov (vozni in prehitevalni pas) na odseku 0638 je 2 x 3,50 m, medtem ko sta na odseku 0038 že širine 3,75 m. Prometna pasova je na odseku 0638 potrebno razširiti na 3,75 m, kar omogoča projektno hitrost 130 km/h. Projektant predvidi tudi izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica–Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in A1/0038 in A1/0638 Slovenske Konjice–Dramlje od

km 0,000 do km 2,768. Eden izmed ukrepov za izboljšanje prometne varnosti je ta, da se odstavni pasovi izvedejo v širini 3,50 m, s čimer bo zagotovljeno varno ustavljanje vozil v sili.

Na odseku 0638 od km 2,774 do km 1,660 ni odstavnega pasu. Na navedenem delu ceste je odstavna niša v srednjem ločilnem pasu v cca km 2,600 in ob voznem pasu v cca km 2,380. Odstavna niša v srednjem ločilnem pasu se ukine.

Projektant pri projektiranju izvedbe novega in razširitve obstoječega odstavnega pasu predhodno preveri ali je zemljišče v lasti RS. V primeru, da bi bilo potrebno posegati na zemljišča (parcele), ki niso v lasti RS, mora projektant o tem predhodno obvestiti naročnika in predlagati drugo ustrezno rešitev.

#### **Projektant pred pričetkom izdelave PZI:**

1. Preuči in ovrednoti vse predvidene ukrepe na celotnem odseku za razširitev z odstavnim pasom in za razširitev obstoječega odstavnega pasu. Projektant izdelava dokumentacijo v kateri zajame svoje ugotovitve skupaj z ovrednotenjem vseh predvidenih ukrepov za razširitev z odstavnim pasom in za razširitev obstoječega odstavnega pasu.
2. Poseben poudarek je na preučitvi in ovrednotenju potrebnih ukrepov na odseku 0638 takoj za predorom Golo rebro (v smeri vožnje) do prve obstoječe odstavne niše. Projektant izdelava dokumentacijo v kateri bo zajeta preučitev in ovrednotenje vseh predvidenih ukrepov pri obeh variantah in sicer brez razširitve in z razširitvijo z odstavnim pasom.

#### **Načrti podpornih konstrukcij**

Od km 9,000 na odseku 0637 do km 2,774 na odseku 0638 se razširita oba prometna pasova, kar posledično pomeni tudi premik obstoječih prometnih pasov. Prav tako se na tem odseku 0638 od km 0,000 do km 1,650 obstoječi odstavni pas razširi na 3,50 m (razširitev nasipa za cca 1,5 do 2,0 m), na območjih, kjer danes ni odstavnega pasu od km 1,650 do km 2,774, se predvidi nov odstavni pas širine 3,50 m (razširitev nasipa za cca. 4,0 m – 5,0m). Vzdolž celotne trase AC v območju meje obdelave je potrebno preveriti možnosti razširitve nasipa s stabilnostnimi analizami ter po potrebi sprojektirati ustrezne podporne konstrukcije. Za vsak podporni ukrep – podporno konstrukcijo je potrebno izdelati samostojen načrt z vsemi potrebnimi stabilnostnimi in statičnimi analizami ter ostalo potrebno vsebino v skladu s Smernicami za vsebino investicijsko – tehnične dokumentacije in Pravilnikom o projektni dokumentaciji.



Slika 1: Obstoječi nasip na 0638 od cca. km 2,385 do km 2,774 (pred predorom, Golo Rebro – L, VA0494) – predvidena izvedba odstavnega pasu

Najbolj problematično je območje širitve nasipa na odseku 0638 od km 2,774 do km 2,385, v dolžini cca 390 m. Pri projektiranju ukrepov za zagotavljanje stabilnosti nasipa (izgradnja zidov – pilotne stene) za izgradnjo odstavnega pasu na tem območju, (razširitev nasipa za cca. 5,0 m) je potrebno posebno pozornost nameniti varovanju odvijanja prometa po regionalni cesti R3-688, katera poteka pod podvozom VA0086. Vsi predvideni ukrepi so lahko predvideni samo na zemljiščih DARS d.d..

Projektant mora na podlagi zakoličbe na terenu in PID dokumentacije evidentirati vse obstoječe komunalne vode na obravnavanem območju ter izdelati zbirnik komunalnih vodov. Vrisati je potrebno vse obstoječe in predvidene komunalne vode v situacijo (zbirno karto) komunalnih vodov.

Ugotoviti je potrebno katere komunalne instalacije bo potrebno prestaviti ali drugače uskladiti s projektom, za kar mora projektant pridobiti soglasje upravljavcev komunalnih instalacij. Soglasja oziroma projektne pogoje za morebitne načrte prestavitve in prilagoditve obstoječih komunalnih instalacij mora projektant predložiti v PZI, ki je predmet te projektne naloge.

V kolikor se na obravnavanem območju nahajajo števci prometa, je potrebno zaradi njihovega uničenja, v projektni dokumentaciji upoštevati vsa dela za vzpostavitev enakovrednega stanja po izvedenih delih.

Trasa AC se od cca km 6,070 predor Pletovarje do cca km 2,760 predor Golo Rebbo nahaja na vodovarstvenem območju, ki ga ureja občinski Odlok o varovanju pitne vode v zajetju Cimerman, občina Slovenske Konjice (Ur.L.RS, št. 71/98). Projektant predvidi tudi ustrezno odvodnjavanje, kar zajema na nivoju PZI obdelan načrt meteorne kanalizacije s hidravličnim izračunom, vse potrebne pomožne komunalne objekte ter vse detajle vezane na kanalizacijo, kot so jaški, navezave, prevezave,... ipd.

Pri razširitvi odstavnega pasu je potrebno predvideti tudi nove oziroma prestavitve obstoječih jaškov in kabelske kanalizacije za potrebe komunalnih vodov v kabelski kanalizaciji (TK vodi, KVS, EE vodi,...), prestavitve stebričkov KVS in platojev ter prestavitve obstoječe cestne razsvetljave in izdelati Načrt zaščite oz. prestavitve oz. novogradnje vseh naštetih komunalnih vodov in cestne razsvetljave obdelan na nivoju PZI. Vsi komunalni vodi morajo biti vrisani (obstoječi in novi) v zbirni karti komunalnih vodov.

#### **Načrti zaščite oziroma prestavitve sistema KVS, TK vodov, cestne razsvetljave in ESO predorov**

##### **1. Zaščita oziroma prestavitve sistema KVS in TK vodov**

Na obravnavanem odseku poteka obstoječa kabelska kanalizacija sistema KVS in optike delno v bankini avtoceste v smeri Maribora (0638), delno pa že pod odstavnim pasom. Obstaja velika verjetnost, da bo v bankini poškodovana tekom izvedbe gradbenih del, zato se predvidi prestavitve v odstavni pas, kot je to urejeno na ostalih odsekih AC. V odstavnem pasu se predvidi izgradnja deset cevne kanalizacije in sicer 4xPE 02 2xfi50/3,7 mm in cevi malega premera 2 x gibljiva cev 125 mm za potrebe energetskega napajanja. Vse cevi se uvleče v vlečne in stojne jaške. Zaradi povečanega števila cevi se obstoječi jaški porušijo; na ustrezno mesto postavijo novi jaški večjih dimenzij in sicer:

- stojni jaški: širina 120 cm x dolžina 200 cm x globina 180 cm z dvojnimi LTŽ pokrovom lahke izvedbe s snemljivo prečko,
- vlečni jaški: širina 120 cm x dolžina 200 cm x globina 120 cm z dvojnimi LTŽ pokrovom lahke izvedbe s snemljivo prečko,
- pomožni (energetski) jaški BC fi 100 z enojnim LTŽ pokrovom.

Na delu, kjer je kabelska kanalizacija že v odstavnem pasu, se jo ustrezno dogradi, kot je opisano zgoraj.



Giblјive cevi se na vsakih 150 m uvlečejo v pomožne (energetske) jaške BC fi 100 v bankini. Na mestih prehoda kabske kanalizacione iz odstavnega pasu v bankino se predvidi zaščita s kovinskimi ploščami, ki preprečuje poškodbe pri postavljanju odbojnih ograj. Po potrebi se na mestih jaškov ustrezno uredi zaščita brežine.

Po končani izvedbi kabske kanalizacione se v novo kanalizaciono vgradi nadomestne optične in TK kable ter se jih poveže na obstoječe sisteme.

Glede na dejstvo, da se na predmetnem odseku ob obstoječem odstavnem pasu, ki je predviden za širitev AC, nahajajo niše klica v sili, je potrebno v tem delu ustrezno urediti tudi niše klic v sili (KVS) in prestaviti obstoječe stebričke KVS.

Obstojee komunikacijske povezave (optične kable, kable TD 59 10x5x0,9) se ustrezno prestavi in zaščiti. Če zaradi faznosti del končne prevezave ni mogoče izvesti pravočasno, mora projektant predvideti začasne prevezave.

Projekt mora obdelati rešitve v smeri, da prestavitev komunikacijskih povezav oziroma zaščite kar najmanj motijo delovanje obstoječih sistemov.

Projekt »PZI za obnovo sistema KVS na AC Arja vas–Slovenske Konjice« je trenutno v fazi projektiranja, projektant Tegar d.o.o., Celje. Navedeni projekt ne vpliva na predmetni projekt, ker obravnava samo zamenjavo obstoječih klicnih stebričkov in dograditev VoIP central.

## **2. Zaščite oziroma prestavitev cestne razsvetljave**

Na obravnavanem odseku so postavljeni sidrni kandelabri za cestno razsvetljavo. Obstaja velika verjetnost, da bodo kabske povezave med posameznimi kandelabri kot tudi sami sidrni kandelabri poškodovani tekom izvedbe gradbenih del, zato se predvidi prestavitev kabskih povezav in prestavitev kandelabrov za cca 4 m oziroma več v kolikor je potrebno. Projektant predvidi zamenjavo obstoječih svetilk z LED tehnologijo in preveri osvetljenost ceste zaradi prestavitve svetilk, ki mora ustrezati predpisom. Projektant predvidi prestavitve ali ostala dela samo na pododsekih oziroma lokacijah, kjer so možnosti poškodbe zaradi gradbenih del velike ali ker je to potrebno zaradi ohranjanja funkcionalnosti in delovanja obstoječih sistemov.

## **3. Zaščite oziroma prestavitev elektro strojne opreme (ESO) predorov in pripadajočih komunikacijskih povezav**

Pri projektiranju je potrebno upoštevati izvedbeno dokumentacijo predora Pletovarje in Golo Rebro, »Nadgradnja elektrostrojne opreme in hidrantnega omrežja, Rednik št.1 - Rednik št. 13, September 2009, PID«, projektant Enerko Energo konzalting projektiranje in inženiring d.o.o., 2000 Maribor.

Na portalih predorov je obstojee kabska kanalizaciona, kabli, komunikacijski jaški in ranžirne omarice sistema elektro strojne opreme predora. Zaradi razširitve ceste (cca 4m) obstaja velika verjetnost, da bodo kabski jaški in kabska kanalizaciona ter s tem tudi kabli poškodovani tekom izvedbe gradbenih del, zato se predvidi zaščita obstojee kabske kanalizacione in delno nova kabska kanalizaciona, kjer bo to potrebno. Projektant predvidi prestavitve ali ostala dela samo na lokacijah, kjer so možnosti poškodbe zaradi gradbenih del velike ali ker je to potrebno zaradi ohranjanja funkcionalnosti in delovanja obstoječih sistemov.

Projektant mora načrtovati rešitev, ki ne bo vplivala na varnost prometa v prosti cevi predora, kjer bo potekal dvosmerni promet. Projektant obdela krmiljenje predora za dvosmerni promet (algoritem za dvosmerni promet po eni cevi ) skladno s projektirano dinamiko gradbenih del.

Na lokaciji gradbenih del projektant obdela ustrezno rešitev za zaščito ali prestavitev energetske, krmilne in komunikacijske kablov za elektro strojno opremo predora. Prestavitev komunikacijske jaškov in kabske kanalizacione je potrebno načrtovati na ustrezno lokacijo v soglasju s projektanti gradbenih del. Izmere jaškov in kabske kanalizacione se predvidi v obstoječih izmerah in kapacitetah.

Vse zaščite in prestavitve je potrebno načrtovati na način, da je omogočeno varno krmiljenje prometa in ostalih sistemov v cevi s prometom. Če to ni mogoče se izvedejo začasne prevezave.

Po končani izvedbi kabelske kanalizacije in komunikacijskih jaškov se v novo kanalizacijo vgradi nadomestne energetske, krmilne in komunikacijske kable ter jih poveže na obstoječo opremo v predoru ali izven in pogonski centrali.

#### **4. Sistem za nadzor in vodenje prometa (SNVP)**

Za potrebe izvedbe polovične zapore odseka A1 Dramlje–Slovenske Konjice bodo predhodno že postavljeni trije SPIS portali in sicer v smeri Ljubljane pred počivališčem Tepanje, in v smeri Maribora pred izvozom Celje in Dramlje.

Zgornji trije SPIS portali niso predmet te projektne naloge.

V sklopu predmetne rekonstrukcije ceste se predvidi postavitev dodatnih dveh SPIS portalov.

En SPIS portal se načrtuje pred predorom Golo rebro, v smeri Ljubljane, za obveščanje uporabnikov o dogodkih v predorih Golo rebro in Pletovarje ter na viaduktu Škedenj. Pri projektiranju je potrebno upoštevati, da bo z obnovo odseka pred predorom Golo rebro spremenjena tudi prometna situacija. Sedanji počasni pas, ki se trenutno zaključuje pred predorom, se bo z novo ureditvijo nadaljeval kot vozni pas. Sedanji prehitevalni pas, pa se skladno z Evropskimi smernicami zaključuje pred predorom in se promet preusmerja v desno na sedanji vozni pas. Projektant oceni ustreznost tipa portala za naveden primer po smernicah za sistem nadzora in vodenja prometa na avtocestah (SPIS-ZZZZZ (5xZ)).

Pred predorom Pletovarje v smeri Maribora se projektira portal SPIS-ZZZZZ (5xZ). Tu je situacija identična, kot pred predorom Golo rebro.

Nabor in način prikazovanja je podrobno zapisan v Smernicah za projektiranje SNVP (verzija 2.58: 2016 oz. novejša verzija v kolikor obstoja), ki jih je projektant dolžan upoštevati.

Projektant je zaradi navezave na bodoči sistem dolžan pri projektiranju opreme upoštevati, da mora biti omogočena komunikacija po standardu IEC60870-5-104 ali podprt OPC UA podatkovni dostop (OPC UA - Data Access).

Za prve tri zgoraj navedene SPIS portale (niso predmet te projektne naloge) bo že predhodno izdelana tudi vsa potrebna programska oprema (SCADA) za vodenje sistema SNVP vključno z navezavo na sistem NKS predorov, zato je potrebno dodatna dva SPIS portala (ki sta predmet te projektne naloge) vključiti v ta obstoječ sistem.

V projektu je potrebno upoštevati sodelovanje izvajalca pri tej navezavi, sama implementacija pa ni predmet projekta.

**Projekt mora obdelati rešitve v smeri, da prestavitev komunikacijskih povezav oziroma zaščite, kar najmanj motijo delovanje obstoječih sistemov.**

**Projektant Načrtov zaščite oziroma prestavitve sistema KVS, TK vodov, javne razsvetljave in ESO predorov mora svoje rešitve uskladiti s projektanti gradbenega dela in Naročnikom na obravnavanem projektu.**

Na obravnavanem območju projekta se nahaja priključek 0136 Slovenske Konjice. Vsi kraki priključka so bili obnovljeni v sklopu obnove voziščne konstrukcije na odseku AC A1/0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 5,300 do km 8,800 in na krakih A, B, C in D priključka 0136 Slovenske Konjice leta 2015.

Projektant preveri in v projektu predvidi morebitno razširitev ali podaljšanje pospeševalnih in zaviralnih pasov pri priključnih rampah B in C priključka 0136 Slovenske Konjice, če so potrebne v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest.

Na odseku A1/0638 od km 6,750 do predora VA 0363, Pletovarje – L v km 5,327, se projektira levo zapiranje pasu za počasni promet.



Slika 2: A1/0638 med km 5,327 in km 6,073 predor VA 0363, Pletovarje – L



Slika 3: A1/0038 od km 2,768 naprej predor VA0087 Golo Rebro – D

Prav tako se izvede levo zapiranje pasu za počasni promet na odseku 0038 v ustrezni dolžini pred predorom VA0087 Golo Rebro - D, ki se prične v km 2,768. Pri projektiranju zapiranja pasu za počasni promet mora projektant upoštevati ugotovitve iz Varnostne dokumentacije.

Vzdolž trase AC je na več mestih na BVO postavljena protihrupna ograja (PHO). PHO se odstranijo in postavijo nove skladno s projektnimi rešitvami iz »Izdelava PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP HRUP – Sklop A«, projektant Lineal d.o.o., Maribor, ki je v času razpisa še v izdelavi. Projektant mora to upoštevati pri razširitvi odstavnega pasu in se navezati na prej navedeni projekt, ki je še v izdelavi, ter v projektni dokumentaciji tudi ustrezno obdelati. Prav tako mora upoštevati tudi projektne rešitve, ki bodo izhajale iz načrta za PHO pri priključku Slovenske Konjice, ki so predmet izdelave PZI, po tej projektni nalogi.

Prav tako je pri širitvi odstavnega pasu potrebno predvideti prestavitev vseh obstoječih polportalov in ostale prometne signalizacije. Projektant se mora navezati na že izdelano projektno dokumentacijo »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1«, projektant Provia d.o.o., Naklo.

Skladno z Navodili je potrebno ločitev smernih vozišč izvesti s postavitvijo BVO z ustreznim nivojem varovanja in delovno širino. Prehode preko srednjega ločilnega pasu za preusmeritev prometa v času obnove se ustrezno uredi in po potrebi določi njihova nova lokacija glede na predviden tip zapore ter končno stanje ureditve sredinskega pasu.



Slika 4: BVO in PHO, polportal

Projektant predvidi varnostno ograjo v skladu z »Navodilo za projektiranje, izvedbo, obnovo in vzdrževanje varnostnih ograj na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS d.d.«, <http://www.dars.si>.

Za zagotavljanje boljše prepustnosti ceste ob izvajanju različnih obnovitvenih ali vzdrževalnih del, ki zahtevajo popolno zaporo smernega vozišča, je potrebno na drugem smernem vozišču začasno zagotoviti promet po enakem številu zožanih prometnih pasov. Na odsekih 0038 in 0638 štiripasovne avtoceste je potrebno zagotoviti na enem smernem vozišču ureditev prometa za zaporo C 2+2 od začetka meje obdelave – navezava na projekt »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem« do lokacije prehoda preko srednjega ločilnega pasu čim bližje pred predoroma, ki mora biti ustrezno urejen za zagotovitev preusmeritve prometa pri zapori C 2+2.

Voziščna konstrukcija mora biti dimenzionirana tako, da se na odstavnem pasu in v ustrezni širini srednjega ločilnega pasu upošteva začasna prometna obremenitev v času obnovitvenih oziroma vzdrževalnih del, ker bo tam potekal promet pod zaporo tipa C 2+2. Prehode preko srednjega ločilnega pasu za preusmeritev prometa v času obnove se ustrezno uredi glede na predviden tip zapore C 2+2 ter končno stanje ureditve sredinskega pasu.

Projektant izdela elaborat dimenzioniranje voziščne konstrukcije za rekonstrukcijo ceste. Elaborat dimenzioniranja projektant predloži v potrditev Recenzentu (le-ta pa ga posreduje imenovanemu odgovornemu recenzentu).



V elaboratu izdela vse potrebne izračune in določi voziščno konstrukcijo za vse primere, ki se nanašajo na ta projekt (kot npr. razširitev VP in PP s širine 3,50 m na širino 3,75 m ter posledično premik obstoječih prometnih pasov – voziščna konstrukcija, kjer se spremeni funkcija prometnega pasu, nov odstavni pas v širini 3,50 m, razširitev obstoječega odstavnega pasu na 3,50 m, srednji ločilni pas in odstavni pas za potrebe zapore C 2+2,...itd).

Projektant predvidi v elaboratu tudi sestavo voziščne konstrukcije (plasti in debeline) v območju navezave/prehoda na objekte (predori, nadvozi,...) ločeno za vsak pas (odstavni, zav./posp. pas, vozni pas, prehitelvalni pas, pas za počasni promet), kajti debelina obstoječih asfaltnih plasti je po posameznih pasovih različna. Pri tem mora upoštevati predviden ukrep sanacije vozišča po posameznih objektih in obstoječe minimalne svetle višine pod posameznimi nadvozi.

Vklop v obstoječo voziščno konstrukcijo na meji obdelave in navezava na objekte mora biti prikazana tudi v vzdolžnem profilu, izdelani pa tudi detajli vklopa in navezav po posameznih objektih za vsak pas ločeno. Ureditev vklopa (ramp/klinov) na meji obdelave je potrebno izvesti v že obnovljene dele ceste tako, da ne bo na vklopih oslabljenih mest (npr. nadgradnja je 0 cm). Vklop izvesti tako, da bo zagotovljena nadgradnja, ki bo predvidena skladno z elaboratom dimenzioniranja.

V gradbeni situaciji morajo biti vrisane pozicije lokalnih sanacij. Vrisani morajo biti tudi komunalni vodi. V gradbeni situaciji navesti stacionažo prostozračnih električnih vodov, ki prečkajo traso AC, z navedbo svetle višine.

Morebitni strešni naklon (vozišče-odstavni pas) je potrebno spremeniti v enostranski naklon, pri čemer je potrebno zagotoviti ustrezno odvodnjavanje.

Iz prečnih profilov morajo biti jasno razvidne debeline izravnave (+ $\Delta h$ ) in debelina rezkanja (- $\Delta h$ ) v treh točkah. Novo nivojeleto projektant poda v štirih točkah. Glej točko 8.2 te projektne naloge.

Na obravnavanem odseku AC A1/0038 Slovenske Konjice–Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in A1/0638 Slovenske Konjice–Dramlje od km 0,000 do km 6,760 potekajo naslednji obstoječi nadvozi:

- V km 0,002 nadvoz VA 0082, po katerem poteka priključek AC Slovenske Konjice,
- V km 0,113 nadvoz VA 0083, po katerem poteka regionalna cesta R3-686 in
- V km 6,527 nadvoz VA 0092, po katerem poteka JP 896130.



Slika 5: A1/0638 nadvoz VA 0092 v km 6,527

Pri nadvozih je potrebno po rekonstrukciji ceste (nadgradnja) zagotoviti minimalno svetlo višino v kritični točki (najnižji) pod nadvozom in sicer 4,70 m. Prav tako je potrebno zagotoviti minimalno svetlo višino skladno s pravilnikom o prometni signalizaciji v kritičnih točkah pod portali. Projektant izdelava za vsak objekt - nadvoz na trasi, ki jo obdeluje, izvleček (prerez, tloris) na katerem so izmerjene svetle višine v štirih najbolj kritičnih točkah pod objekti (nadvozi) ter z določitvijo svetlih višin v teh točkah po predvideni obnovi/rekonstrukciji voziščne konstrukcije.

Projektant pregleda kanalizacijo na nadvozih in glede na ugotovljeno stanje (poškodbe, dotrajanost,...), če je potrebno, v popisu del predvidi obnovo oz. zamenjavo kanalizacije.

Trasa avtoceste na odseku AC A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km 6,760 poteka:

- na odseku 0038 v km 1,198 čez most VA 0084 Dravinja, pod katerim teče Dravinja,
- na odseku 0038 v km 1,581 čez podvoz VA 0085, pod katerim poteka LC 383080 in
- na odseku 0038 v km 2,427 čez podvoz VA 0086, pod katerim poteka R3-686.

#### **Načrt rekonstrukcije mostu čez Dravinjo VA0084 in sanacije podvozov VA0085 in VA0086**

PZI z rešitvami širitve odstavnih pasov (in dviga nivelete) na območju objektov mora biti izdelan za vsak objekt posebej.

V načrtih mora biti obdelano:

- Širitev odstavnih pasov skladno z rešitvami na trasi,
- Po potrebi širitev nosilne konstrukcije,
- Po potrebi obnova opreme objektov za novo širino in novo niveleto (hidroizolacija, hodnik, robni venec, asfalti oz. nasip, ograje, ...)
- Statična analiza s preverbo vgrajene armature za novo obtežbo in če je potrebno, s predlogi ojačitve konstrukcij (z dobetoniranjem voziščne plošče—VA0084). Podati je potrebno rešitev detajla dilatacijskega stika v osi AC, ki bo zagotavljal vodotesnost,
- Sanacija vseh večjih poškodb nosilne konstrukcije,
- Popravilo obloge brežin pri mostu čez Dravinjo,

Projektant po lastni presoji predvidi tudi druge potrebne ukrepe za katere ugotovi, da jih je smiselno izvesti v okviru sanacije objektov.



Slika 6 in 7: na odseku 0638 v km 1,198 most VA 0084 Dravinja

### **Načrti (podaljšanja) prepustov**

Na obravnavanem odseku se nahajajo obstoječi prepusti (6 kom). Projektant na območju obravnavanega odseka evidentira vse prepuste (odsek, stacionaža, širina,...), izdelava fotodokumentacijo ter v primeru potrebe po njihovem podaljšanju (zaradi razširitve nasipa ceste), izdelava Načrt za vsak prepust. Projektant prepuste vpiše tudi v vzdolžni profil ceste.

Na obravnavanem odseku AC so tudi objekti, ki pa **niso predmet tega projekta**:

- Na odseku 0638 je med km 3,544 in km 4,087 viadukt VA 0404 Škedenj I – L,
- Na odseku 0638 je med km 4,334 in km 4,398 viadukt VA 0405 Grapa (Škedenj – L) in
- Na odseku 0638 je med km 4,447 in km 4,845 viadukt VA 0406 Škedenj II – L.

Na obravnavanem odseku AC so tudi predori, ki pa **niso predmet tega projekta**:

- Na odseku 0038 je med km 2,768 in km 3,556 predor VA 0087, Golo Rebro – D,
- Na odseku 0638 je med km 2,774 in km 3,531 predor VA 0494, Golo Rebro – L in
- Na odseku 0638 je med km 5,327 in km 6,073 predor VA 0363, Pletovarje – L.

**Projektant izdelava elaborat za določitev optimalnega izvedbenega roka rekonstrukcije ceste in objektov.** V elaboratu mora zajeti tudi dela, ki se bodo izvedla skupaj z rekonstrukcijo ceste in objektov po naslednjih PZI:

- »PZI za rekonstrukcijo objekta Grapa ter sanaciji objektov Škedenj I in Škedenj II na AC A1 odseku 0638 v kilometrih 3,500, 4,350 in 4,450«, projektant J.V. Lineal d.o.o., Maribor+ Gravitass d.o.o., Ljubljana + Gradis BP Maribor d.o.o., Maribor,
- »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A«, projektant Lineal d.o.o., Maribor,
- »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1«, projektant Provia d.o.o., Naklo,
- »Izdelava projektov za izvedbo vzdrževalnih del na vozišču predora Pletovarje, vzpostavitev prisilnega prezračevanja, vzpostavitev ubežnih poti skozi obstoječa prečnika in posodobitev varnostne dokumentacije v predorih Pletovarje in Golo rebro«, projektant ELEA iC d.o.o., Ljubljana in
- »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem« - za CP Tepanje.

Pri tem mora upoštevati splošni katalog del v katerem so navedena dela, ki jih izvajalec lahko izvaja v nočnem času, če so ta dela na kritični poti. Projektant mora določiti vrsto del, ki so na kritični poti in jih je istočasno možno izvajati ponoči. (Navodila pri izvedbi ukrepov za povečanje pretočnosti prometa in skrajšanje izvedbe del, <http://www.dars.si>).

Projektant določi čas trajanja za posamezno fazo zapore. Prav tako določi tudi rok za postavitev zapore, rok za izvedbo in rok za odstranitev zapore.

**Projektant novelira Varnostno dokumentacijo za čas izvajanja del** na podlagi novelirane »Prometne analize predorov na AC A1 Golo Rebro – Pletovarje«, ki jo bo projektant pridobil pri naročniku.

Varnostna dokumentacija, ki jo mora projektant novelirati je:

- »Koncentracija CO v predorih Pletovarje in Golo Rebro ob uvedbi dvosmernega prometa«, izdelovalec Univerza v Ljubljani, Fakulteta za in promet, september 2008,
- »Analize tveganj za cestna predora Golo Rebro in Pletovarje ob zapori ene cevi«, izdelovalec Univerza v Ljubljani, Fakulteta za in promet, september 2008 in
- »Načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predorih Golo Rebro in Pletovarje«, izdelovalec I.S.P., d.o.o., Kamnik, september 2008.



V primeru negativnega mnenja uradnika za varnost oziroma pripomb na novelirano varnostno dokumentacijo, mora projektant to upoštevati, tako da bo za končno verzijo varnostne dokumentacije pridobil pozitivno mnenje oziroma mnenje brez zadržkov.

Izsledke iz novelirane varnostne dokumentacije mora projektant upoštevati tudi v Elaboratu zapore ceste v času izvajanja del ter v vseh načrtih in ostalih elaboratih v PZI, ki jih projektant izdeluje po tej projektni nalogi.

### **Protihrupna zaščita**

**1. Projektant novelira »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A«,** projektant Lineal d.o.o., MB, na podlagi ugotovitev in projektnih rešitev iz PZI, ki je predmet te projektne naloge, in sicer za območje 4 – Nova vas pri Konjicah:

- v primeru širitve voznih pasov in izvedbe odstavnega pasu na odseku 0638 pred predorom Golo rebro izdelava nov Načrt protihrupne zaščite za PHO 4-3 v dolžini cca 429 m (v okviru Sklopa A je projektirana na obstoječe stanje AC).

V primeru sprememb lokacije in/ali gabaritov PHO projektnih rešitev iz »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A« je potrebno novelirati Študijo obremenitve s hrupom iz navedenega PZI za Sklop A. To pomeni, da je potrebno skladno z veljavnimi predpisi ter uveljavljeno prakso preveriti ustreznost gabaritov PHO, določiti nove gabarite PHO, če bo potrebno, in izdelati novelacijo študije obremenitev s hrupom. Na podlagi rezultatov novelacije študije projektant izdelava novelacijo PZI aktivne protihrupne zaščite.

Oblikovanje PHO se glede na rešitve iz PZI za Sklop A ne sme spremeniti.



Slika 8: Predvidene PHO na odseku 0038/0638

### **2. Projektant izdelava PZI za PHO v priključku Slovenske Konjice**

V okviru izdelave »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«, projektant J.V. PNZ d.o.o., Ljubljana + IBT d.o.o., Ljubljana je bil izdelan elaborat Študija obremenitev s hrupom in predlog protihrupne zaščite v okviru projekta: »Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«, projektant PNZ d.o.o., št. elaborata 12-1517\_15-458, november 2016. V študiji je navedeno, da je zaradi rušitve CP Tepanje potrebno izvesti protihrupne ukrepe, med drugim pet PHO. Za štiri PHO je v okviru PZI, ki je predmet te projektne naloge, potrebno izdelati IDZ z variantami oblikovanja ter nato za potrjeno varianto s strani naročnika izdelati PZI.





Slika 9: PHO v priključku Slovenske Konjice

Ime PHO	Opis	Podatki o dimenzijah PHO			Stacionaža začetka		Stacionaža zaključka	
		Višina	Dolžina	Površina	Odsek BCP	Stac BCP	Odsek BCP	Stac BCP
<b>OAPO-2</b>		<b>2,0-4,0</b>	<b>306,7</b>	<b>963</b>	<b>0136</b>	<b>571,8</b>	<b>0038</b>	<b>126,8</b>
OAPO-2a	obojestransko absorpcijska PHO	2,0	98,6	197	0136	571,8	0136	656,7
OAPO-2b	obojestransko absorpcijska PHO	3,0	66,7	200	0136	656,7	0136	725,4
OAPO-2c	obojestransko absorpcijska PHO	4,0	141,4	566	0136	725,4	0038	126,8
<b>APO-3</b>		<b>4,5-5,0</b>	<b>290,3</b>	<b>1108</b>	<b>0038</b>	<b>128,3</b>	<b>0038</b>	<b>417,0</b>
APO-3a	absorpcijska PHO	4,5	109,8	494	0038	126,8	0038	236,6
APO-3b	absorpcijska PHO	4,0	37,5	150	0038	236,6	0038	274,1
APO-3c	absorpcijska PHO	3,5	70,0	245	0038	274,1	0038	344,1
APO-3d	absorpcijska PHO	3,0	73,0	219	0038	344,1	0038	417,0
<b>APO-4</b>	absorpcijska PHO	<b>5,0</b>	<b>104,0</b>	<b>520</b>	<b>0638</b>	<b>129,8</b>	<b>0638</b>	<b>232,0</b>
<b>APO-5</b>		<b>4,5-5,0</b>	<b>205,2</b>	<b>995,6</b>	<b>0638</b>	<b>213,8</b>	<b>0638</b>	<b>419,4</b>
APO-5a	absorpcijska PHO	5,0	144,3	722	0638	213,8	0638	358,3
APO-5b	absorpcijska PHO	4,5	60,9	274	0638	358,3	0638	419,4

Tabela 1: Seznam PHO v priključku Slovenske Konjice

Za predlagane PHO je potrebno v prvi fazi:

- izdelati zasnovo oblikovanja za različne variante PHO in predlagati eno varianto,
- izdelati ocenjeno vrednost del za vse variante PHO – za vsako PHO posebej,
- ob upoštevanju navedenega izdelati IDZ za PHO po posameznih območjih, ki se jo preda Naročniku v recenzijo in v potrditev variante PHO,
- po potrditvi se IDZ glede na pripombe dopolni ter odda končne izvide.

V drugi fazi je na osnovi pridobljenih podatkov iz prve faze in potrjene dokumentacije IDZ potrebno izdelati PZI. Projektant mora sodelovati na recenzijski razpravi in pri presoji varnosti ceste, glede na sklepe recenzijske komisije in poročila o varnosti ceste PZI popraviti in dopolniti ter oddati končne izvide PZI za vsako območje posebej.

### **Zasnova oblikovanja**

Na podlagi gabaritov PHO, krajinskih značilnosti prostora, obstoječih PHO na bližnjih odsekih AC/A1 in zahtevanih akustičnih značilnosti predvidene PHO je potrebno izdelati zasnovo oblikovanja PHO. Zasnovo oblikovanja izdelata projektant skupaj z arhitektom ali krajinskim arhitektom.

Posebno pozornost je potrebno nameniti oblikovanju najvišjih PHO, tako, da bodo čim bolj sprejemljive tako za uporabnike avtoceste kot tudi za prebivalce v njihovi neposredni bližini. To pomeni, da je potrebno oblikovati in predvideti zasaditev tudi zadnje (od-cestne) strani PHO.

Pri zasnovi oblikovanja PHO je potrebno:

- upoštevati osnovne principe oblikovanja PHO, ki naj sledijo značilnostim okoliškega prostora in obstoječim PHO na istem odseku ter skupaj z zasnovo zasaditve tvorijo oblikovno celoto, ki bo čim manj opazna (moteča) v prostoru;
- predhodno preveriti možnosti (in lokacije) odpiranja zanimivih pogledov v širši prostor tako s cestne kot tudi zaledne strani (s strani stanovanjskih objektov) – uporaba transparentnih materialov v ustrezni višini, v kolikor je transparent dovoljen glede na akustične zahteve iz Študije hrupa, uporaba posameznih oken itd.. Slednje je treba v idejni zasnovi predstaviti s fotomontažo.
- upoštevati, da so lokacije postavitve PHO predvidene s Študijo hrupa, pri čemer je pogoj možna izvedba na zemljiščih, ki so v lasti RS in upravljanju DARS d.d., z minimalnim odmikom 1 metra od parcelne meje;
- opredeliti geometrijo PHO (vertikalne, nagnjene, lomljene, idr.);
- opredeliti vrsto uporabljenega osnovnega materiala za elemente PHO (kovinska, lesocementna, protihrupni gabioni, idr.) pri čemer se posebej opredelita lokacija in obseg transparentnih delov PHO;
- opredeliti barvne odtenke PHO in možna odstopanja od le-teh;
- upoštevati možnost izvedbe zemeljskih ali armiranih zemeljskih nasipov povsod tam, kjer je na razpolago dovolj prostora in kjer je to primerno glede na značilnosti krajine.

Pri izbiri variante oblikovanja je poleg oblikovalskih izhodišč potrebno upoštevati:

- okoljski vidik (vključno z izračunom osenčenosti stanovanjskih objektov zaradi postavitve PHO),
- vzdrževanje (vzdrževanje PHO, vzdrževanje jarkov za odvodnjavanje, brežin, objektov, pogojev v zvezi s pluženjem, idr.),
- geološko-geotehniške pogoje za izvedbo PHO,
- pogoje za izvedbo (zagotavljanje kvalitete izvedbe in vgrajenih materialov, izolativnost in absorpcija PHO, transparentni deli PHO, idr.) in
- oceno stroškov izvedbe.

### **IDZ**

Na podlagi podatkov iz arhivske projektne dokumentacije, geodetskih podatkov, podatkih o nosilnosti tal ter zasnove oblikovanja je potrebno izdelati IDZ za vse variante PHO. IDZ naj vsebuje podatke o umestitvi objekta v prostor, značilne prereze in vzdolžne poglede posameznih variant PHO. Vzdolžni prerezi morajo biti prikazani tudi s fotomontažo.

Projektant preuči predvidene variante in predlaga optimalno rešitev. Projektant v IDZ poda obrazložitev in argumente za izbrano rešitev PHO. IDZ projektant predloži v potrditev Naročniku, ki se bo skozi postopek recenzije odločil za eno varianto.

Grafične priloge IDZ morajo vsebovati najmanj:

- pregledno situacijo območja protihrupnih ukrepov na podlagi DOF v merilu M 1:1000 s PHO v različnih barvah glede na višine PHO,
- karakteristične prečne prereze v merilu M 1:50,
- vzdolžne poglede v merilu M 1:100,
- fotomontažo posameznih PHO v prostoru.

Za izbrano varianto oblikovanja PHO projektant izdela Načrt aktivne protihrupne zaščite na nivoju PZI, vključno z zasaditvijo PHO in preveritvijo ustreznosti spremenjenih PHO z izračunom hrupa.

Projektant mora pri projektiranju PHO upoštevati:

- Kjer je navedeno, da PHO poteka ob vozišču, je osnovna lokacija PHO po Študiji hrupa cca 1,8 m od roba asfalta. V kolikor se zaradi izvedbenih razlogov PHO premakne stran od ceste, je potrebno višino PHO preveriti z novim izračunom hrupa.
- Prehodi med višinami PHO morajo potekati zvezno.
- *Pri stroškovni oceni posamezne PHO je potrebno upoštevati vse dodatne ukrepe, potrebne za izvedbo posamezne PHO, kot npr. predstavitev prometne signalizacije, postavitev portalnih konstrukcij (po potrebi z osvetlitvijo), postavitev varnostnih ograj, predstavitev klica v sili, postavitev in križanja komunalnih in ostalih vodov, ureditve odvodnjavanja (tudi predstavitev jarkov), ureditev brežin, pri daljših PHO umestitev potrebnih izhodov v sili, prilagoditev konstrukcije PHO na premostitvenih objektih, ipd..*

Dodatne preveritve ustreznosti PHO

- Projektant naj v vseh fazah projektiranja aktivno sodeluje s strokovnjakom za izdelavo študij obremenitev s hrupom. Morebitne spremembe gabaritov PHO je potrebno preveriti, da se zaradi sprememb ne poslabšajo imisije hrupa.

**Novelacija »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1«,** projektant Provia d.o.o., Naklo, št. projekta PR269-PZI, julij 2016. Projektant mora pri rekonstrukciji ceste in objektov (širitev odstavnega pasu) in izvedbe PHO predvideti predstavitev vseh obstoječih polportalov in ostale prometne signalizacije. Pri rekonstrukciji ceste in pri umeščanju PHO ob AC je potrebno novelirati že izdelan »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1; Načrti za priključek 0136 Slovenske Konjice«, z vsemi potrebnimi izračuni in preveritvami, kot so izračuni dimenzij novih temeljev in statični izračuni polportalnih/portalnih nosilnih konstrukcij, ter po potrebi dimenzije in vsebino vodenja prometa na obvestilnih tablah... itn. Predvidoma bo potrebno predstaviti dva polportala in eno obvestilno tablo s palično konstrukcijo. Rešitve nosilnih konstrukcij se ne smejo bistveno spremeniti.

#### **4. OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA**

Projektant v arhivu DRSC (oziroma v arhivu DARS d.d., v Celju) pridobi PID oziroma vso drugo razpoložljivo dokumentacijo novozgrajenih odsekov AC.

»PID obnove voziščne konstrukcije na odseku AC A1/0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 5,300 do km 8,800 in na krakih A, B, C in D priključka 0136 Slovenske Konjice«, izvedba v letu 2015.

**Za objekte:**

- Poročila o glavnih pregledih, ZAG 2013 in poročila o rednih pregledih, ZRMK iz leta 2015,
- PGD/PZI/PID za posamezne objekte – arhivi: DRSI, DARS-Celje in AC baza Slovenske Konjice,

**VA0084:**

50-40 most čez Dravinjo - levi del (2. faza) v projektu km 25,683, ki ga je izdelal Pionir Projektivni biro Novo mesto; leto 1996,

M 409/50-40 most čez Dravinjo - desni del (1. faza) v projektu km 25,683; leto 1976,

**VA0085:**

30-35 podvoz za lokalno cesto - levi del (2. faza) v projektu km 26,060, ki ga je izdelal Pionir Projektivni biro Novo mesto; leto 1996,

M 409/30-35 podvoz za lokalno cesto - desni del (1. faza) v projektu km 26,060; leto 1976,

**VA0086:**

30-36 podvoz za regionalno cesto v projektu km 26,905; leto 1996.

- »Nadgradnja elektrostrojne opreme in hidrantnega omrežja«, Rednik št.1 - Rednik št.13, September 2009, PID, POV izdelal Enerko Energo konzalting projektiranje in inženiring d.o.o., 2000 Maribor.
- »Prometne analize predorov na AC A1 Golo Rebro – Pletovarje«, ki jo bo projektant pridobil pri naročniku.
- »Koncentracija CO v predorih Pletovarje in Golo Rebro ob uvedbi dvosmernega prometa«, izdelovalec Univerza v Ljubljani, Fakulteta za in promet, september 2008,
- »Analize tveganj za cestna predora Golo Rebro in Pletovarje ob zapori ene cevi«, izdelovalec Univerza v Ljubljani, Fakulteta za in promet, september 2008 in
- »Načrt zaščite in reševanja ob nesrečah v predorih Golo Rebro in Pletovarje«, izdelal I.S.P., d.o.o., Kamnik, september 2008.

V izdelavi je naslednja PZI:

- »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«, projektant J.V. PNZ d.o.o., Ljubljana + IBT d.o.o., Ljubljana.
- »PZI za rekonstrukcijo objekta Grapa ter sanaciji objektov Škedenj I in Škedenj II na AC A1 odseku 0638 v kilometrih 3,500, 4,350 in 4,450«, projektant J.V. Lineal d.o.o., Maribor+ Gravitas d.o.o., Ljubljana + Gradis BP Maribor d.o.o., Maribor.
- »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A«, projektant Lineal d.o.o., Maribor.
- »PZI za zamenjavo kažipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1«, projektant Provia d.o.o., Naklo.
- »Izdelava projektov za izvedbo vzdrževalnih del na vozišču predora Pletovarje, vzpostavitev prisilnega prezračevanja, vzpostavitev ubežnih poti skozi obstoječa prečnika in posodobitev varnostne dokumentacije v predorih Pletovarje in Golo rebro«, projektant ELEA iC d.o.o., Ljubljana.
- »PZI za obnovo sistema KVS na AC Arja vas – Slovenske Konjice«, projektant Asist d.o.o., Ljubljana.

## **5. SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA**

Projektant mora pri svojem delu smiselno upoštevati veljavna določila Smernic za vsebino investicijsko – tehnične dokumentacije in navodila za obliko in opremo dokumentacije za preslikavo na mikrofيلم (MPZ, DARS avgust 2000), program PIS projektant, Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo (DRSC, september 2002, dopolnitev oktober 2003), Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur.L. RS št. 66/2004, 54/2005, 55/2008) ter ostalo veljavno zakonodajo.

Projektant mora pri izdelavi projekta upoštevati »predlog rešitve« opredeljene v točki 3.0 te projektne naloge.



Projektant mora upoštevati **navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije**, praktične napotke za označevanje prilog formata A4 (tekstualnega in računskega značaja) ter oblikovanje glav risb, kot so podana v navedeni publikaciji. Formati risb se izdelajo v skladu s SIST ISO 5457.

## 6. PROJEKTNI POGOJI IN SOGLASJA K PROJEKTU

Izvajalec del (projektant) mora pridobiti vse potrebne projektne pogoje in soglasja oziroma odločbe. Trasa AC se od cca km 6,070 predor Pletovarje do cca km 2,760 predor Golo Rebri nahaja na vodovarstvenem območju, ki ga ureja občinski Odlok o varovanju pitne vode v zajetju Cimerman, občina Slovenske Konjice (Ur.L.RS, št. 71/98).

## 7. UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV

Izvajalec del mora upoštevati veljavno zakonodajo, podzakonske akte, standarde tehnične predpise in specifikacije, ter po potrebi pridobiti vsa potrebna soglasja oziroma odločbe. Še posebej opozarjamo na:

- Posebni tehnični pogoji Skupnosti za ceste Slovenije, Ljubljana 1989 in Dopolnila splošnih in tehničnih pogojev DDC 1996 in 1997, 2000, 2001 in 2004,
- Pravilnik o geodetskem načrtu (Ur.l.RS št. 40/2004, z dne 20.04.2004),
- Priporočila za projektiranje in izvedbo vijačnih prehodov na avtocestah (dopolnila STP, knjiga V, 2004),
- Priporočila za projektiranje in izvedbo vijačnih prehodov na avtocestah, <http://www.dars.si>;
- Zakon o cestah (Ur. List RS, št. 109/2010, 48/2012, 36/2014 in 46/2015),
- Zakon o graditvi objektov ZGO-1 (Ur. list RS, št. 110/02 in spremembe),
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. list RS št. 91/05, 26/06 in 109/10),
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur.L. RS št. 55/2008),
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.list RS št. 99/15),
- Navodilo o obliki, dimenzijah, karakteristikah in postavitvi prometne signalizacije na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS d.d. <http://www.dars.si>,
- TSC 02.410:2010 Označbe na vozišču, Oblika in mere,
- Pravilnik o zaporah na cestah, (Ur. list RS št. 4/16),
- Pravilnik o pogojih in načinu opravljanja izrednih prevozov po javnih cestah ter o tranzitnih smereh za izredne prevoze v RS (Ur.l. RS št. 4/08, 36/08, 110/09, 48/10 in 109/10),
- Pravilnik o delih in opremi vozil (Ur.l. RS št. 44/13, 36/14 in 69/15),
- Navodilo za pripravo vloge za zaporo avtoceste in hitre ceste, <http://www.dars.si>,
- Navodila pri izvedbi ukrepov za povečanje pretočnosti prometa in skrajšanje izvedbe del, <http://www.dars.si>,
- Navodila za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS d.d., <http://www.dars.si>,
- TSC 02.210 : 2012 Varnostne ograje, pogoji in način postavitve,
- Navodilo za projektiranje, izvedbo, obnovo in vzdrževanje varnostnih ograj na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS d.d., <http://www.dars.si>,
- TSC 06.300/06.410: 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti,
- TSC 06.511:2009 Prometne obremenitve, Določitev in razvrstitev,
- TSC 06.541:2009 Projektiranje: Dimenzioniranje ojačitev obstoječih asfaltnih voziščnih konstrukcij,
- SIST 1038-1, SIST 1038-5 in SIST 1038-7
- TSC 07.100 Premostitveni cestni objekti,
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08),
- Uredba o odpadkih (Ur. list RS, št. 37/15, št. 69/2015),

- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. list RS, št. 10/14, št. 54/2015),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11),
- Uredbo o obdelavi odpadkov v premičnih napravah (Ur. list RS št. 34/08),
- Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Ur.l. RS št. 88/2011),
- Odlok o varovanju pitne vode v zajetju Cimerman, občina Slovenske Konjice (Ur.l. RS, št. 71/98).
- Pravilnik o preverjanju varnosti cestne infrastrukture in usposabljanju presojevalcev varnosti cest, (Ur.l. RS št. 50/2011),
- Smernica za preverjanje varnosti v prometu (RSA) ([http://www.mzip.gov.si/fileadmin/mzip.gov.si/pageuploads/DC\\_splosno/predpisi/RSA-smernica.pdf](http://www.mzip.gov.si/fileadmin/mzip.gov.si/pageuploads/DC_splosno/predpisi/RSA-smernica.pdf)),
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah, (Ur.l. RS št. 7/2012),
- TSC 03.380 (odvodnjavanje cest),
- Smernice za sisteme nadzora in vodenja prometa na avtocestah, DARS, 2015 (v potrjevanju),
- Navodila o opremi za obcestne postavitve DSRC (v potrjevanju),
- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10 in 46/13),
- S standardom SIST EN 13 201 priporočili CIE 115:2 in SDR PR 5-2;
- Uredba o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 48/06, 54/09 in 109/10 – ZCes-1),
- Smernice zaščite za načrtovanje, graditev in ohranitev konstrukcij za zaščito pred hrupom cestnega prometa (DARS d.d., 2003),
- Nemški standardi ZTV-Lsw 88 in 06 (Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinie für die Ausführung von Lärmschutzwänden an den Strassen),
- Vsi veljavni slovenski nacionalni standardi (SIST) za uporabo pri projektiranju in postopkih pri prevzemanju gradbenih proizvodov pri gradnji javnih cest v RS za konstrukcije protihrupnih ukrepov, med njimi:
  - SIST EN 1793-1: akustične lastnosti – zvočna absorpcija,
  - SIST EN 1793-2: akustične lastnosti – zvočna izolacija,
  - SIST EN 1794-1: neakustične lastnosti – mehanska odpornost in stabilnost,
  - SIST EN 1794-2: neakustične lastnosti – splošne zahteve za varnost in varstvo okolja,
  - EN 13670: 2009 in SIST EN 13670: 2010: izvajanje betonskih konstrukcij,
  - SIST EN 206-1: beton,
- Operativni program varstva pred hrupom: [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/varstvo\\_okolja/operativni\\_programi/op\\_hrup\\_zunaj\\_mol\\_2012\\_2017.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/varstvo_okolja/operativni_programi/op_hrup_zunaj_mol_2012_2017.pdf);
- Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1);
- Ostala veljavna zakonodaja, tehnične specifikacije in standardi.

V kolikor se v obdobju projektiranja spremenijo zakoni, podzakonski akti oz. predpisi jih mora projektant pri svojem delu upoštevati.

Skladno z 18. členom Zakona o cestah (Ur.l. RS št. 109/10 in 48/12) in Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. RS št. 7/12), se izdela PZI za vzdrževalna dela v javno korist.

Za vse predvidene projektirane rešitve elementov ceste, ki odstopajo od veljavnih predpisov, projektant pripravi primerjavo z rešitvami, ki so skladne s predpisi s področja projektiranja javnih cest. Predlagane rešitve, ki odstopajo od predpisanih, mora projektant na podlagi 6. odstavka 9.

člena Zakona o cestah posebej utemeljiti in pripraviti predlog vloge ministru za izdajo dovoljenja (soglasja) za odstopanje v postopku načrtovanja in projektiranja.

Podatke o številu prometa je povzeti iz publikacije PROMET 2014, DRSC Ljubljana oziroma PROMET 2015, če je že na voljo.

Popis del s količinami in predračun je potrebno izdelati v skladu s Posebnimi tehničnimi pogoji - opisi del, ki jih je potrdil tehnični odbor TO 09 na DRSC na seji v decembru 2005. Pri tem je potrebno upoštevati tudi postavke v popisu del, ki je sestavni del tehnične specifikacije TSC 06.300/06.410:2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti. Pri izdelavi projektov in popisov del je v največji možni meri potrebno upoštevati veljavne oz. standardne postavke.

## **8. TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE**

### **8.1. Splošno**

Projektant mora izdelati PZI z naslednjo vsebino:

- **PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in na A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760**

#### 8.1.1 Naslovni del :

##### 8.1.1.1 Naslovna stran projekta

##### 8.1.1.2 Kazalo vsebine projekta

#### 8.1.2 Vodilna mapa :

##### 8.1.2.1 Naslovna stran vodilne mape

##### 8.1.2.2 Kazalo vsebine vodilne mape

##### 8.1.2.3 Kazalo vsebine projekta

##### 8.1.2.4 Splošni podatki o objektu in soglasjih

##### 8.1.2.5 Podatki o izdelovalcih projekta

##### 8.1.2.6 Izjava odgovornega vodje projekta in odgovornega projektanta

##### 8.1.2.7 Dokazna dokumentacija

Dokazila, da izdelovalci projekta izpolnjujejo predpisane pogoje za projektante

Dokazilo o zavarovanju projektantske odgovornosti

Dokazilo o vpisu v IZS (za odg. projektante in za odg. vodjo projekta)

##### 8.1.2.8 Izjava o upoštevanju normativov, tehničnih predpisov in standardov vseh odgovornih projektantov

##### 8.1.2.9 Projektna naloga

##### 8.1.2.10 Zabeležke in zapisniki v fazi projektiranja

##### 8.1.2.11 Poročila odgovornih recenzentov po posameznih področjih

##### 8.1.2.12 Zapisnik recenzijske obravnave

##### 8.1.2.13 Poročilo projektanta o dopolnitvi projekta po recenziji (na Poročila odgovornih recenzentov in na Zapisnik recenzijske obravnave)

##### 8.1.2.14 Pisne Izjave odgovornih recenzentov o dopolnitvi oz. skladnosti oddanega projekta po recenziji s svojimi pripombami in Zapisnikom recenzijske obravnave

##### 8.1.2.15 Potrdilo Recenzenta o opravljeni recenziji

##### 8.1.2.17 Soglasje naročnika

##### 8.1.2.18 Izjava koordinatorskega inženirja za varstvo pri delu za fazo projektiranja

##### 8.1.2.19 Dokumentacija o preverjanju varnosti prometa v fazi projektiranja PZI (samostojna mapa)

Vsebuje Poročilo o preveritvi varnosti prometa in vso ostalo dokumentacijo preverjanja varnosti prometa v fazi projektiranja PZI (npr. pisni odgovori presojevalcu varnosti cest na Poročilo o preveritvi varnosti prometa iz 2. odstavka 11. člena Pravilnika o preverjanju varnosti cestne infrastrukture in usposabljanju presojevalcev varnosti cest (Ur.l. RS št. 50/2011); potrditev/zavrnitev presojevalca varnosti cest iz 4. odstavka 11. člena Pravilnika o preverjanju varnosti cestne infrastrukture in usposabljanju presojevalcev varnosti cest (Ur.l. RS št. 50/2011); dokončno stališče do Poročila o preveritvi varnosti prometa Javne agencije RS za varnost prometa,...)

#### 8.1.3 Načrt gradbenih konstrukcij :

##### 8.1.3.1 Naslovna stran načrta gradbenih konstrukcij

##### 8.1.3.2 Naslovna stran z osnovnimi podatki o načrtu

##### 8.1.3.3 Kazalo vsebine načrta gradbenih konstrukcij

##### 8.1.3.4 Projektna naloga

#### 8.1.4 Tekstualni del :

##### 8.1.4.1 Stanje obstoječega vozišča

##### 8.1.4.2 Izvedba rekonstrukcije (Tehnično poročilo)

##### 8.1.4.3 Popis del s predizmerami, izkazi količin in predračun, ki mora biti izdelan v programu PIS projektant

##### 8.1.4.4 Prikaz izračuna vseh količin (predizmere)

#### 8.1.5 Grafične priloge :

##### 8.1.5.1 Pregledna situacija M = 1 : 5.000

##### 8.1.5.2 Gradbena situacija M = 1 : 1.000

##### 8.1.5.3 Situacija komunalnih vodov M = 1 : 1.000

##### 8.1.5.4 Sit. prometne ureditve M = 1 : 1.000

##### 8.1.5.5 Karakteristični prečni profil M = 1 : 50

##### 8.1.5.6 Vz dolžni profil ceste M = 1 : 1.000/100 in

##### Vz dolžni profil nadgradnje M = 1 : 1.000/20

##### 8.1.5.7 Prečni profili M = 1 : 100

##### 8.1.5.8 Zakoličbeni podatki

###### Poročilo

###### Glavne in detajlne točke

###### Topografije poligonskih točk

###### Zakoličbene situacije M = 1 : 1000

##### 8.1.5.9 Potrebni detajli M = 1 : 20

###### (dvignjeni robniki na prepustih, dvig jaškov, dvig ograj ... )

#### 8.1.6 Ostali načrti :

##### 8.1.6.1 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

#### 8.1.7 Elaborati:

##### 8.1.7.1 Geodetski načrt M = 1:1000

##### 8.1.7.2 Geološko geotehnični elaborat o sestavi tal in pogojih temeljenja pri razširitvi nasipa

##### 8.1.7.3 Geološko - geotehnični elaborat o pogojih gradnje protihrupnih ograj

##### 8.1.7.4 Poročilo o določitvi kakovosti obstoječih vgrajenih materialov v voziščni konstrukciji

##### 8.1.7.5 Katastrski elaborat

##### 8.1.7.6 Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije

##### 8.1.7.7 Elaborat zapore ceste v času izvajanja rekonstrukcije ceste in objektov

##### 8.1.7.8 Elaborat določitve optimalnega izvedbenega roka rekonstrukcije ceste in objektov

#### 8.1.8 PZI: Načrt rekonstrukcije mostu čez Dravinjo VA0084

#### 8.1.9 PZI: Načrt sanacije podvoza VA0085

#### 8.1.10 PZI: Načrt sanacije podvoza VA0086

#### 8.1.11 PZI: Načrti prepustov

#### 8.1.12 PZI: Načrt podpornih konstrukcij s stabilnostnimi analizami

#### 8.1.13 PZI: Načrt zaščite oz. prestavitve sistema KVS in TK vodov

#### 8.1.14 PZI: Načrt zaščite oz. prestavitve ESO predorov



- 8.1.15 PZI: Načrt zaščite oz. prestavitve cestne razsvetljave
- 8.1.16 PZI: Načrt sistema nadzora in vodenja prometa (SNVP)
- 8.1.17 Varnostni načrt
- 8.1.18 Varnostna dokumentacija za čas izvajanja del – novelacija
- 8.1.19 Novelacija PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A, vključno z novelacijo študije obremenitve s hrupom
- 8.1.20 PZI: Načrt aktivne protihrupne zaščite v priključku Slovenske Konjice
- 8.1.21 Novelacija PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1 – za priključek 0136 Slovenske Konjice

Vsebina projekta za izvedbo (posameznih načrtov od 8.1.8 do 8.1.21) se smiselno prilagodi skladno s pravili stroke.

Postavke v popisu del, ki se nanašajo na rekonstrukcijo ceste, morajo biti zajete v popisu del in projektantskemu predračunu ločeno od postavk za rekonstrukcijo/ sanacijo objektov na avtocesti. Dela za obnovo posameznih objektov (podvozi, mostovi, prepusti, podporna/oporna konstrukcija,...) morajo biti po šifrantu BCP v popisu del (vsak objekt v svojem nivoju) upoštevane ločeno od postavk, v katere so zajeta dela rekonstrukcije ceste. V svojem nivoju morajo biti zajeta tudi dela za izvedbo PHO in dela za zamenjavo kašipotne signalizacije.

**PZI je potrebno izdelati in oddati:**

- v 4 (štirih) tiskanih izvodih in 2 izvodih v digitalni obliki za recenzijo in za presojevalca varnosti ceste
- v 6 (šestih) tiskanih izvodih in v 6 (šestih) izvodih v digitalni obliki popravljeno po recenziji in po preveritvi varnosti prometa v formatih zahtevanih v nadaljevanju te projektne naloge.

Projektant mora naročniku predati digitalni zapis projektne dokumentacije (na CD-ju) v recenzijo in v končnem izvodu in sicer v formatih zahtevanih v nadaljevanju:

- grafični del v vektorskem formatu .dwg, .dxf in .pdf formatu,
- tekstualni del v formatu .doc (.docx) in .pdf formatu,
- tabelarni del v formatu .xls (.xlsx) in .pdf formatu.

**Izvelek iz PZI za potrebe javnega razpisa za izvedbo rekonstrukcije obsega:**

- **PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in na A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760**

8.2.1. Vodilna mapa izvlečka iz PZI:

8.2.1.1 Naslovna stran vodilne mape

8.2.1.2 Kazalo vsebine vodilne mape

8.2.1.3 Splošni podatki o gradnji

8.2.2 Načrt gradbenih konstrukcij :

8.2.2.1 Naslovna stran z osnovnimi podatki o načrtu

8.2.2.2 Kazalo vsebine načrta

8.2.2.3 Kazalo vsebine projekta

8.2.2.4 Tehnični opisi in izračuni

8.2.2.4.1 Izvedba ukrepa (Tehnično poročilo)

8.2.2.5 Grafične priloge:

8.2.2.5.1 Situacija

M = 1 : 5.000

8.2.2.5.2 Karakteristični prerez z vrisom faz izvedbe

M = 1 : 50

8.2.2.5.3 Potrebni detajli za obnovo

M = 1 : 20

(dvignjeni robniki na prepustih, dvig jaškov, dvig ograj ... )

- 8.2.3 Načrt rekonstrukcije mostu čez Dravinjo VA0084
- 8.2.4 Načrt sanacije podvoza VA0085
- 8.2.5 Načrt sanacije podvoza VA0086
- 8.2.6 Načrti sanacij prepustov
- 8.2.7 Načrt podpornih konstrukcij
- 8.2.8 Načrt zaščite oz. prestavitve sistema KVS in TK vodov
- 8.2.9 Načrt zaščite oz. prestavitve ESO predorov
- 8.2.10 Načrt zaščite oz. prestavitve cestne razsvetljave
- 8.2.11 Načrt sistema nadzora in vodenja prometa (SNVP)
- 8.2.12 Novelacija PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A
- 8.2.13 Načrt aktivne protihrupne zaščite v priključku Slovenske Konjice
- 8.2.14 Novelacija PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1 – za priključek Slovenske Konjice

Vsebina vseh navedenih načrtov je smiselno prilagojena zgornjim zahtevam.

Postavke v popisu del, ki se nanašajo na rekonstrukcijo ceste, morajo biti zajete v popisu del in projektantskemu predračunu ločeno od postavk za rekonstrukcijo/ sanacijo objektov na avtocesti. Dela za obnovo posameznih objektov (podvozi, mostovi, prepusti, podporna/oporna konstrukcija,...) morajo biti po šifrantu BCP v popisu del (vsak objekt v svojem nivoju) upoštevane ločeno od postavk, v katere so zajeta dela rekonstrukcije ceste. V svojem nivoju morajo biti zajeta tudi dela za izvedbo PHO in dela za zamenjavo kašipotne signalizacije.

Popis del, ki mora biti izdelan v programu PIS projektant se odda (ločeno in ni sestavni del izvlečka iz PZI) v digitalni obliki (md2 in pdf). Popis mora imeti določeno šifro v PIS programu.

**Izvelek iz PZI je potrebno izdelati in oddati:**

- v 2 (dveh) tiskanih izvodih in v 2 (dveh) izvodih v digitalni obliki za potrebe javnega razpisa v obliki .pdf,
- Popis del, ki mora biti izdelan v programu PIS projektant se odda (ločeno in ni sestavni del izvlečka) v digitalni obliki (md2 in pdf). Popis del mora imeti določeno šifro v PIS programu.

<b>8.2. Podloge za projektiranje</b>
--------------------------------------

Meja obdelave te projektne dokumentacije obsega odseka AC A1/0037 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od cca km 9,000 (navezava na projektno dokumentacijo »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«) do A1/0038 Slovenske Konjice – Dramlje do km 2,768 (začetek predora VA0087 Golo Rebro -D).

Na odsekih A1/0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice in 0638 Slovenske Konjice - Dramlje pa je meja obdelave v smeri stacionaže:

- A1/0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km cca 9,000 (navezava na projektno dokumentacijo »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«) do A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje do km 2,774 (začetek predora VA0494, Golo Rebro – L) ,
- od km cca 4,900 (navezava na »PZI za rekonstrukcijo objekta Grapa ter sanaciji viaduktov Škedenj I in Škedenj II na AC A1 odseku 0638 v kilometrih 3,500, 4,350 in 4,450«) do km 5,327 (začetek predora VA 0363, Pletovarje – L) in
- od km 6,073 (konec predora VA 0363, Pletovarje – L) do km 6,760 (začetek prehoda preko srednjega ločilnega pasu v smeri stacionaže),

- na celotnem prehodu preko srednjega ločilnega pasu, ki se prične na odseku 0038/0638 v km 6,760 projektant skladno z Navodili DARS predvidi varnostno ograjo z ustreznim nivojem zadrževanja in delovno širino in to upošteva v PZI.

Območje projektiranja zajema tudi zaviralni in pospeševalni pas krakov B in C priključka 0136 Slovenske Konjice, zaradi morebitne razširitve ali podaljšanja skladno s pravilnikom o projektiranju cest.

Ob kraku B priključka 0136 Slovenske Konjice pa je na celotni dolžini kraka predvidena izvedba PHO. Glej Sliko 9. Ob kraku B je po projektu »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem« predvidena niša za opravljanje cestninskega nadzora v sistemu cestninjenja v prostem prometnem toku. Lokacija niše lahko vpliva na lokacijo postavitve PHO. Tudi to območje mora biti posneto in zajeto v geodetskem načrtu.

Projektant izdelava **geodetski načrt** za območje obdelave projekta v merilu M 1:1000:

- Geodetski načrt mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Ur.l.RS št. 40/2004, z dne 20.04.2004).
- Položajna in višinska natančnost posnetih detajlnih točk mora biti zagotovljena v obsegu natančnosti  $\pm 1,0$  cm ( $\pm 0,01$  m).
- V geodetski načrt projektant predloži certifikat. Iz priloženega certifikata mora biti razvidna natančnost izdelave geodetskega načrta, ki ga zagotavlja izdelovalec geodetskega načrta in navezava na obstoječi državni koordinatni sistem.

Geodetske meritve za izdelavo geodetskega načrta naj se izvedejo s klasično terestično izmero.

Za potrebe projekta je potrebno iz operativnega poligona zakoličiti in posneti z niveliranjem prečne profile na 20 m oziroma na priključku na 10 m ter za izdelavo vzdolžnega profila oziroma nivelete na območju deformacij vozišča še izmeriti višine obeh robov vozišča na 10 m oziroma na priključku na 5m ter na območju vijačenja posneti prečne profile v skladu z dopolnili STP, knjiga V, leto 2004.

Geodetski posnetek (prečne profile) je potrebno izdelati še 150 m pred in 150 m za mejo obdelave projekta (cca 8 profilov).

Posnetek prečnih profilov obsega:

- potrebno je posneti celotne prečne profile (tudi morebitni lom med voznim in odstavnim pasom),
- evidentirati je potrebno širine bankin, potek varnostne ograje, odvodnjavanje (jaške,...), odvodnjavanje z objektov, položaj in vrsto znakov, polportalov, portalov, betonske zidove, podvoze in prepuste, stojne in uvlečne jaške kabelske kanalizacije, stebričke KVS, itd. ...,
- na odstavnem pasu in v srednjem ločilnem pasu je potrebno posneti in evidentirati vse jaške, vse pokrove (rešetke) jaškov in vse izlivnike (na objektih) za potrebe izdelave elaborata zapore za preusmeritve prometa v času izvedbe del,
- upoštevati tako širino (cca 25,00 m – 60,00 m od roba vozišča), ki bo omogočala projektiranje novega odstavnega pasu v širini 3,50 m, ustrezno podporno konstrukcijo in postavitev nove PHO z upoštevanjem predvidene niše za opravljanje cestninskega nadzora,
- potrebno je posneti tudi vse objekte nad AC in izmeriti svetle višine v kritičnih točkah teh objektov.

Geodetski posnetek prečnega profila obstoječega stanja vozišča je potrebno izvesti v 3 vzdolžnih oseh:

- levi rob ob ločilnem pasu,
- na zunanjem robu voznega pasu (med voznim in odstavnim pasom/zaviralnim ali pospeševalnim pasom),

- na zunanjem robu odstavnega pasu oz. je lahko to zaviralni ali pospeševalni pas ali pas za počasni promet.

Iz prečnih profilov morajo biti jasno razvidne debeline izravnjav (+ $\Delta h$ ) in debelina rezkanja (- $\Delta h$ ) v vseh treh točkah.

Novo nivoletno projektant poda v zgoraj navedenih točkah, dodatno pa še na stiku voznega in prehitevalnega pasu.

### 8.3. Smernice za projektiranje

1. Geološko- geotehnični elaborat o sestavi tal in pogojih temeljenja pri razširitvi nasipa
2. Geološko- geotehnični elaborat o sestavi tal in pogojih gradnje protihrupnih ograj

#### ➤ RAZISKAVE ZA potrebe razširitve nasipa in potrebe gradnje protihrupnih ograj

Za fazo izdelave projekta PZI si mora projektant sam pridobiti geološko – geomehansko poročilo, ki poda vse pogoje za ureditev ceste, izvedbe nasipov, pogoje za izgradnjo vseh pripadajočih podpornih in opornih konstrukcij ob trasi in premostitvenih objektov in geološko – geomehansko poročilo o sestavi tal in pogojih gradnje PHO.

Na odseku A1/0637 bo od km 9,000 do km 9,120 in na odseku A1/0638 od km 0,000 do km 2,774 potrebno razširiti prometna pasova s širine 3,50 m na širino 3,75 m. Prav tako je na odsekih A1/0037 od km 9,000 do km 9,120 in A1/0038 od km 0,000 do cca km 0,100 in A1/0638 od km 0,100 do km 1,660 predvidena širitev obstoječega odstavnega pasu, ki je trenutno širok 2,50 m, na širino 3,50 m, kar predstavlja skupno širitev vozišča za 1,5 m do 2,0 m. Na območju, kjer danes ni odstavnega pasu (A1/0638 od km 2.774 do km 1.660), pa se izvede nov odstavni pas v širini 3,50 m. Razširitev celotnega vozišča omenjenega pododseku pa znaša okoli 4,0 m do 5,0m.

Avtocesta je na obravnavanem odseku speljana po visokih nasipih, relativno plitvih vkopih in delno tudi neposredno po terenu. Najbolj zahtevna bo širitev vozišča na območju visokega nasipa to je na odseku A1/0638 od km 2,774 do km 2,385. Dolžina omenjenega nasipa, ki je bil že v času gradnje geotehnično problematičen je okoli 400 m. Nasip je na tem odseku zgrajen na poševno podlago vezljivih in močno razmočenih deluvialnih zemljin, ki jih predstavljajo sedimenti odlomov klastične kamenine. Deluvijalni sediment je ujet med masivni spodnje triasni dolomit (Golo rebro) na jugu in miocenski peščen lapor na vzhodu. Miocenske kamenine so nadgrajene z litotamnijskim apnencem (Homec 426 m). Nasip je visok okoli 20 m z nagibom brežine med 1:2 do 2:3.

Pestra geološka zgradba in prisotnost vodotoka Dravinje z manjšimi in občasnimi pritoki iz jugo-zahodne strani nakazuje, da gre za gradnjo oziroma širitev avtoceste pri zahtevnih geotehničnih pogojeh.

Za definiranje potrebnih gradbeno tehničnih ukrepov širitve nasipa ne da bi ogrozili stabilnosti obstoječega in za širitev preostalega dela AC (od km 0,000 do km 2,774) bo potrebno izvesti obširne geološko geotehnične raziskave. V nadaljevanju je naveden predlog programa minimalnih geološko geotehničnih raziskav za celotno območje obdelave širitve trase AC. Število raziskav se smiselno porazdeli glede na terenske razmere in predvidene posege (izvedba novega odstavnega pasu / širitev obstoječega odstavnega pasu).

Predviden je naslednji program raziskav:

- 3 geomehanske vrtine globine 20 m (60 m)
- 3 geomehanske vrtine globine 10 m (30 m)
- 20 standardnih penetracij
- Vgradnjo dveh inklinometrov z meritvami pred, med in po širitvi AC



- Vgradnjo dveh piezometrov z kontinuiranimi meritvami nivoja podzemne vode pred in po širitvi
- Izvedbo presiometriških meritev v vrtinah ali ustreznih dilatometriških meritev
- Odvzemov vzorcev za preiskave materialnih lastnosti zemljine (20 kom)
- Ustrezne geomehanske laboratorijske preiskave
- 30 sondažnih izkopov globine do 3 m
- 10 preiskav z dinamičnim penetrometrom (gl. cca 60 m)
- 5 preiskav s statičnim penetrometrom (CPTu )

V zvezi z navedenimi razpisanimi deli je treba med drugim upoštevati naslednje:

- Izbrani izvajalec bo moral pred pričetkom del skrbno pregledati in analizirati rezultate že izvedenih raziskovalnih del (poročila GI ZRMK, FGG ...),
- dolžino vrtin bo potrebno prilagoditi dejanskim geološko-geomehanskim razmeram oz. veljavni zakonodaji (3 D v hribinsko podlago pri globokem temeljenju),
- število vrtin in globino ter njihovo lokacijo se izvede na podlagi predloga izvajalca in po potrditvi inženirja,
- vrtine morajo biti izvedene tako, da se pridobi kvalitetno jedro,
- piezometriške vrtine morajo omogočiti tudi geomehanski popis vrtin,
- raziskave SPT morajo biti izvedene in rezultati podani ter interpretirani v skladu priporočil ISMFE »Reference TEST Procedures: CPT-SPT-DP-WST« (1989). Posebej opozarjamo, da mora biti zabijalni del opreme za SPT kalibriran glede prenosa energije,
- elaborat za raziskovani odsek naj med drugim vsebuje inženirsko-geološko karto v merilu 1:1000, z vzdolžnim profilom in najneugodnejšimi prečnimi profili širitve nasipa in posega v vkope,
- vzdolžni profil mora v spodnjem delu vsebovati tabelo geotehničnih podatkov in potrebnih ukrepov,
- geološko geotehnični elaborat mora vsebovati opis tehnologije gradnje širitve nasipov in vkopov,
- v elaboratu je potrebno navesti iz kakšnih materialov je potrebno nasipe graditi in kje so najbližji stranski odvzemi,
- prav tako je za viške izkopnih materialov potrebno definirati njih uporabnost ali določiti lokacijo trajne deponije,
- za čim racionalnejšo izvedbo razpisanih del je potreben stalen stik na relaciji geomehanik-projektant-predstavnik naročnika (inženir).

Splošna načela:

- Raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in domačimi predpisi.
- Delovne metode morajo biti jasne in nedvoumne.
- Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarja.
- Rezultati raziskav so last investitorja, zato mora izvajalec za vse oblike uporabe in javne predstavitve pridobiti soglasje naročnika.
- Izvajalec geološko geomehanskih raziskav je dolžan sodelovati z odgovornim projektantom 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 poravna po opravljenem delu na osnovi uradne cenoitve.

Predlagane preiskave, tako količine kot obseg preiskav, so minimalne, zato je projektant dolžan opozoriti in predlagati naročniku morebitne dodatne naknadne preiskave, če se izkažejo potrebne za strokovno korektno in celostno izdelavo projektne dokumentacije.

Odgovorni projektant z Izjavo potrdi, da je bila izvedena zadostna količina in obseg preiskav za strokovno korektno in celostno izdelavo projektne dokumentacije.

### **3. Poročilo o določitvi kakovosti obstoječih vgrajenih materialov voziščne konstrukcije za potrebe rekonstrukcije ceste**

#### **➤ PREISKAVE ZA DOLOČITEV KAKOVOSTI OBSTOJEČIH VGRAJENIH MATERIALOV V VOZIŠČNO KONSTRUKCIJO**

V nadaljevanju so zahtevane minimalne preiskave obstoječih materialov voziščne konstrukcije za oba odseka skupaj. Na vsak odsek se število preiskav smiselno porazdeli glede na dolžino in obseg obnove ter obstoječe stanje (kakovost vgrajenih materialov) voziščne konstrukcije.

Pred odvzemom vzorcev, mora projektant preučiti podatke BCP o voziščnih konstrukcijah na območju projekta (novogradnja ter morebitne obnove/sanacije voziščne konstrukcije), izrisati shemo voziščne konstrukcije vzdolž trase ter mesta preiskav izbrati tako, da bodo zajete vse različne voziščne konstrukcije vzdolž trase. Po izvedenih preiskavah mora biti izris (podatki BCP potrjeni/korigirani glede na rezultate odvzema vzorcev) priloženi poročilu.

#### **➤ Sondažni jaški (vrtina $\phi 350$ mm)**

Za obnovo obstoječega vozišča je potrebno izvesti minimalno petnajst (15) sondažnih jaškov  $\phi 350$  mm (PP, VP, PPP) do meje zmrzovanja. Na odseku 0038 je predvidenih 6 sondažnih jaškov (po 2 na vsak prometni pas), na odseku 0638 pa preostalih 9 sondažnih jaškov. Sondažni jaški naj bodo locirani na značilnih poškodbah (15).

Izvede se še dodatno 4 sondažne jaške  $\phi 350$  mm zaradi premika prometnih pasov (ob širitvi VP in PP s širine 3,50 m na širino 3,75 m) na stiku med prometnimi pasovi (VP, PP) in na stiku med VP in OP. Pri teh 4 jaških se izvede zgolj vizualni ogled in popis materialov.

#### **Vsebina preiskav**

- vizualni ogled in fotodokumentacija stanja z določitvijo mest jaškov (15+4)
- izvedba in zapolnitev sondažnih jaškov z vročo asfaltno zmesjo (15+4)
- popis materialov vgrajenih plasti, deformacije, razpoke, debeline in popis plasti (15+4)
- popis asfaltnih zmesi obrabnih in veznih/nosilnih plasti (15+4)
- prostorninska gostota obrabne (8) in veznih plasti (8), nosilnih plasti (8) na intaktni in karakteristično deformirani površini ter na vseh odvzemnih mestih vrednotenje zgoščenosti in votlavosti plasti (8)
- analiza ekstrahiranega bitumna iz obrabne plasti (minimalno 8)
- analiza asfaltne zmesi iz obrabne plasti (minimalno 8)
- analiza ekstrahiranega bitumna iz vezne plasti (minimalno 8)
- analiza asfaltne zmesi iz vezne plasti (minimalno 8)
- analiza ekstrahiranega bitumna iz nosilne plasti (minimalno 4)
- analiza asfaltne zmesi iz nosilne plasti (minimalno 4)
- izvedba meritev togosti z dinamično ploščo (Evd) po potrebi z dinamičnim konusnim penetrometrom na planumu nevezane nosilne plasti (8) in planumu posteljice (8)
- preiskave: enoosna tlačna trdnost cementne stabilizacije (4), zrnavost (8: 6 NNP in 2 posteljica), AC klasifikacija zemljin (8: 6 NNP in 2 posteljica), preizkus z metilen modrim (MB) (2)

### **Rezultati preiskav**

Rezultati analiz, podatki o vizualnem ogledu in fotodokumentacija naj bo zbrana v preglednih tabelah in slikah v prilogah:

- tabela - popis pododsekov, mesto (stacionaža) izvedbe sondažnih jaškov in popis posameznih plasti (debelina, opis, stanje) za vse vzorce (15+4 jaškov).
- tabela analiz ekstrahiranega veziva iz obrabne plasti, vezne plasti in nosilne plasti
- tabela analiz asfaltnih zmesi obrabnih, veznih in nosilnih plasti
- tabela rezultatov preiskav prostorninskih mas vseh asfaltnih plasti, zgoščenosti obrabne zaporne, vezne in nosilne plasti in delež votlin v teh plasteh
- fotodokumentacija stanja asfaltne površine oz. vozišča po posameznih odsekih in fotodokumentacija odvzetih sondažnih jaškov. Pri vsaki fotografiji mora biti navedena lokacija po BCP (odsek, stacionaža) odvzema vzorca za vse vzorce (15+4 jaškov).

#### **➤ Vzorci asfalta**

Na navedenih odsekih AC je potrebno izvršiti ogled in odvzem vzorcev asfalta iz vgrajene asfaltne plasti (valji Ø 150 mm). Na podlagi odvzema vzorcev je potrebno ugotoviti obstoječe debeline in vrste asfaltnih plasti na odstavnem pasu oziroma zaviralnem/pospeševalnem pasu/priključka oz. počivališča in globino tipičnih razpok za ugotovitev obsega in globine lokalnih sanacij. Vrtine naj bodo odvzete na različnih lokacijah vzdolž trase avtoceste.

Skupno je potrebno odvzeti minimalno 20 vzorcev asfalta iz vgrajene asfaltne plasti (valji Ø 150 mm).

### **Vsebinska preiskav**

- vizualni ogled in foto dokumentacija stanja površine z določitvijo odvzema vzorcev asfaltne utrditve,
- vrtanje - odvzem minimalno 20 jeder asfaltnih plasti Ø 150 mm na karakterističnih mestih (glede na vrsto in tip poškodb) in za ugotovitev obstoječe debeline na odstavnem pasu in/ali zaviralnem/pospeševalnem pasu,
- zapolnitev vrtin (min 20),
- popis asfaltnih plasti, deformacije, razpoke, debelina (min 20),
- prostorninska gostota obrabne in nosilnih plasti na intaktni in karakteristično deformirani površini ter vrednotenje zgoščenosti in votlavosti plasti (min 10),
- analiza ekstrahiranega bitumna iz obrabne plasti (minimalno 2),
- analiza asfaltne zmesi iz obrabne plasti (minimalno 2)
- analiza ekstrahiranega bitumna iz zgornje nosilne (vezne) plasti (minimalno 2),
- analiza asfaltne zmesi iz zgornje nosilne (vezne) plasti (minimalno 2),
- zlepljenost plasti (minimalno 10).

V kolikor debeline posameznih asfaltnih plasti ne zagotavljajo ustrezne količine materiala za preiskave, se jih lahko smiselno združuje.

### **Rezultati preiskav**

Rezultati analiz, podatki o vizualnem ogledu in foto dokumentacija naj bo zbrana v preglednih tabelah in slikah v prilogah:

- Tabela - popis odsekov, stacionaže, mesto odvzema valjev in popis posameznih plasti; debelina, opis plasti in stanje (razpoke, kolesnice, ostalo),
- Tabela analiz ekstrahiranega veziva iz obrabne in zgornje nosilne (vezne) plasti,
- Tabela analiz asfaltne zmesi iz obrabne in zgornje nosilne (vezne) plasti analizirane iz valjev,
- Tabela rezultatov preiskav prostorninskih gostot, zgoščenosti obrabno zaporne in zgornje nosilne (vezne) plasti in delež votlin v teh plasteh,

- Foto dokumentacija stanja asfaltne površine oz. vozišča po posameznih odsekih in foto dokumentacija odvzetih valjev. Pri vsaki fotografiji mora biti navedena lokacija (odsek, stacionaža) odvzema vzorca.

V kolikor se na odseku pojavljajo specifične poškodbe (vzdolžne razpoke, prečne razpoke, kolesnice,...) morajo biti preiskave razporejene tako, da je iz rezultatov razvidno, zaradi katere plasti razpoke nastajajo.

Če za potrebe preiskav (npr. ekstrakcija bitumna) odvzeta masa zmesi ne zadošča, potem je projektant dolžan izvesti dodatne odvzeme vzorcev.

Projektant Poročilu priloži pregledno situacijo v kateri so vrisane lokacije odvzema posameznih vzorcev, z oznako vzorcev, ki se pojavljajo v poročilu.

Poročilo o določitvi kakovosti vgrajenih materialov mora izvesti za ta dela usposobljena organizacija. Projektant za izdelavo projektne dokumentacije mora priložiti originalno poročilo o preiskavah jeder asfaltnih plasti in sondažnih razkopov in jaškov. Poročilo mora imeti originalni podpis in originalne žige usposobljene organizacije. V poročilu mora biti navedeno, da so zahtevane analize izdelane za potrebe naročnika (DARS d.d.).

Na podlagi preiskav in ogleda na terenu izbrani projektant poda tudi strokovno mnenje o vzrokih za nastale poškodbe.

Predlagane preiskave, tako količine kot obseg preiskav, so minimalne, zato je projektant dolžan opozoriti in predlagati naročniku morebitne dodatne naknadne preiskave, če se v fazi izdelave elaborata dimenzioniranja izkažejo potrebne za strokovno korektno in celotno izdelavo projektne dokumentacije.

#### **4. Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije za potrebe rekonstrukcije ceste**

V Elaboratu dimenzioniranja odgovorni projektant s priloženo Izjavo potrdi, da je bila izvedena zadostna količina in obseg preiskav za strokovno korektno in celotno izdelavo projektne dokumentacije.

Določitev potrebnega ukrepa na obstoječi voziščni konstrukciji je potrebno izvesti na podlagi veljavnih standardov in tehničnih predpisov.

Skladno z Navodili DARS d.d. se za projektiranje rekonstrukcije, sanacije ali obnove obstoječe ceste uporabi prometna obremenitev, ki je napovedana za 20 letno obdobje po zaključku gradnje projektiranega ukrepa.

Na odseku 0638 od cca km 4,850 do cca km 5,300 (med predorom in viaduktom, kjer smo višinsko oz. niveletno omejeni) se uporabi prometna obremenitev, ki je napovedana za 30 letno obdobje.

Projektant izdela elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije za rekonstrukcijo ceste. Elaborat dimenzioniranja projektant predloži v potrditev Recenzentu (le-ta pa ga posreduje imenovanemu odgovornemu recenzentu).

V elaboratu izdela vse potrebne izračune in določi voziščno konstrukcijo za vse primere, ki se nanašajo na ta projekt (kot npr. razširitev VP in PP s širine 3,50 m na širino 3,75 m ter posledično premik obstoječih prometnih pasov – voziščna konstrukcija, kjer se spremeni funkcija prometnega pasu iz PP v VP, nov odstavni pas v širini 3,50 m, razširitev obstoječega odstavnega pasu na 3,50 m, srednji ločilni pas in odstavni pas za potrebe zapore C 2+2,...itd).



Projektant predvidi v elaboratu tudi sestavo voziščne konstrukcije (plasti in debeline) v območju navezave/prehoda na objekte (predori, nadvozi,...) ločeno za vsak pas (odstavni, zav./posp. pas, vozni pas, prehitevalni pas, pas za počasni promet), kajti debelina obstoječih asfaltnih plasti je po posameznih pasovih različna. Pri tem mora upoštevati predviden ukrep sanacije vozišča po posameznih objektih in obstoječe minimalne svetle višine pod posameznimi nadvozi.

Na podlagi odvzema vzorcev projektant ugotovi obstoječe debeline in vrste asfaltnih plasti na odstavnem pasu oziroma zaviralnem/pospeševalnem pasu ter na rampah priključkov, kar mora upoštevati pri izdelavi popisa del.

Na podlagi odvzema vzorcev in tako ugotovljenih obstoječih debelin in vrst asfaltnih plasti projektant izvede primerjavo z debelinami in vrstami asfaltnih plasti iz PID dokumentacije oziroma druge razpoložljive dokumentacije. Projektant mora v tehničnem poročilu primerjavo ustrezno obrazložiti oz. podati morebitne razloge za odstopanje.

## **5. Priključki**

Na obravnavanem območju projekta se nahaja priključek 0136 Slovenske Konjice. Vse rampe krakov priključka so bile obnovljene v sklopu obnove voziščne konstrukcije na odseku AC A1/0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 5,300 do km 8,800 in na krakih A, B, C in D priključka 0136 Slovenske Konjice leta 2015.

Projektant preveri in v projektu predvidi morebitno razširitev ali podaljšanje pospeševalnih in zaviralnih pasov pri priključnih krakih B in C priključka 0136 Slovenske Konjice, če so potrebne v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest.

Ob kraku B priključka 0136 Slovenske Konjice pa je na celotni dolžini kraka predvidena izvedba PHO. Glej Sliko 9. Ob kraku B je po projektu »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem« predvidena niša za opravljanje cestninskega nadzora v sistemu cestninjenja v prostem prometnem toku. Lokacija niše lahko vpliva na lokacijo postavitve PHO.

## **6. Odvodnjavanje**

Trasa AC se nahaja na vodovarstvenem območju, ki ga ureja občinski Odlok o varovanju pitne vode v zajetju Cimerman, občina Slovenske Konjice (Ur.L.RS, št. 71/98). Pri projektiranju odvodnjavanja vod z vozišča (meteorne kanalizacije) mora projektant upoštevati tudi vse zahteve iz projektnih pogojev pristojnega soglasodajalca.

Projektant mora upoštevati ureditev odvodnjavanja meteornih vod z vozišča v skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. list RS št. 47/05) in Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. list RS št. 47/05, 45/07, 79/09, 64/12). Sedanja ureditev in način odvodnjavanja meteornih vod z vozišča se ne sme poslabšati.

## **7. Katastrski elaborat**

Projektant pri projektiranju izvedbe novega in razširitvi obstoječega odstavnega pasu predhodno preveri ali je zemljišče v lasti RS. V primeru, da bi bilo potrebno posegati na zemljišča (parcele), ki niso v lasti RS, mora projektant o tem predhodno obvestiti naročnika in predlagati drugo ustrezno rešitev.

Katastrski elaborat, mora vsebovati katastrski načrt, seznam parcel na katerih se izvajajo posegi, s podatki; poseg na zemljišče, katastrska občina, številka parcele, priimek, ime in naslov posestnika, št. posestnega lista, št. zemljiškoknjižnega vložka, vrsta zemljišča, razred, skupna površina parcele v (m<sup>2</sup>), površina, ki ostane po odvzemu (m<sup>2</sup>), potrebna (odvzeta) površina (m<sup>2</sup>), površina potrebna za pridobitev služnosti za potrebe komunalnih vodov (m<sup>2</sup>)...

Katastrska situacija mora biti prikazana v merilu 1:1000 in mora vsebovati vrisan potek novega odstavnega pasu in razširitve odstavnega pasu z vsemi posegi in meje katastrskih občin. Podatke v digitalni obliki o parcelnem stanju in parcelnih lastnikih se pridobi od GURS, datum pridobitve podatkov in njihov vir se obvezno vpiše v certifikat geodetskega načrta, ki ne sme biti starejši od 6 mesecev.

Priložiti je potrebno zemljiško knjižne izpiske, ki ne smejo biti starejši od 3 mesecev.

Vsaka služnost za komunalne vode mora imeti napisano površino za služnost, dolžino ter širino komunalnega voda.

## **8. Varnostni načrt**

Varnostni načrt mora biti skladen z veljavno Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

Izdelati je potrebno varnostni načrt, ki bo zajemal vsa dela iz projektnih dokumentacijah, ki se bodo izvajala skupaj in za katera bo naročnik DARS izvedel en skupen postopek javnega razpisa za pridobitev izvajalca del.

V varnostnem načrtu je potrebno upoštevati izvedbo del tudi po naslednjih PZI:

- »PZI za rekonstrukcijo objekta Grapa ter sanaciji objektov Škedenj I in Škedenj II na AC A1 odseku 0638 v kilometrih 3,500, 4,350 in 4,450«, projektant J.V. Lineal d.o.o., Maribor+ Gravitass d.o.o., Ljubljana + Gradis BP Maribor d.o.o., Maribor.
- »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A«, projektant Lineal d.o.o., Maribor.
- »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1«, projektant Provia d.o.o., Naklo.
- »Izdelava projektov za izvedbo vzdrževalnih del na vozišču predora Pletovarje, vzpostavitev prisilnega prezračevanja, vzpostavitev ubežnih poti skozi obstoječa prečnika in posodobitev varnostne dokumentacije v predorih Pletovarje in Golo rebro«, projektant ELEA iC d.o.o., Ljubljana.

## **9. Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki**

Pri izdelavi Načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki je potrebno upoštevati Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/2008) in Uredbo o odpadkih (Ur. list RS št. 103/2011) ter vso ostalo veljavno zakonodajo s tega področja. Načrt gospodarjenja z odpadki je potrebno izdelati (za ugotovljene viške izkopanega materiala, ki se ne vgradi ponovno) v skladu z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08 in 61/11) ter ostalo veljavno zakonodajo s tega področja.

## **10. Predračunski elaborat**

Predračunski elaborat je potrebno izdelati skupen za vsa dela za projekt:

- **PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in na A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od**

**km 0,000 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760**

Popis del s količinami in predračun je potrebno izdelati v skladu s Posebnimi tehničnimi pogoji - opisi del, ki jih je potrdil tehnični odbor TO 09 na DRSC na seji v decembru 2005. Pri tem je potrebno upoštevati tudi postavke v popisu del, ki je sestavni del tehnične specifikacije TSC 06.300/06.410:2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti. Pri izdelavi projektov in popisov del je potrebno v največji možni meri upoštevati veljavne oz. standardne postavke.

Projektant mora izdelati popis del in projektantski predračun v programu PIS projektant, v zadnji obstoječi verziji programa (4.7.00). Projektant pridobi šifro popisa del za program PIS projektant na DRI upravljanje investicij d.o.o., Ljubljana.

Postavke v popisu del, ki se nanašajo na rekonstrukcijo ceste, morajo biti zajete v popisu del in projektantskemu predračunu ločeno od postavk za rekonstrukcijo objektov na avtocesti. Postavke za obnovo posameznih objektov (podvozi, mostovi, prepusti, podporna/oporna konstrukcija,...) morajo biti po šifrantu BCP v popisu del ločene od postavk za rekonstrukcijo ceste. V svojem nivoju morajo biti zajeta tudi dela za izvedbo PHO in dela za zamenjavo kažipotne signalizacije.

Iz popisa del in predračuna mora biti jasno razvidno na kateri odsek, priključek, počivališče ali objekt (šifra po BCP) se postavke nanašajo.

Poleg popisa del in projektantskega predračuna mora projektant predložiti tudi predizmere in izkaze količin.

V predračunu se navede datum veljavnosti cen. Popis del in projektantski predračun morata imeti datum ter biti žigosana in podpisana s strani odgovornega projektanta.

#### **11. Posebni pogoji za izvedbo – Elaborat zapore ceste**

Projektna dokumentacija mora vsebovati tudi posebne pogoje uporabe cest, skladno z 8. odst. 18. čl. ZCes-1, če se dela, ki se štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, izvajajo pod prometom. Načrt organizacije gradbišča mora obsegati tudi elaborat zapore ceste, ki vsebuje prikaz načina in poteka začasnih obvozov ter posebne pogoje njihove uporabe.

**Projektant mora izdelati elaborat zapore ceste, ki obsega vse ukrepe preusmeritve v času izvajanja obnove in vodenje prometa v času izvajanja rekonstrukcije.** Elaborat zapore ceste mora biti izdelan na način, kot to določa Pravilnik o zaporah cest (Ur. List RS št. 4/16). V elaboratu mora biti zajeta tudi preusmeritev prometa za dela, ki se bodo izvedla skupaj z rekonstrukcijo ceste in objektov po naslednjih PZI:

- »PZI za rekonstrukcijo objekta Grapa ter sanaciji objektov Škedenj I in Škedenj II na AC A1 odseku 0638 v kilometrih 3,500, 4,350 in 4,450«, projektant J.V. Lineal d.o.o., Maribor+ Gravitass d.o.o., Ljubljana + Gradis BP Maribor d.o.o., Maribor,
- »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP Hrup – sklop A«, projektant Lineal d.o.o., Maribor,
- »PZI za zamenjavo kažipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1«, projektant Provia d.o.o., Naklo,
- »Izdelava projektov za izvedbo vzdrževalnih del na vozišču predora Pletovarje, vzpostavitev prisilnega prezračevanja, vzpostavitev ubežnih poti skozi obstoječa prečnika in posodobitev varnostne dokumentacije v predorih Pletovarje in Golo rebro«, projektant ELEA iC d.o.o., Ljubljana in
- »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem« - za CP Tepanje.

Projektant mora predhodno preveriti ali je predvideni obvoz po ostalem cestnem omrežju izvedljiv glede širine vozišča in ali so na cestah predvidenih za obvoz kakšne ovire (npr. omejitve nosilnosti objektov, obstoječa delna zapora zaradi objektov v slabem stanju oziroma druga gradbišča, ipd....) ter od pristojnih upravljavcev za predvideni obvoz pridobiti projektne pogoje.

V elaboratu zapore ceste mora projektant za vse predvidene faze zapore v času izvajanja del prikazati prevozno pot preko območja začasne prometne ureditve (v kolikor se začasna prometna signalizacija in oprema ne spreminjata) oz. priložiti novo situacijo prometne ureditve in spremenjen prečni profil v kolikor bo potrebna sprememba začasne prometne ureditve za potrebe opravljanja izrednih prevozov v skladu z ZCes-1 (Ur. List RS, št. 109/2010 in 48/2012), Pravilnikom o pogojih in načinu opravljanja izrednih prevozov po javnih cestah ter o tranzitnih smereh za izredne prevoze v RS (Ur.l. RS št. 4/08, 36/08, 110/09, 48/10 in 109/10).

Projektant mora upoštevati podatke urnih prometnih obremenitev za zadnje leto za posamezno smer AC (HC) po strukturi vozil za celoten čas trajanja zapore. Projektant mora izdelati elaborat zapore z ustreznim tipom zapore glede na predhodno analizirane prometne obremenitve in še dovoljene zastoje in prečni profil ceste. Pri tem je potrebno upoštevati metodologijo Highway Capacity Manual 2000 (HCM 2000) in upoštevati Navodila pri izvedbi ukrepov za povečanje pretočnosti prometa in skrajšanje izvedbe del.

Pri odločanju o vrsti zapore ima pomembno vlogo tudi pogodbeni rok izvedbe obnove voziščne konstrukcije, saj lahko sama postavitev zapore podaljša rok izvedbe.

Projektant glede na aktualne urne, dnevne podatke štetja prometa poda predlog za najbolj optimalni termin (mesec) obnove obravnavanega odseka avtoceste. Ne glede na to, pa mora izbrani tip zapore ceste omogočati izvedbo obnove voziščne konstrukcije tudi v terminu, ki ni najbolj optimalen. Podatke o štetju prometa si projektant pridobi na DRSC.

Izsledke iz novelirane Varnostne dokumentacije mora projektant upoštevati tudi v Elaboratu zapore ceste v času izvajanja del ter v vseh načrtih in ostalih elaboratih v PZI, ki jo projektant izdeluje in je predmet te projektne naloge.

#### **8.4. Planska doba**

Pri računu prometne obremenitve je potrebno upoštevati plansko dobo skladno z Navodili DARS d.d. in upoštevati povečanje obsega prometa po vrstah vozil v predvideni planski dobi. Uporabljene rasti prometa v planski dobi je treba utemeljiti in navesti vire oz. osnove za izdelavo napovedi obsega prometa.

#### **8.5. Normalni prečni profil**

Normalni prečni profil ceste se določi v skladu z veljavno zakonodajo in pravilniki ter predlogom Navodil za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS d.d. V projekt se priloži normalni prečni profil. V normalne prečne profile se poleg podatkov po 39. členu Pravilnika o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/2005 in št. 26/2006) vpišejo še podatki o:

- voziščni konstrukciji,
- komunalnih vodih in
- prometni opremi in signalizaciji.



## 9. ZAKLJUČEK

### 9.1 Recenzija in preverjanje varnosti prometa

Skladno s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. RS št. 7/2012) se bo izvedla recenzija PZI.

Pred izdelavo projektne dokumentacije projektant na podlagi preiskav odvzetih vzorcev vgrajenega materiala izdela Elaborat dimenzioniranja in ga najkasneje **v roku 60 dni od sklenitve pogodbe** predloži v potrditev Recenzentu (le-ta pa ju posreduje imenovanemu odgovornemu recenzentu).

#### Projektant pred pričetkom izdelave PZI:

1. preuči in ovrednoti vse predvidene ukrepe na celotnem odseku za razširitev z odstavnim pasom in za razširitev obstoječega odstavnega pasu. Projektant izdela dokumentacijo v kateri zajame svoje ugotovitve skupaj z ovrednotenjem vseh predvidenih ukrepov za razširitev z odstavnim pasom in za razširitev obstoječega odstavnega pasu. Izdelano dokumentacijo preda naročniku v 2 tiskanih izvodih in v 1 tiskanem izvodu v recenzijo najkasneje v roku 60 dni od sklenitve pogodbe in jo predstavi naročniku najkasneje v roku 70 dni od sklenitve pogodbe.
2. Poseben poudarek je na preučitvi in ovrednotenju potrebnih ukrepov na odseku 0638 takoj za predorom Golo rebro (v smeri vožnje) do prve obstoječe odstavne niše. Projektant izdela dokumentacijo v kateri bo zajeta preučitev in ovrednotenje vseh predvidenih ukrepov pri obeh variantah in sicer brez razširitve in z razširitvijo z odstavnim pasom. Izdelano dokumentacijo projektant preda naročniku v 2 tiskanih izvodih in v 1 tiskanem izvodu v recenzijo najkasneje v roku 60 dni od sklenitve pogodbe in jo predstavi naročniku najkasneje v roku 70 dni od sklenitve pogodbe.

Rok za oddajo popravljenega Elaborata dimenzioniranja v potrditev in pridobitev Izjave odgovornega recenzenta je 10 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave.

Po potrditvi Elaborata dimenzioniranja s strani odgovornega recenzenta in po potrditvi izbrane variante (razširitev z odstavnim pasom ali brez razširitve) s strani naročnika bo projektant predal PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in na A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760 **v recenzijo v roku 70 dni.**

Projekt PZI bo recenziran in pregledan tudi s strani presojevalca varnosti cest. Za potrebe recenzije in pregleda presojevalca je potrebno predložiti projektno dokumentacijo v štirih (4) tiskanih izvodih in dveh (2) izvodih v aktivni digitalni obliki.

Presojevalec varnosti cest skladno s Pravilnikom o preverjanju varnosti cestne infrastrukture in usposabljanju presojevalcev varnosti cest pregleda PZI projektno dokumentacijo in izdela Poročilo o preveritvi varnosti prometa. Poročilo o preveritvi varnosti prometa se bo obravnavalo na Recenzijski obravnavi istočasno z obravnavo poročil vseh odgovornih recenzentov za posamezna področja.

Projektant je dolžan, skladno z 8. členom Pravilnika za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah, PZI projektno dokumentacijo **dopolniti skladno s sklepi iz Zapisnika recenzijske obravnave, dostaviti** v pregled odgovornim recenzentom za posamezna področja in **pridobiti njihovo potrditev** o ustreznosti projekta (Pisna Izjava odgovornih recenzentov o dopolnitvi oz. skladnosti oddanega projekta po recenziji s pripombami in Zapisnikom

recenzijske obravnave) v roku 20 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave.

Projektant v projektno dokumentacijo vstavi tudi Potrdilo o opravljeni recenziji, ki ga izda Recenzent, podpišejo pa ga Recenzent, vodja recenzije in upravljavec ceste.

Skladno s 94. členom ZCes-1, projektant izdela pisno poročilo na pripombe presojevalca iz Poročila o preveritvi varnosti prometa. Poročilo je sestavni del projektne dokumentacije.

Prav tako je projektant dolžan skladno s 94. členom Zakona o cestah (Z Ces-1), Ur.l.RS št. 109/10, **popraviti in dopolniti PZI projektno dokumentacijo skladno s Poročilom o preveritvi varnosti prometa**, ki ga izdela presojevalec varnosti cest, jo **dostaviti v pregled presojevalcu v roku 20 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave in pridobiti njegovo potrditev o ustreznosti projekta (Potrdilo).**

## 9.2 Roki izdelave dokumentacije

Projektant je dolžan pričeti z izvajanjem del takoj po sklenitve pogodbe in izdelavo PZI mora dokončati najkasneje v naslednjih rokih:

- **PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in na A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,000 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760**

FAZA	ROK
<p><b>FAZA A1.</b></p> <p>za potrebe izdelave vseh PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Izdelava in predaja <u>Elaborata dimenzioniranja</u> v 2 tiskanih izvodih v recenzijo in 1 tiskani izvod naročniku;</li><li>➤ Izdelava in predaja <u>Poročila o določitvi kakovosti vgrajenih materialov v voziščno konstrukcijo</u> v 2 tiskanih izvodih v recenzijo in 1 tiskani izvod naročniku;</li><li>➤ Izdelava in predaja <u>Geološko - geotehničnega elaborata o sestavi tal in pogojih temeljenja pri razširitvi ceste</u> v 2 tiskanih izvodih v recenzijo in 1 tiskani izvod naročniku;</li><li>➤ Izdelava in predaja <u>Geološko - geotehničnega elaborata o sestavi tal in pogojih gradnje PHO</u> v 2 tiskanih izvodih v recenzijo in 1 tiskani izvod naročniku;</li><li>➤ Izdelava in predaja dokumentacije, ki zajema <u>preučitev in ovrednotenje vseh predvidenih</u></li></ul>	<p><b>A1. v roku 60 dni od sklenitve pogodbe</b></p>

<p><u>ukrepov</u> na celotnem odseku za razširitev z odstavnim pasom in za razširitev obstoječega odstavnega pasu v 2 tiskanih izvodih naročniku in 1 tiskani izvod v recenzijo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Izdelava in predaja dokumentacije v kateri je zajeta <u>preučitev in ovrednotenje vseh potrebnih ukrepov na odseku 0638 takoj za predorom Golo rebro</u> (v smeri vožnje) do prve obstoječe odstavne niše za dve varianti (brez razširitve in z razširitvijo z odstavnim pasom) v 2 tiskanih izvodih naročniku in 1 tiskani izvod v recenzijo;</li> <li>➤ Izdelava in predaja <u>Varnostne dokumentacije</u> za čas izvajanja del – novelacija v 3 tiskanih izvodih naročniku oziroma uradniku za varnost;</li> <li>➤ Izdelava in predaja <u>geodetskega načrta</u> v 2 tiskanih izvodih in 1 izvod v digitalni obliki;</li> <li>➤ Izdelava in predaja <u>IDZ oblikovanja PHO</u> v priključku Slovenske Konjice v 2 tiskanih in digitalnih izvodih naročniku in 1 tiskani izvod v recenzijo;</li> </ul>	
<p><b>FAZA A1.1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Projektantova predstavitev naročniku izdelane dokumentacije iz 5., 6. in 9. alineje FAZE A1.</li> </ul>	<p><b>A1.1</b> v roku <b>70 dni</b> od sklenitve pogodbe</p>
<p><b>FAZA A2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Izdelava in predaja popravljenega/ dopolnjenega Elaborata dimenzioniranja v potrditev in pridobitev Izjave odgovornega recenzenta;</li> <li>➤ Izdelava in predaja popravljenega/ dopolnjenega Poročila o določitvi kakovosti vgrajenih materialov v potrditev odgovornemu recenzentu;</li> <li>➤ Izdelava in predaja popravljenega/ dopolnjenega Geološko geotehničnega elaborata o sestavi tal in pogojih temeljenja pri razširitvi nasipa v potrditev odgovornemu recenzentu;</li> <li>➤ Izdelava in predaja popravljenega /dopolnjenega Geološko geotehničnega elaborata o sestavi tal in pogojih gradnje PHO v potrditev odgovornemu recenzentu;</li> <li>➤ Izdelava in predaja popravljene oz. dopolnjene Varnostne dokumentacije za čas izvajanja del – novelacija v potrditev naročniku oziroma uradniku za varnost;</li> <li>➤ Izdelava in predaja popravljene/ dopolnjene IDZ oblikovanja PHO v priključku Slovenske Konjice;</li> <li>➤ Predaja vse dokumentacije navedene v Fazi A2 v 2 tiskanih izvodih in 1 izvodu v aktivni digitalni obliki</li> </ul>	<p><b>A2.</b> v roku <b>10 dni od prejema</b> Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave</p>

<p><b>FAZA B1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ predaja 4 tiskanih izvodov projekta PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760 in 2 izvodov v aktivni digitalni obliki v recenzijo in v pregled presojevalcu varnosti cest;</li> <li>➤ predaja 4 tiskanih izvodov novelacije »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP HRUP – SKLOP A« in 2 izvodov v aktivni digitalni obliki v recenzijo in v pregled presojevalcu varnosti cest;</li> <li>➤ predaja 4 tiskanih izvodov novelacije »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1; Načrt za priključek 0136 Slovenske Konjice« in 2 izvodov v aktivni digitalni obliki v recenzijo in v pregled presojevalcu varnosti cest;</li> </ul>	<p><b>B1.</b></p> <p>v roku <b>70 dni</b> od potrditve Elaborata dimenzioniranja s strani recenzenta in potrditve projektiranja izbrane variante (z ali brez razširitve z odstavnim pasom) s strani naročnika;</p>
<p><b>FAZA B2.</b></p> <p><b>Izdelava popravkov in dopolnitev ter predaja popravljenega projekta PZI in obeh novelacij PZI (skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave ter Poročilom o preveritvi varnosti prometa) odgovornim recenzentom in presojevalcu v pregled ter pridobitev njihove potrditve o ustreznosti projekta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ »PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760« in</li> <li>➤ novelacije »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP HRUP – SKLOP A« in</li> <li>➤ novelacije »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1; Načrt za priključek 0136 Slovenske Konjice«</li> </ul>	<p><b>B2.</b></p> <p>v roku <b>20 dni od prejema</b> Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave za vse navedene PZI oziroma v primeru nepridobitve potrditve o ustreznosti s strani presojevalca, v roku 15 dni od prejema dokončnega stališča Javne agencije RS za varnost prometa do Poročila o preveritvi varnosti prometa</p>
<p><b>FAZA B 3.</b></p> <p><b>Predaja 6 tiskanih izvodov in 6 izvodov v aktivni digitalni obliki</b> popravljenega projekta skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave (s priloženim Potrdilom o opravljeni recenziji) in Poročilom o preveritvi varnosti prometa (s priloženim Potrdilom) <u>in</u> predaja izvlečka iz vseh navedenih PZI</p>	<p><b>B 3.</b></p> <p>v roku <b>30 dni od prejema</b> Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave za vse navedene PZI oziroma v primeru nepridobitve potrditve o ustreznosti s strani presojevalca, v roku 20 dni od prejema dokončnega stališča</p>



za potrebe javnega razpisa v 2 tiskanih izvodih in v 2 izvodih v digitalni obliki:

- »PZI za rekonstrukcijo ceste in objektov na odsekih AC A1/0037 in 0637 Slovenska Bistrica – Slovenske Konjice od km 9,000 do km 9,120 in A1/0038 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km 2,768 in na A1/0638 Slovenske Konjice - Dramlje od km 0,200 do km do km 2,774, od km 4,900 do km 5,327 in od km 6,073 do km 6,760« in
- novelacije »PZI za izvedbo aktivne protihrupne zaščite v skladu z OP HRUP – SKLOP A« in
- novelacije »PZI za zamenjavo kašipotne signalizacije na priključkih avtoceste A1; Načrt za priključek 0136 Slovenske Konjice«

Javne agencije RS za varnost prometa do Poročila o preveritvi varnosti prometa

Prilavil:

Inženir – DRI upravljanje investicij d.o.o.

Tatjana Zalokar

vodja projekta

Matic Poznič

vodja oddelka za obnove

**DARS**

DARS D.D.  
DRUŽBA ZA AVTOCESTE  
V REPUBLIKI SLOVENIJI

Janez Kušnik

direktor projektov

Priloga:

- Situacija trase (priloga 1)
- Izsek iz Atlasa okolja: vodovarstveno območje VVO (priloga 2)
- Skupni indeks stanja vozišč (priloga 3)
- Specifikacija ponudbe (priloga 4)

Strinjamo se s projektno nalogo za izdelavo projektne dokumentacije:

Ponudnik: .....dne .....