

DRUŽBA ZA AVTOCESTE V REPUBLIKI SLOVENIJI
DARS d.d.

POGLAVJE 3

PROJEKTNA NALOGA S PRILOGAMI

za

Izdelavo PZI projektne dokumentacije za obnovo voziščne konstrukcije in objektov na odsekih HC H4/ 0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 in na priključku 0444 Vogrsko

Februar 2018

Številka : 402-8/17-PC6-BR-864

Datum : 11-01-2018

Povezava: /

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo PZI projektne dokumentacije za obnovo voziščne konstrukcije in objektov na odsekih HC H4/ 0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 in na priključku 0444 Vogrsko

1. NAZIV OBJEKTA

PZI projektna dokumentacija za obnovo voziščne konstrukcije in objektov na odsekih HC H4/ 0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 in na priključku 0444 Vogrsko. (Priloga 1).

2. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA VOZIŠČA

Obravnavani odseki ceste H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko in H4/0379 in 0779 Vogrsko – Šempeter so bili zgrajeni in predani v promet 24.05.1996.

DARS razpolaga z naslednjimi rezultati meritev na voziščih, ki so bile izvedene na mrežnem nivoju na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS:

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

Rezultati meritev posameznih lastnosti vozniških površin so bili v sistemu za gospodarjenje z vozišči PMS-DARS najprej skladno z modeli propadanja spremenjeni (poslabšani) na tekoče leto (2017), 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_{Total}, ki je definiran kot maksimum posameznih indeksov stanja.

Na odsekih H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in H4/0379 in 0779 Vogrsko – Šempeter od km 0,000 do km 4,470 je skupni indeks stanja ocenil vozišče kot zelo slabo, slabo in mejno. (Priloga 2). Naročnik DARS d.d. se je zato odločil, da se izvede obnova voziščne konstrukcije zaradi dotrajanosti vozišča. S tem bo tudi zagotovljena boljša prometna varnost.

3. PREDLOG REŠITVE

Meja obdelave te projektne dokumentacije obsega odseka H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in H4/0379 in 0779 Selo – Vogrsko od km 0,000 do km 4,470 in priključek 0444 Vogrsko.



ISO 9001 Q-1886
ISO 14001 E-527
ISO 50001 E-018
BS OHSAS 18001 H-107



Meja obdelave te projektne dokumentacije se navezuje na naslednje projekte:

- Na odsekih 0378 in 0778 Selo - Vogrsko v km 0,650 na projektno dokumentacijo »PZI projektne dokumentacije za obnovo voziščne konstrukcije na odsekih HC H4/0376 in 0776 Ajdovščina – Selo od km 8,089 do km 9,170 in H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,000 do km 0,650; Etapa II« oziroma PID izvedene obnove v letu 2017: »Obnova voziščne konstrukcije na odsekih H4/0376 in 0776 Ajdovščina – Selo od km 5,095 do km 9,170 in na H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko od km 0,000 do km 0,650«.
- Na odseku 0379 Vogrsko - Šempeter v km 4,450 na projektno dokumentacijo »PZI in PZR projektne dokumentacije za rekonstrukcijo voziščne konstrukcije na HC H4 odsekih 0379, 0380 in na 1467« oziroma PID obnove »Obnova voziščne konstrukcije na odsekih hitre ceste H4/0379 Vogrsko – Šempeter, H4/0380 Šempeter – Vrtojba, H4/1467 kamionska cesta in objektov VA0414 in VA0416« iz leta 2006.
- Na odseku 0779 Vogrsko - Šempeter v cca km 4,450 na projektno dokumentacijo »PZI in PZR projektne dokumentacije za obnovo voziščne konstrukcije na HC H4 odsekih 0779, 0780 in na 1467« oziroma PID obnove »Obnova voziščne konstrukcije na odsekih HC H4/0779 Vogrsko – Šempeter, H4/0780 Šempeter – Vrtojba, H4/1467 kamionska cesta in obnova objektov VA0415 in VA0414 ter izvedba temeljne konstrukcije za PHO« iz leta 2009.
- Na kraku A priključka 0444 Vogrsko v km cca 0,540 na »Izvedbeni načrt za odstavnice niše za cestninski nadzor na priključkih AC in HC«, izvedene v letu 2017.
- Na viaduktu Lijak VA0383 in VA0384 na »Izvedbeni načrt (IzN) za zamenjavo dilatacij na viaduktu Lijak – desni, VA0384 v km 0,230, H4, odsek 0379 Vogrsko – Šempeter ter na viaduktu Lijak – levi, VA0383 v km 0,223, H4, odsek 0779 Vogrsko – Šempeter«.

Projektant mora pri izdelavi PZI na odsekih 0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter med km cca 3,700 in med km cca 4,200 upoštevati že izdelano projektno dokumentacijo »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«; načrt za CP Bazara.

Predvidi se nov prehod preko srednjega ločilnega pasu na odseku 0379/0779 v cca km 4,500 za potrebe preusmeritve prometa v času izvajanja del po tem projektu.

V km 5,598 na odseku 0378 se nahaja počivališče 1607 Šempas in v km 6,079 na odseku 0779 se nahaja počivališče 1675 Šempas. Počivališče ni predmet obnove, potrebno pa se je navezati z novo niveleto (po obnovi) na priključne rampe (izvoz-uvoz) počivališč 1607 Šempas in 1675 Šempas.

Projektant izdelava elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije za obnovo vozišča. Podrobnejša navodila za izdelavo elaborata dimenzioniranja so navedena v točki 8.2.2. te projektne naloge.

Projektant mora preučiti različne ukrepe ojačitve (reciklaža in nadgradnja/ali v kombinaciji z zamenjavo glede na stanje kakovosti materialov v obstoječih vgrajenih plasteh) za predvideno obnovo. Projektant v elaboratu izdelava dimenzioniranje za primer z nadgradnjo/ali v kombinaciji z zamenjavo glede na stanje kakovosti materialov v obstoječih vgrajenih plasteh in za primer z reciklažo z uporabo upenjenega bitumna.

Projektant mora v elaboratu za oba ukrepa ojačitve (kot navedeno zgoraj) izdelati tudi dimenzioniranje voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa (npr. drenažni asfalt, gumirani asfalt,...).

Projektant preuči oba ukrepa ojačitve za predvideno obnovo voziščne konstrukcije in predlaga optimalno rešitev. Projektant v elaboratu dimenzioniranja in v tehničnem poročilu poda obrazložitev in argumente za predlagani način obnove voziščne konstrukcije (nadgradnja, reciklaža...).

V ta namen projektant izdelava vrednotenje vseh ukrepov (tudi vsa ostala spremljajoča dela povezana z izbranim ukrepom obnove), ki so potrebni pri reciklaži z uporabo upenjenega bitumna in tistih, ki so potrebni pri nadgradnji/ali v kombinaciji z zamenjavo.

Projektant po potrditvi elaborata dimenzioniranja in s tem ukrepa ojačitve za predvideno obnovo voziščne konstrukcije, izdela in preda »**Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa**«. Elaborat mora obsegati povzetek iz elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa, tehnično poročilo z opisom vseh specifik, ki jo pogojuje uporaba asfaltnih zmesi za znižanje hrupa, KPP-jev, izrisanih vseh potrebnih detajlov (vezanih na uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa) ter popis del s projektantskim predračunom z izračunom vrednosti investicije ter primerjava z vrednostjo investicije z uporabo drobirja z bitumenskim mastiksom v obrabni plasti (SMA). Projektant izdela in preda elaborat v 3 tiskanih izvodih in 1 izvodu v digitalni obliki za nadaljnjo uporabo naročniku in v 1 tiskanem izvodu in 1 izvodu v aktivni digitalni obliki v recenzijo.

»Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa« bo recenziran skupaj s projektno dokumentacijo PZI za I. etapo.

Projektant bo izdelal in predal popravljen »**Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa**« po recenziji v 2 tiskanih izvodih in 2 izvodih v aktivni digitalni obliki.

Naročnik bo predlagani ukrep opisan v »**Elaboratu potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa**« preučil in na **recenzijski obravnavi celotne projektne dokumentacije PZI za I. etapo** podal odločitev o tem, ali se bo ukrep opisan v navedenem elaboratu, tudi izvedel.

V primeru odločitve in potrditve naročnika o izvedbi ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa, bo projektant celotno projektno dokumentacijo PZI za I. etapo po recenziji popravil tako, da bo upošteval tudi vse spremembe in dopolnitve ter popravke, ki izhajajo iz »**Elaborata potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa**«, jih vnesel v celotno projektno dokumentacijo PZI za I. etapo in popravil končni izvod PZI za I. etapo skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave. Enako bo popravil in izdelal tudi izvleček iz PZI za I. etapo za potrebe javnega razpisa.

V projektni dokumentaciji mora projektant predvideti vrsto in količino materialov, ki bodo nastali pri obnovi in so primerni za recikliranje ali ponovno uporabo, in način njihovega recikliranja ali ponovne uporabe v posameznih elementih ceste, ki se obnavlja. Pri gradnji vozišča ceste se recikliran asfaltni granulati (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioritarno za proizvodnjo novih bituminiziranih zmesi, podredno pa zlasti za plasti, stabilizirane s hidravličnim ali bitumenskim vezivom, tampon (vključno z bankinami), posteljico, nasipe ter zasipe, in sicer v količini, ki je potrebna.

Projektant mora pri predvideni obnovi obdelati tudi srednji ločilni pas in podati ustrezno rešitev. V projektu mora biti ustrezno rešena in obdelana ureditev odvodnje ceste.

Obstoječi srednji ločilni pas je »zelen«, zato projektant pripravi predlog izvedbe ločilnega pasu v »nezeleni izvedbi« (npr. asfaltna bankina, kamnita obloga...) in pripravi ocenjeno vrednost stroškov za tak poseg. Predlog »nezelene izvedbe« in ocenjeno vrednost stroškov odda skupaj z elaboratom dimenzioniranja v recenzijo.

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.«, sprejetim na DARS, oktobra 2014, <http://www.dars.si>.

Za potrebe ECS je bila v letu 2017 izvedena postavitve nadzornega portala na odseku 0378 (0778) Selo – Vogrsko v km 3,942 (3,948) s številko 115 in postavitve cestninskega portala na odseku 0379 (0779) Vogrsko – Šempeter v km 1,562 (1,559) s številko 116, za kar je bila izdana garancija za odpravo napak v garancijski dobi. Portala potekata čez obe smerni vozišči. Projektant mora upoštevati Smernice za sisteme nadzora in vodenja prometa na avtocestah, DARS, Navodila o postavitvi opreme v bližini portalov ECS, DARS in Navodila o opremi za obcestne postavitve DSRC – Q FREE.

Za varovanje stebrov navedenih portalov je bila postavljena nova ustrezna varnostna ograja, ki se jo v času obnovitvenih del odstrani ter po zaključku obnovitvenih del ponovno postavi nazaj.

Projektant upošteva in predvidi ukrepe ter projektira traso HC in priključke na HC skladno z »Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.«, <http://www.dars.si>.

Projektant pred pričetkom izdelave PZI:

- Projektant izdela predlog »Izvedba ukrepov skladno z Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.« z izdelano ocenjeno vrednostjo stroškov za ta predlog po posameznih točkah navedenih Navodil.
- Projektant izdela primerjavo ocenjene vrednosti stroškov za obnovo voziščne konstrukcije z upoštevanjem prej navedenih Navodil in brez upoštevanja teh Navodil.

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 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.

Projektant izdela na lastne stroške ali pridobi eventualno vse potrebne projekte za prestavitev oz. zaščito in eventualno novogradnjo komunalnih vodov po pridobljenih projektnih pogojih upravljavcev ter predlog zaščite in eventualno novogradnjo komunalnih vodov zajame v popisu del in projektantskem predračunu.

Projektant izdela projekt za prestavitev ali zaščito sistema Klic v sili, v katerem je potrebno po potrebi prilagoditi višine vlečnih in stojnih jaškov, ter zamenjati poškodovane pokrove. Nujno je potrebno preveriti lokacijo nove jeklene varnostne ograje (JVO) in izvesti vse potrebne ukrepe, da ne bo prišlo do poškodbe kabelske kanalizacije med njeno postavitvijo. Po potrebi na kritičnih mestih izvesti ograjo na pasovnih temeljih.

V okviru projekta prestavitev in zaščita elektrovodov je potrebno predvideti izdelavo novih zank za štetje prometa in ponovno vzpostavitev delovanja števec (števec se nahajata na odseku 0379 v km 3.167 in na odseku 0079 v km 3.171) ter predvideti potrebne ukrepe glede cestno vremenske postaje (CVP) na lokaciji Viadukta Lijak. Obstoječa CVP proizvajalca Waisala ima vgrajen cestni senzor tipa DRS 511B, ki bo med zamenjavo vozišča uničen, zato je potrebno predvideti novega in ponovno vzpostaviti pravilno delovanje.

Ustrezno je potrebno prilagoditi cestno razsvetljavo v priključku 0444 Vogrsko zaradi niše za potrebe opravljanja cestninskega nadzora. Uporabi se obstoječe LED luči, ki so bile pred kratkim zamenjane.

Hkrati projektant upošteva navodila DARS d.d. »Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.« ter predvidi ustrezno dograditev cestne razsvetljave na uvoznih in izvoznih krakih priključka 0444 Vogrsko in počivališč 1607 in 1675 Šempas. Predvideti LED luči kot so obstoječe.

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

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 zapor. V KPP projektant navede dela, ki so predvidena za izvedbo v posamezni fazi del. Upoštevati in predvideti je potrebno posamezne tipe zapor za faznost izvedbe del za celotno tangirano območje, kar pomeni tudi prikaz posameznih tipov zapor v KPP vseh objektov, po katerih bo potekal promet.



Slika 1: 1607 Počivališče Šempas

Pri faznosti izvedbe del je potrebno upoštevati, da počivališči 1607 in 1675 Šempas obratujeta celoten čas obnovitvenih del oziroma sta zaprti čim krajši čas.

Na obravnavanem območju projekta se nahaja priključek H4/0444 Vogrsko. Projektant obdela priključek H4/0444 Vogrsko, vse krake A, B, C in D v skupni dolžini cca 1128 m.



Slika 2: Na odseku 0378/0778 v km 2,097 nadvoz VA0375

Na obravnavanem odseku HC H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 so naslednji obstoječi nadvozi:

- V km 0,840 nadvoz VA0372 po kateremu poteka JP501232
- V km 2,097 nadvoz VA0375 po kateremu poteka poljska pot
- V km 3,802 nadvoz VA0377 po kateremu poteka poljska pot
- V km 4,422 nadvoz VA0378 po kateremu poteka poljska pot
- V km 4,918 nadvoz VA0379 po kateremu poteka nekategorizirana cesta

Na obravnavanih odsekih H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 so naslednji obstoječi nadvozi:

- V km 1,348 nadvoz VA0385 po kateremu poteka LC 284231
- V km 3,701 nadvoz VA0389 po kateremu poteka JP 914791

Pri nadvozih je potrebno po obnovi voziščne konstrukcije (nadgradnja) zagotoviti minimalno svetlo višino v kritični točki (najnižji) pod nadvozom in sicer 4,70 m. Enako velja tudi za podvoz VA0382 na HC, pod katerim poteka priključek Vogrsko. Prav tako je potrebno zagotoviti minimalno svetlo višino 4,70 m 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 voziščne konstrukcije.

Vklop v obstoječo voziščno konstrukcijo na meji obdelave in navezava na objekte mora biti prikazana tudi v vzdolžnem profilu, izdelani pa tudi detalji 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.

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

Trasa hitre ceste na odsekih HC H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 poteka:

- v km 1,098 čez most VA0373 Sušnik čez pod katerim poteka Konjščak,
- v km 1,358 čez podvoz VA0374 pod katerim poteka LC001991,
- v km 2,983 čez podvoz VA0376 pod katerim poteka gozdna cesta,
- v km 5,657 čez podvoz VA0380 pod katerim poteka gozdna cesta,
- v km 6,381 čez most VA0381 Vogršček, pod katerim poteka potok Vogršček in JP785391,

Uvoz na počivališče 1607 Šempas - D (0378) poteka v km 0,064 čez podvoz VA0606, pod katerim poteka gozdna pot.

Izvoz s počivališča 1675 Šempas - L (0778) poteka v km 0,411 čez podvoz VA0607, pod katerim poteka gozdna pot.

Trasa hitre ceste na odsekih H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 poteka:

- v km 0,000 čez podvoz VA0382, pod katerim poteka priključek Vogrsko,
- v km 0,236 (0379) čez viadukt VA0384 Lijak (Vogrsko-D) v dolžini 397,5 m pod katerim poteka potok Lijak, R3-615,
- v km 0,236 (0779) čez viadukt VA0383 Lijak (Vogrsko-L) v dolžini 397,5 m pod katerim poteka potok Lijak, R3-615,
- v km 2,013 čez most VA0386 Lamovšček, pod katerim poteka Lamovšček, gozdna pot,
- v km 2,569 čez podvoz VA0387 pod katerim poteka gozdna pot,
- v km 2,976 čez most VA0388 pod katerim poteka potok in pot,

- v km 4,325 (0379) čez viadukt VA0390 Šempeter (Bazara – D) v dolžini 140 m pod katerim poteka železnica, R1-204 in
- v km 4,318 (0779) čez viadukt VA0391 Šempeter (Bazara – L) v dolžini 140 m pod katerim poteka železnica, R1-204.

Trasa HC na odseku in 0778 Selo - Vogrsko od km cca 3,300 do km 4,700 poteka delno na nasipu, izvedenem čez umetno akumulacijsko jezero Vogršček.

Podvoza VA0382 na HC ter VA0606 (na izvoznem kraku na počivališče Šempas-S (odsek 1607)

Projektant mora pred pričetkom projektiranja pregledati dejansko stanje objektov na terenu in izdelati fotodokumentacijo za prvi usklajevalni sestanek z Inženirjem, na podlagi katere se bo odločilo o nadaljnjem projektiranju obnove objektov.

Pri podvozu VA0606 se lahko predvidi nadgradnjo z obrabno plastjo oz. zamenjavo obrabne plasti asfalta. V primeru zamenjave obrabne plasti je potrebno predvideti tudi zamenjavo HI in zaščite HI.

Pri podvozu VA0382 se lahko predvidi nadgradnjo z obrabno plastjo oz. zamenjavo obrabne plasti asfalta. V primeru zamenjave obrabne plasti je potrebno predvideti tudi zamenjavo HI in zaščite HI. Obdelati je potrebno tudi rešitev z nadgradnjo kakor na trasi HC (kot npr. dve dodatni asfaltni plasti). Konstrukcijo je potrebno statično analizirati in sprojektirati eventualno potrebne ojačitve. Glede na izbrani ukrep obnove voziščne konstrukcije, je potrebno izdelati vse načrte za eventualno potrebne zamenjave opreme objekta.

Predvideti čiščenje ter obnovo-popravilo kanalet.



Slika 3: viadukt VA0384 Lijak (Vogrsko-D) na odseku 0379 v km 0,234

VA0383 in VA0384 viadukt Lijak

Na viadukih Lijak VA0383 (-L, odsek 0779) in VA0384 (-D, odsek 0379) se niveleta ne dviga. Potrebno je predvideti kompletno zamenjavo H.I. ter zaščitne in obrabne plasti asfalta po celotni površini viaduktov z maksimalno pazljivostjo do dilatacij zamenjanih spomladi leta 2018. Pri ukrepih za obnovo odvodnjavanja naj se predvidi zamenjava vtočnih delov izlivnikov. Na viaduktu je potrebno predvideti zamenjavo obstoječih varnostnih ograj v srednjem ločilnem pasu, tako da bodo skladne z novimi predpisi in zahtevami investitorja.



Slika 4: viadukt VA0390 Šempeter (Bazara – D) na odseku 0379, v km 4,324

VA0390 in VA0391 viadukt Šempeter, zamenjava dilatacij

Na viadukih VA0390 (-D, odsek 0379) in VA0391 (-L, odsek 0779) Šempeter se niveleta ne dviga. Potrebno je predvideti zamenjavo obstoječih gumenih dilatacij in kompletno zamenjavo H.I. ter zaščitne in obrabne plasti asfalta po celotni površini viaduktov. Pri ukrepih za obnovo odvodnjavanja naj se predvidi zamenjava vtočnih delov izlivnikov in obnovo oziroma zamenjavo posameznih močno poškodovanih delov odvodnje (cevi). Na viaduktu je potrebno predvideti zamenjavo obstoječih varnostnih ograj, tako da bodo skladne z novimi predpisi in zahtevami naročnika.

Koncept zamenjave dilatacij mora biti tako zasnovan in izdelan, da se odpravijo vse poškodbe nosilne konstrukcije v območju dilatacij, ki so nastale v času eksploatacije objekta ter vzroki za njihov nastanek. Vgradnja novih dilatacij se predvidi pod popolno zaporo prometa na objektu, dilatacije pa predvidi iz jeklenih profilov z gumenimi tesnili po TL/TP – FÜ 92 (Nemčija) z vsemi pripadajočimi dokumenti.

Preveriti potrebne dimenzije elementov za vgradnjo nove dilatacije, vgrajene armature, ter po potrebi projektirati novo rešitev stika prekladne konstrukcije z opornikom.

Preko objekta v robnem vencu poteka kabelska kanalizacija za potrebe sistema klic v sili in optičnega omrežja. Zaradi menjave dilatacij, bodo inštalacije prekinjene, zato jih je potrebno predhodno prestaviti, saj daljše prekinitve niso dopustne. Projektant naj preuči rešitev z montažo predmetne kabelske kanalizacije na police pod robnim vencem.

VSI ostali mostovi in podvozi VA0373, VA0374, VA0376, VA0380, VA0607, VA 0381, VA0386, VA0387 in VA0388 imajo vsaj minimalno nadkritje (nasutje) nad zgornjo ploščo, tako da so rešitve lahko enake, kakor na trasi pred in za objektom.

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

Projektant mora pred pričetkom projektiranja pregledati dejansko stanje objektov na terenu in izdelati fotodokumentacijo za prvi usklajevalni sestanek z Inženirjem, na podlagi katere se bo odločilo o nadaljnjem projektiranju objektov.

Na trasi HC H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na odseku HC H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,500 je več obstoječih odstavnih niš, kar projektant

upošteva in v projektu ustrezno obdela. Projektant preveri in v projektu predvidi morebitno razširitev ali podaljšanje obstoječih odstavnih niš, če so potrebne v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest.



Slika 5: Odstavna niša, stebriček Klica v sili KVS

Prehode preko srednjega ločilnega pasu za preusmeritev prometa v času obnove se ustrezno uredi glede na predviden ukrep obnove in glede na predviden tip zapore ter končno stanje ureditve sredinskega pasu.

Na odseku 0378/0778 je med km 6,190 in km 6,350 prekinitev med zaviralnim in pospeševalnim pasom v dolžini cca 150 m. Projektant preveri in preuči možnost povezave zaviralnega in pospeševalnega pasu s pasom za prepletanje, saj bi se s tem povečala prometna varnost.

Za celoten projekt je potrebno upoštevati da:

- projektant po lastni presoji predvidi tudi druge potrebne ukrepe za katere ugotovi, da jih je smiselno izvesti v okviru sanacije/obnove.
- projekt vsebuje ustrezne načrte, ki bodo omogočili izvajalcu, da bo lahko vsa potrebna in predvidena dela kvalitetno izvedel.
- so izdelani potrebni varovalni ukrepi za čas izvajanja sanacijskih del na HC in na komunikacijah pod objektom.
- Projektna dokumentacija mora poleg popisa del s predizmerami vsebovati tudi ločen prikaz načina izračuna predizmer za posamezno postavko v matematični in/ali tekstualni obliki.
- je projektantski nadzor v popisu del in projektantskem predračunu upoštevan kot ločena postavka.
- projekte PID in NOV izdela izvajalec del in jih je potrebno vključiti v popis del.
- so vsa dela na infrastrukturi, katerih upravljavec ni DARS (inštalacije), prikazana posebej, ker je plačnik teh del praviloma njihov upravljavec.

Projektant izdela elaborat za določitev optimalnega izvedbenega roka obnove voziščne konstrukcije. 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 postavitve zapore, rok za izvedbo in rok za odstranitev zapore.

4. OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

Projektant v arhivu DRSC (oziroma v arhivu DARS d.d., v Celju) pridobi PID oziroma vso drugo razpoložljivo dokumentacijo novozgrajenih odsekov HC. Prav tako si pridobi tudi:

- »PZI projektne dokumentacije za obnovo voziščne konstrukcije na odsekih H4/0376 in 0776 Ajdovščina – Selo od km 8,089 do km 9,170 in H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,000 do km 0,650; Etapa II«, projektant PNZ d.o.o., Ljubljana, št. 15-519-II, maj 2017, oziroma PID izvedene obnove v letu 2017: »Obnova voziščne konstrukcije na odsekih H4/0376 in 0776 Ajdovščina – Selo od km 5,095 do km 9,170 in na H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko od km 0,000 do km 0,650«;
- »PGD, PZI za Rušitev in preureditev cestninskih postaj vključno s platojem«; cestninska postaja CP Bazara; projektant J.V. PNZ d.o.o., Ljubljana + IBT d.o.o., Ljubljana
- »PZI in PZR projektne dokumentacije za rekonstrukcijo voziščne konstrukcije na HC H4 odsekih 0379, 0380 in na 1467«, projektant Proniz d.o.o., Ljubljana, leto 2005, oziroma PID izvedenih del v letu 2006: »Obnova voziščne konstrukcije na odsekih hitre ceste H4/0379 Vogrsko – Šempeter, H4/0380 Šempeter – Vrtojba, H4/1467 kamionska cesta in objektov VA 0414 in VA 0416«;
- »PZI in PZR projektne dokumentacije za obnovo voziščne konstrukcije na HC H4 odsekih 0779, 0780 in na 1467«, projektant PROVIA d.o.o., Kranj, leto 2007 oziroma PID iz leta 2008/2009: »Obnova voziščne konstrukcije na odsekih HC H4/0779 Vogrsko – Šempeter, H4/0780 Šempeter – Vrtojba, H4/1467 kamionska cesta in obnova objektov VA 0415 in VA 0414 ter izvedba temeljne konstrukcije za PHO«;
- »Izvedbeni načrt za odstavne niše za cestninski nadzor na priključkih AC in HC«, BPI d.o.o., Maribor, št. 490-CES5, maj 2016.
- »Izvedbeni načrt (IzN) za zamenjavo dilatacij na viaduktu Lijak – desni, VA0384 v km 0,230, H4, odsek 0379 Vogrsko – Šempeter ter na viaduktu Lijak – levi, VA0383 v km 0,223, H4, odsek 0779 Vogrsko – Šempeter«, Costa d.o.o., Ljubljana, št. 0691/17, marec 2017.
- VA0606 PGD/PZI/PID, št. projekta: 027-02, avgust 1998, podvoz 3-11/B, projektant Spit d.o.o., Nova Gorica, km po projektu 5,6+55,0, arh oznaka DRSI 0378.0127;
- VA0382 PGD/PZI/PID, št. proj.: 2111/94, avgust 1994, podvoz 3-12, projektant SGP Primorje Ajdovščina p.o., Ajdovščina, km po projektu 37,1+10,0;
- VA0383/VA0834 viadukta LIJAK: PGD/PZI/PID, št. pogodbe: DARS 8010/94 (navedeno na projektu, ni številke projekta), avgust 1994, viadukt 6-14, projektant Italstrade SpA., km po projektu od 37,341 – 37,739;
- VA0390/VA0891 viadukta BAZARA: PGD/PZI/PID, št. proj.: 2095/94, avgust 1994, viadukt 6-15, projektant SGP Primorje Ajdovščina p.o., Ajdovščina, km po projektu desno: 4,3+08,0 – 4,4+48, levo: 4,2+99,0 – 4,4+39;

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 mikrofilm (MPZ, DARS avgust 2000), program PIS projektant, Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo (DRSC, september 2002, dopolnitev oktober 2003, dopolnitev februar 2017), 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.

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. 109/10, 48/12, 36/14 in 46/15),
- 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 in 46/17),
- Navodilo o obliki, dimenzijah, karakteristikah in postavitvi prometne signalizacije na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju DARS d.d. <http://www.dars.si>,
- TSC 02.401:2010 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, 69/15 in 44/17),
- 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 zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/2017),
- 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. 69/15),

- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. list RS, št. 10/14, št. 54/15 in 36/16),
- 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),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15),
- 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,
- DARS Navodila o postavitvi opreme v bližini portalov ECS,
- Navodila o opremi za obcestne postavitve DSRC – Q FREE,
- 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;
- 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.

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 izdelata 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 štetju prometa je povzeti iz publikacije PROMET 2016, DRSI Ljubljana, oziroma novejše, v kolikor obstoja.

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.

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

8. TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE

8.1 Splošno

PZI projektna dokumentacija mora biti zaradi predvidene obnove po fazah izdelana ločeno po etapah, kar je razvidno iz spodnjih naslovov PZI projektne dokumentacije. **Projektant mora izdelati PZI projektno dokumentacijo po posameznih etapah:**

Etapa:

- I. PZI za obnovo voziščne konstrukcije na odsekih H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,760 do km 4,470
- II. PZI za obnovo voziščne konstrukcije na odsekih H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na odseku H4/0379 in 0779 Vogrsko – Šempeter od km 0,000 do km 0,760 in na priključku 0444 Vogrsko

Vsebina projektne dokumentacije PZI za obnovo voziščne konstrukcije za vsako etapo je naslednja:

- 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
 - 8.1.2.9 Projektna naloga
 - 8.1.2.10 Zabeleške 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 koordinatorja za varstvo pri delu za fazo projektiranja
- 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 obnove (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 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
 - Karakteristični prerez z vrisom izvedbe po fazah M = 1 : 50
 - 8.1.5.6 Vzdolžni profil ceste ločen za vsako smer vožnje M = 1 : 1.000/100 in

- Vzdolžni profil nadgradnje ločen za vsako smer vožnje $M = 1 : 1.000/20$
- 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 Določitev kakovosti obstoječih vgrajenih materialov (pooblaščen organizacija)
- 8.1.7.3 Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije
- 8.1.7.4 Elaborat zapore ceste v času izvajanja obnove voziščne konstrukcije
- 8.1.7.5 Elaborat določitve optimalnega izvedbenega roka obnove voziščne konstrukcije
- 8.1.7.6 Predračunski Elaborat za celoten projekt PZI
- 8.1.7.7 Katastrski elaborat za priključek Vogrsko (II. etapa)
- 8.1.8 PZI: Načrt sanacije podvoza VA0382 (II. etapa)
- 8.1.9 PZI: Načrt sanacije podvoza VA0606 (II. etapa)
- 8.1.10 PZI: Načrt sanacije viadukta VA0383 Lijak (II. etapa)
- 8.1.11 PZI: Načrt sanacije viadukta VA0384 Lijak (II. etapa)
- 8.1.12 PZI: Načrt sanacije viadukta VA0390 Šempeter in PZI zamenjave dilatacij (I. etapa)
- 8.1.13 PZI: Načrt sanacije viadukta VA0391 Šempeter in PZI zamenjave dilatacij (I. etapa)
- 8.1.14 PZI: Načrt zaščite oz. prestavitve sistema KVS in TK vodov
- 8.1.15 PZI: Načrt zaščite oziroma prestavitve NN vodov
- 8.1.16 PZI: Načrt zaščite oz. prestavitve cestne razsvetljave (II. etapa)
- 8.1.17 Varnostni načrt

Vsebina projekta za izvedbo (posameznih načrtov od 8.1.8 do 8.1.16) se smiselno prilagodi skladno s pravili stroke.

PZI je potrebno izdelati in oddati za vsako etapo:

- v 4 (štirih) tiskanih izvodih in 2 izvodih v digitalni obliki za recenzijo za vsako etapo (4x2 in 2x2)
- v 6 (šestih) tiskanih izvodih in v 6 (šestih) izvodih v digitalni obliki popravljenih po recenziji za vsako etapo (6x2)

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

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

Izveček iz PZI za potrebe javnega razpisa za izvedbo obnove voziščne konstrukcije obsega ločeno za vsako etapo:

- 8.2.1. Vodilna mapa izvečka 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 izvedbe po fazah 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 sanacije podvoza VA0382 (II. etapa)
- 8.2.4 Načrt sanacije podvoza VA0606 (II. etapa)
- 8.2.5 Načrt sanacije viadukta VA0383 Lijak (II. etapa)
- 8.2.6 Načrt sanacije viadukta VA0384 Lijak (II. etapa)
- 8.2.7 Načrt sanacije viadukta VA0390 Šempeter in PZI zamenjave dilatacij (I. etapa)
- 8.2.8 Načrt sanacije viadukta VA0391 Šempeter in PZI zamenjave dilatacij (I. etapa)
- 8.2.9 Načrt zaščite oz. prestavitve sistema KVS in TK vodov
- 8.2.10 Načrt zaščite oziroma prestavitve NN vodov
- 8.2.11 Načrt zaščite oz. prestavitve cestne razsvetljave (II. etapa)
- 8.2.12 Predračunski Elaborat za celoten projekt PZI

Vsebina vseh navedenih načrtov je smiselno prilagojena zgornjim zahtevam.

Popis del (projektantski predračun) za celoten projekt PZI, 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.

Izveček iz PZI je potrebno izdelati in oddati za vsako etapo:

- v 1 (enem) tiskanem izvodu za vsako etapo (1x2) in v 2 (dveh) izvodih v digitalni obliki za potrebe javnega razpisa v obliki .pdf za vsako etapo (2x2).
- Popis del (projektantski predračun) za celoten projekt PZI, ki mora biti izdelan v programu PIS projektant se odda za vsako etapo (ločeno in ni sestavni del izvlečka) v digitalni obliki (md2 in pdf). Popis del (projektantski predračun) za celoten projekt PZI mora imeti določeno šifro v PIS programu.

8.1 Podloge za projektiranje

Meja obdelave te projektne dokumentacije obsega odseka H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in H4/0379 in 0779 Selo – Vogrsko od km 0,000 do km 4,470 in priključka 0444 Vogrsko. Glej tudi točko 3. Predlog rešitve te projektne naloge.

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 7- 8 profilov).

Posnetek prečnih profilov obsega:

- potrebno je posneti celotne prečne profile,
- evidentirati je potrebno širine bankin, potek varnostne ograje, odvodnjavanje (jaške,...), odvodnjavanje z objektov, položaj in vrsto znakov, polportalov, portalov, betonske zidove, oporne in podporne konstrukcije, podvoze in prepuste, PHO, 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,
- potrebno je posneti tudi vse objekte nad HC 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 zaviralnim ali pospeševalnim pasom),
- na zunanjem robu zaviralnega ali pospeševalnega pasu ali odstavna niša.

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

Iz prečnih profilov morajo biti jasno razvidne debeline izravnjav (+ Δh) oziroma debelina rezkanja (- Δh) v vseh treh točkah.

Geodetski načrt se po posameznih etapah vloži v ločene mape.

8.2 Smernice za projektiranje

1. Poročilo o določitvi kakovosti obstoječih vgrajenih materialov voziščne konstrukcije za potrebe obnove voziščne konstrukcije

- **PREISKAVE ZA DOLOČITEV KAKOVOSTI OBSTOJEČIH VGRAJENIH MATERIALOV V VOZIŠČNO KONSTRUKCIJO**

V nadaljevanju so zahtevane minimalne preiskave obstoječih materialov voziščne konstrukcije za projektno dokumentacijo za obe etapi skupaj. Na vsako etapo 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.

Podatki PMS-DARS:

- Zaradi velikega obsega jih projektant pridobi pred izvedbo preiskav.

Projektant naj razpored vzorcev vzdolž odsekov porazdeli tako, da bo mogoče potrditi/določiti sestavo voziščne konstrukcije vzdolž odseka (določitev homogenih odsekov) ter temu ustrezno prilagoditi dimenzioniranja voziščne konstrukcije. Predlagan razpored preiskav je sledeč:

- Odsek 0378: 1 sondažni razkop, 3 sondažni jaški, 4 vrtin
- Odsek 0778: 1 sondažni razkop, 3 sondažni jaški, 4 vrtin
- Odsek 0379: 1 sondažni razkop, 3 sondažni jaški, 4 vrtin
- Odsek 0779: 1 sondažni razkop, 3 sondažni jaški, 4 vrtin
- Preostali odvzem vzorcev naj projektant razporedi vzdolž trase in priključkov tako, da bo mogoče z zadostno gotovostjo ugotoviti meje med posameznimi voziščnimi konstrukcijami, ugotoviti vzroke za nastanek poškodb ter obseg in globino širjenja poškodb.

➤ Sondažni razkopi

Za obnovo obstoječega vozišča je potrebno izvesti štiri (4) sondažne razkope (na VP) vsaj 1,5m globoko s sledečo vsebino in rezultati preiskav:

Vsebina del preiskav

- vizualni ogled in fotodokumentacija stanja z določitvijo mest razkopov (4)
- izvedba razkopa, pazljivi odvzem vzorca in zapolnitev sondažnih razkopov z vročo asfaltno zmesjo in zatesnitev stikov z gosto tekočo pasto (4)
- popis materialov vgrajenih plasti, deformacije, razpoke, debeline in popis plasti (4)
- popis asfaltnih zmesi obrabnih in nosilnih plasti (4)
- prostorninska gostota obrabne in veznih/nosilnih plasti na intaktni in karakteristično deformirani površini ter na vseh odvzemnih mestih vrednotenje zgoščenosti in votlavosti plasti (4)
- preiskava zlepljenosti plasti (4)
- analiza ekstrahiranega bitumna iz obrabne plasti (minimalno 4)
- analiza asfaltne zmesi iz obrabne plasti (minimalno 4)
- analiza ekstrahiranega bitumna iz zgornje nosilne (vezne) plasti (minimalno 4)
- analiza asfaltne zmesi iz zgornje nosilne (vezne) plasti (minimalno 4)
- izvedba meritev nosilnosti z dinamično ploščo, po potrebi z dinamičnim konusnim penetrometrom na planumu nevezane nosilne plasti (4), planumu posteljice (4) in planumu podlage oz. dnu jaška (4)
- preiskave: zrnavost, AC klasifikacija zemljin, preizkus z metilen modrim (MB), po potrebi sukcija materiala, enoosna tlačna trdnost cementne stabilizacije, po potrebi CBR 1,2 in konsistenčne meje (4)

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 razkopov in popis posameznih plasti (debelina, opis, stanje) in rezultati meritev
- tabela preiskav zlepljenosti plasti
- tabela analiz ekstrahiranega veziva iz obrabne plasti in zgornje nosilne /vezne plasti
- tabela analiz asfaltne zmesi obrabne in nosilnih/veznih plasti
- tabela rezultatov preiskav prostorninskih mas vseh plasti, zgoščenosti obrabne zaporne in zgornje nosilne (vezne) plasti in delež votlin v teh plasteh
- fotodokumentacija stanja asfaltne površine oz. vozišča po posameznih odsekih in fotodokumentacija odvzetih sondažnih razkopov ter prikaz vseh plasti in debelin zloženih v

kalup. Pri vsaki fotografiji mora biti navedena lokacija po BCP (odsek, stacionaža) odvzema vzorca.

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

Za obnovo obstoječega vozišča je potrebno izvesti minimalno šestnajst (16) sondažnih jaškov $\phi 350$ mm (PP, VP) do globine 80 cm. Sondažni jaški naj bodo locirani na značilnih poškodbah (16). Vsebinska in rezultati preiskav:

Vsebina preiskav

- vizualni ogled in fotodokumentacija stanja z določitvijo mest jaškov (16)
- izvedba in zapolnitev sondažnih jaškov z vročo asfaltno zmesjo (16)
- popis materialov vgrajenih plasti, deformacije, razpoke, debeline in popis plasti (16)
- popis asfaltnih zmesi obrabnih in veznih/nosilnih plasti (16)
- prostorninska gostota obrabne (7) in veznih plasti (7), nosilnih plasti (7) na intaktni in karakteristično deformirani površini ter na vseh odzemnih mestih vrednotenje zgoščenosti in votlavosti plasti (7)
- analiza ekstrahirane bitumna iz obrabne plasti (minimalno 7)
- analiza asfaltne zmesi iz obrabne plasti (minimalno 7)
- analiza ekstrahirane bitumna iz vezne plasti (minimalno 7)
- analiza asfaltne zmesi iz vezne plasti (minimalno 7)
- analiza ekstrahirane 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 (16), planumu posteljice (16) in planumu podlage (16)
- preiskave: enoosna tlačna trdnost cementne stabilizacije (7), zrnavost (7: 4 NNP in 3 posteljica), AC klasifikacija zemljin (7: 4 NNP in 3 posteljica), preizkus z metilen modrim (MB) (4)

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)
- tabela analiz ekstrahirane 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 ter prikaz vseh plasti in debelin zloženih v kalup. Pri vsaki fotografiji mora biti navedena lokacija po BCP (odsek, stacionaža) odvzema vzorca.

➤ **Vzorci asfalta**

Na navedenih odsekih AC je potrebno izvršiti ogled in odvzem vzorcev asfalta iz vgrajene asfaltne plasti (valji $\phi 150$ mm). Na podlagi odvzema vzorcev je potrebno ugotoviti obstoječe debeline in vrste asfaltnih plasti na 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 22 vzorcev asfalta iz vgrajene asfaltne plasti (valji $\phi 150$ mm).

Vsebina preiskav

- vizualni ogled in foto dokumentacija stanja površine z določitvijo odvzema vzorcev asfaltne utrditve,
- vrtanje - odvzem minimalno 16 jeder asfaltnih plasti \varnothing 150 mm na karakterističnih mestih (glede na vrsto in tip poškodb) + 6 jeder za ugotovitev obstoječe debeline na zaviralnem/pospesovalnem pasu,
- popis asfaltnih plasti, deformacije, razpoke, debelina (min 22),
- zlepljenost (min 6),
- zapolnitev vrtin (min 22).

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, zlepljenost, ostalo),
- 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.

- **Sondažni razkopi za niše za opravljanje cestninskega nadzora**

Za izgradnjo niš za opravljanje cestninskega nadzora je potrebno izvesti dva (2) sondažna razkopa vsaj 1,2m globoko s sledečo vsebino in rezultati preiskav:

Vsebina del preiskav

- vizualni ogled in fotodokumentacija stanja z določitvijo mesta razkopa (2)
- izvedba razkopa, pazljivi odvzem vzorca in zapolnitev sondažnega razkopa (2)
- popis materialov vgrajenih plasti, debeline in popis plasti (2)
- izvedba meritev nosilnosti z dinamično ploščo, po potrebi z dinamičnim konusnim penetrometrom (2)
- preiskave: zrnavost, AC klasifikacija zemljin, preizkus z metilen modrim (MB), po potrebi sukcijska materiala, po potrebi CBR 1,2 in konsistenčne meje (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 razkopov in popis posameznih plasti (debelina, opis, stanje) in rezultati meritev
- fotodokumentacija odvzetega sondažnega razkopov. Pri vsaki fotografiji mora biti navedena lokacija po BCP (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.

Ker gre za izdelavo PZI projektne dokumentacije za 2 etapi izvedbe, mora biti Poročilo razdelano tako, da je vsaka etapa obdelana v ločenem poglavju.

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

Za vsak odvzeti vzorec mora biti navedena točna stacionaža, pas in lega na pasu (L,S,D).

Določitev kakovosti vgrajenega materiala 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 celostno izdelavo projektne dokumentacije.

2. Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije za potrebe obnove

V Elaboratu dimenzioniranja odgovorni projektant skupaj z odgovornimi izdelovalci Poročila o določitvi kakovosti obstoječih vgrajenih materialov v voziščno konstrukcijo z Izjavo potrdijo, da je bila izvedena zadostna količina in obseg preiskav za strokovno korektno in celostno izdelavo projektne dokumentacije za obe etapi.

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

Za izdelavo elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije se upošteva planska doba skladno s »Pravilnikom o projektiranju cest« in »Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.«.

Projektant izdelava elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije za obnovo vozišča.

Projektant mora preučiti različne ukrepe ojačitve (reciklaža in nadgradnja/ali v kombinaciji z zamenjavo glede na stanje kakovosti materialov v obstoječih vgrajenih plasteh) za predvideno obnovo. Projektant v elaboratu izdelava dimenzioniranje za primer z nadgradnjo/ali v kombinaciji z zamenjavo glede na stanje kakovosti materialov v obstoječih vgrajenih plasteh in za primer z reciklažo z uporabo upenjenega bitumna.

Projektant mora v elaboratu za oba ukrepa ojačitve (kot navedeno zgoraj) izdelati tudi dimenzioniranje voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa (npr. drenažni asfalt, gumirani asfalt,...).

Projektant preuči oba ukrepa ojačitve za predvideno obnovo voziščne konstrukcije in predlaga optimalno rešitev z argumentirano obrazložitvijo.

Elaborat dimenzioniranja projektant predloži v potrditev Recenzentu (le-ta pa ga posreduje imenovanemu odgovornemu recenzentu). Projektant elaborat dimenzioniranja in izračun predvidenih stroškov za obe obdelani rešitvi istočasno preda Naročniku in Recenzentu. Naročnik se bo odločil za optimalno rešitev.

Projektant v elaboratu dimenzioniranja in v tehničnem poročilu poda obrazložitev in argumente za izbrani način ukrepa ojačitve za predvideno obnovo voziščne konstrukcije (nadgradnja, reciklaža...).

Projektant predvidi tudi sestavo (debelino in plasti) ojačitve voziščne konstrukcije v območju navezave/prehoda na objekte (mostovi, podvozi...) 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 na 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 detaљи 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 oslavljenih mest (npr. nadgradnja je 0 cm). Vklop izvesti tako, da bo zagotovljena nadgradnja, ki bo predvidena skladno z elaboratom dimenzioniranja.

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.

Elaborat dimenzioniranja (kljub že pridobljeni izjavi odgovornega recenzenta za elaborat dimenzioniranja) se dopolnjuje tudi v fazi projektiranja, glede na potrebe, ki nastopijo v fazi projektiranja v povezavi s potekom nove nivelete (npr. kakšna je sestava voziščne konstrukcije pod nadvozi, ko zaradi višinske omejitve (ohraniti moramo minimalno svetlo višino 4,70 m). Na teh mestih je torej potrebno predvideti sestavo voziščne konstrukcije, s katero se zagotavlja prvotni izračunani minimalni debelinski indeks. Enako velja tudi na ostalih oslavljenih mestih kot so navezava na objekte (mostovi, podvozi...). Sestavo voziščne konstrukcije na oslavljenih mestih, izdelovalec Elaborata dimenzioniranja določi z novim izračunom.

Tudi te izračune potrdi odgovorni recenzent naknadno.

3. Priključki

Na obravnavanem območju projekta se nahaja priključek H4/0444 Vogrsko. Projektant po posameznih krakih priključka vizualno pregleda obstoječe stanje vozišča in na podlagi tega predvidi minimalni ukrep kot so lokalne sanacije oziroma zamenjava obrabne plasti ali preplastitev. Projektant pregleda vse krake A, B, C in D priključka v skupni dolžini cca 1128 m.

Predvideni ukrep projektant opiše v elaboratu dimenzioniranja in v tehničnem poročilu, količine pa projektant upošteva v popisu del in projektantskemu predračunu. V popisu del upošteva tudi vsa ostala dela, ki so potrebna v povezavi s predlaganim minimalnim ukrepom. V situaciji priključka pa projektant označi lokalne sanacije oziroma vriše predvidene ukrepe.

Projektant preveri in v projektu predvidi morebitno razširitev ali podaljšanje pospeševalnih in zaviralnih pasov pri priključnih rampah priključka 0444 Vogrsko ter počivališč 1607 počivališče Šempas – D in 1675 počivališče Šempas – L, če so potrebne v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest.

Projektant pri projektiranju posameznih krakih priključka 0444 Vogrsko in počivališč 1607 in 1675 Šempas upošteva »Navodila za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.«. (fizično ločevanje smernih vozišč, osvetlitev,...)

Na kraku A priključka 0444 Vogrsko v km cca 0,540 se je v letu 2017 izvedla niša za opravljanje cestninskega nadzora.

Na območju priključka in 0444 Vogrsko projektant preveri možnosti umestitve dodatnih niš za izvajanje cestninskega nadzora v prostem prometnem toku na HC H4. Pred projektiranjem novih niš,

najbolj racionalne lokacije novih niš skupaj s predlogom minimalnih potrebnih preiskav ter ostalih potrebnih del in z usklajenimi tehničnimi rešitvami s cestno razsvetljavo na priključku, predstavi naročniku.

4. Odvodnjavanje

Projektant mora v projektu 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 voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. list RS št. 64/12, 64/14 in 98/15). Sedanja ureditev in način odvodnjavanja meteornih vod z vozišča se ne sme poslabšati.

5. Katastrski elaborat

Projektant predhodno preveri možnosti umestitve novih niš za izvajanje cestninskega nadzora v prostem prometnem toku na HC H4 na območju priključka 0444 Vogrsko. Pri tem 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. zemljiškooknjižnega vložka, vrsta zemljišča, razred, skupna površina parcele v (m²), površina, ki ostane po odvzemu (m²), potrebna (odvzeta) površina (m²), površina potrebna za pridobitev služnosti za potrebe komunalnih vodov (m²)...

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.

6. Varnostni načrt

Varnostni načrt se izdela v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1), Pravilnikom o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/2008) in Pravilnikom o gradbiščih (Uradni list RS, 55/2008, 54/2009) ter upošteva določila Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS št. 43/2011).

7. 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. 37/15, št. 69/2015) 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.

V projektni dokumentaciji morata biti predvidena vrsta in količina materialov, ki bodo nastali pri obnovi in so primerni za recikliranje ali ponovno uporabo, in način njihovega recikliranja ali ponovne uporabe v posameznih elementih ceste, ki se obnavlja. Pri gradnji vozišča ceste se recikliran asfaltni

granulat (rezkanec), ki je nastal ob prenovi te ceste ali je iz drugega vira, uporabi prioriteto za proizvodnjo novih bituminiziranih zmesi, podredno pa zlasti za plasti, stabilizirane s hidravličnim ali bitumenskim vezivom, tampon (vključno z bankinami), posteljico, nasipe ter zasipe, in sicer v količini, ki je potrebna.

8. Predračunski elaborat

Predračunski elaborat je potrebno izdelati ločeno po posameznih etapah izvedbe navedenih v točki 8.1 te projektne naloge. Predračunski Elaborat se izdelava skupen za celoten projekt PZI, kar pomeni, da vsebuje vse popise iz vseh posameznih načrtov, ki so del PZI.

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 (s projektantskim predračunom) 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) za vsak navedeni projekt. Projektant pridobi šifro popisa del (in projektantskega predračuna) za program PIS projektant na DRI upravljanje investicij d.o.o., Ljubljana.

Postavke v popisu del (s projektantskim predračunom), ki se nanašajo na obnovo vozišča na odsekih trase hitre ceste, morajo biti zajete v popisu del in projektantskemu predračunu ločeno od postavk za obnovo objektov na hitri cesti.

Postavke za obnovo posameznih objektov (podvozi, mostovi, viadukti,...) morajo biti po šifrantu BCP v popisu del (in projektantskem predračunu) ločene od postavk za obnovo voziščne konstrukcije trase hitre ceste. Iz popisa del in projektantskega 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 popisu del in projektantskemu predračunu se navede datum veljavnosti cen. Popis del in projektantski predračun morata imeti datum ter biti žigosana in podpisana s strani odgovornega projektanta.

9. 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 obnove. Elaborat zapore ceste mora biti izdelan na način, kot to določa Pravilnik o zaporah cest (Ur. list RS št. 4/16).

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 zapor. V KPP projektant navede dela, ki so predvidena za izvedbo v posamezni fazi del. Upoštevati in predvideti je potrebno posamezne tipe zapor za faznost izvedbe del

za celotno tangirano območje, kar pomeni tudi prikaz posameznih tipov zapor v KPP vseh objektov, po katerih bo potekal promet.

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. omejitev 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. 109/10, 48/12, 36/14 in 46/15), 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 DRSI.

V tehničnem poročilu mora projektant opisati predlog faz posameznih del izvedbe ob predvidenih zaporah in vodenju prometa v času gradnje.

8.4 Planska doba

Pri računu prometne obremenitve je potrebno upoštevati plansko dobo skladno z »Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na avtocestah in hitrih cestah v upravljanju 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 »Navodili 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. 91/05 in št. 26/06) vrišejo še podatki o:

- voziščni konstrukciji,
- komunalnih vodih

9. ZAKLJUČEK

9.1 Recenzija

Skladno s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. RS št. 7/12) se bo izvedla recenzija PZI.

Pred izdelavo projektne dokumentacije projektant izdela Poročilo o določitvi kakovosti vgrajenih materialov in na podlagi preiskav odvzetih vzorcev vgrajenega materiala ter Poročila izdela Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije (reciklaža in nadgradnja/kombinacija). Projektant mora v elaboratu za oba ukrepa ojačitve (kot navedeno zgoraj) izdelati tudi dimenzioniranje voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa (npr. drenažni asfalt, gumirani asfalt,...). Projektant preda Poročilo o določitvi kakovosti vgrajenih materialov in Elaborat dimenzioniranja najkasneje **v roku 75 dni od sklenitve pogodbe** v pregled Recenzentu (le-ta pa ju posreduje imenovanemu odgovornemu recenzentu).

Istočasno bo Elaborat dimenzioniranja in izračun predvidenih stroškov za obe obdelani rešitvi (reciklaža in nadgradnja/kombinacija), projektant predal Naročniku, ki se bo odločil za optimalno rešitev.

Projektant pred pričetkom izdelave PZI:

- Projektant izdela predlog »Izvedba ukrepov skladno z Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.« z izdelano ocenjeno vrednostjo stroškov za ta predlog po posameznih točkah navedenih Navodil. Projektant preda predlog ukrepov z ocenjeno vrednostjo stroškov **v roku 75 dni od sklenitve pogodbe v recenzijo in naročniku.**
- Projektant izdela primerjavo ocenjene vrednosti stroškov za obnovo voziščne konstrukcije z upoštevanjem prej navedenih Navodil in brez upoštevanja teh Navodil ter jo preda v roku 75 dni od sklenitve pogodbe v recenzijo in naročniku.
- Predlog »Izvedba ukrepov skladno z Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.« z oceno stroškov za predlog ter primerjavo ocenjene vrednosti stroškov z upoštevanjem Navodil in brez upoštevanja Navodil projektant predstavi naročniku najkasneje v roku 85 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 in potrditvi ukrepa ojačitve (reciklaža ali nadgradnja v kombinaciji z zamenjavo) za predvideno obnovo voziščne konstrukcije bo projektant predal PZI za I. etapo izvedbe v recenzijo v roku 3 mesecev.

Projektant **v roku 40 dni po potrditvi Elaborata dimenzioniranja** in s tem ukrepa ojačitve za predvideno obnovo voziščne konstrukcije, izdela in preda **»Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa«**. Elaborat mora obsegati povzetek iz elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa, tehnično poročilo z opisom vseh specifik, ki jo pogojuje uporaba asfaltnih zmesi za znižanje hrupa, KPP-jev, izrisanih vseh potrebnih detajlov (vezanih na uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa) ter popis del s projektantskim predračunom z izračunom vrednosti investicije ter primerjava z vrednostjo investicije z uporabo drobirja z bitumenskim mastiksom v obrabni plasti (SMA). Projektant

izdela in preda elaborat v 3 tiskanih izvodih in 1 izvodu v digitalni obliki za nadaljnjo uporabo naročniku in v 1 tiskanem izvodu in 1 izvodu v aktivni digitalni obliki v recenzijo.

»Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa« bo recenziran skupaj s projektno dokumentacijo PZI za I. etapo.

Projektant bo izdelal in predal popravljen **»Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa«** po recenziji v 2 tiskanih izvodih in 2 izvodih v aktivni digitalni obliki.

Naročnik bo predlagani ukrep opisan v **»Elaboratu potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa«** preučil in na razpisni obravnavi celotne projektne dokumentacije PZI za I. etapo podal odločitev o tem, ali se bo ukrep opisan v navedenem elaboratu, tudi izvedel.

V primeru odločitve in potrditve naročnika o izvedbi ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa, bo projektant celotno projektno dokumentacijo PZI za I. etapo po recenziji popravil tako, da bo upošteval tudi vse spremembe in dopolnitve ter popravke, ki izhajajo iz »Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa«, jih vnesel v celotno projektno dokumentacijo PZI za I. etapo in popravil končni izvod PZI za I. etapo skladno z Zapisnikom razpisne obravnave. Enako bo popravil in izdelal tudi izveček iz PZI za I. etapo za potrebe javnega razpisa.

Po prejemu Zapisnika razpisne obravnave celotne projektne dokumentacije PZI za I. etapo izvedbe bo projektant predal PZI za II. etapo izvedbe v recenzijo v roku 6 mesecev.

Za potrebe razpisa je potrebno predložiti projektno dokumentacijo v štirih (4) tiskanih izvodih in dveh (2) izvodih v aktivni digitalni obliki.

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 razpisne 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 razpisne obravnave) **v roku 30 dni od prejema Zapisnika razpisne obravnave oz. skladno z Zapisnikom razpisne obravnave.**

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

9.2 Roki izdelave dokumentacije

PZI projektna dokumentacija mora biti zaradi predvidene obnove po fazah izdelana ločeno po etapah, kar je razvidno iz spodnjih naslovov PZI projektno dokumentacije. **Projektant mora izdelati PZI projektno dokumentacijo po predvidenih etapah izvedbe:**

Etape:

- I. **PZI za obnovo voziščne konstrukcije na odsekih H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,760 do km 4,470**

II. PZI za obnovo voziščne konstrukcije na odsekih H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na odseku H4/0379 in 0779 Vogrsko – Šempeter od km 0,000 do km 0,760 in na priključku 0444 Vogrsko

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

FAZA	ROK
FAZA A1. Za potrebe izdelave obeh etap PZI: <ol style="list-style-type: none"> 1. Izdelava in predaja <u>Elaborata dimenzioniranja</u> v 2 tiskanih izvodih v recenzijo in 1 tiskani izvod naročniku; 2. Izdelava in predaja izračuna predvidenih stroškov za ukrep ojačitve (reciklaže in nadgradnje /zamenjave) v 2 tiskanih izvodih v recenzijo in 1 tiskani izvod naročniku; 3. 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; 4. Izdelava in predaja <u>geodetskega načrta</u> v 2 tiskanih izvodih in 1 izvod v digitalni obliki v recenzijo; 5. Izdelava in predaja »Izvedba ukrepov skladno z Navodili za načrtovanje in izvedbo ukrepov za izboljšanje varnosti prometa in prepustnosti na AC in HC v upravljanju DARS d.d.« z izdelano ocenjeno vrednostjo stroškov za ta predlog po posameznih točkah Navodil v 2 tiskanih izvodih naročniku in 1 tiskani izvod v recenzijo; 6. Izdelava in predaja <u>primerjave ocenjene vrednosti stroškov za obnovo voziščne konstrukcije z upoštevanjem predloga ukrepov skladno s prej navedenimi Navodili in brez upoštevanja teh Navodil</u> v 2 tiskanih izvodih naročniku in 1 tiskani izvod v recenzijo, 	A1. v roku 75 dni od sklenitve pogodbe
FAZA A1.1 ➤ Projektantova predstavitev naročniku izdelane dokumentacije iz 2., 5. in 6. alineje FAZE A1	A1.1 v roku 85 dni od sklenitve pogodbe
FAZA A2. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Izdelava in predaja popravljenega/dopolnjenega Elaborata dimenzioniranja Inženirju in odgovornemu recenzentu in pridobitev Izjave odgovornega recenzenta; ➤ Izdelava in predaja popravljenega/dopolnjenega Poročila o določitvi kakovosti vgrajenih materialov Inženirju in odgovornemu recenzentu in pridobitev potrditve o ustreznosti od odgovornega recenzenta; ➤ Predaja vse dokumentacije navedene v Fazi A2 	A2. v roku 10 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave

<p>v <u>pregled in potrditev</u> v 1 tiskanem izvodu Inženirju in v 1 tiskanem izvodu odgovornemu recenzentu in predaja <u>potrjene</u> dokumentacije navedene v Fazi A2 v 2 tiskanih izvodih in v 1 izvodu v aktivni digitalni obliki naročniku;</p>	
<p>FAZA A3.</p> <p>➤ izdelava in predaja »Elaborat potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa«, z vsebino, ki je navedena v 3. Točki: Predlog rešitve, te projektne naloge, v 3 tiskanih izvodih in 1 izvodu v digitalni obliki za nadaljnjo uporabo naročniku in v 1 tiskanem izvodu in 1 izvodu v aktivni digitalni obliki v recenzijo</p>	<p>A3. v roku 40 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave dokumentacije navedene pod fazo A1.</p>
<p>FAZA B 1.1</p> <p>➤ predaja <u>4 tiskanih izvodov</u> projekta PZI za I. etapo in <u>2 izvodov</u> v aktivni digitalni obliki v recenzijo;</p>	<p>B1.1 v roku 3 mesecev od potrditve Elaborata dimenzioniranja in ukrepa obnove oz. od prejema Zapisnika recenzijske obravnave dokumentacije navedene pod fazo A1.</p>
<p>FAZA B 1.2</p> <p>➤ Izdelava popravkov in dopolnitev ter predaja popravljenega »Elaborata potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa« in projekta PZI za I. etapo (skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave in skladno z odločitvijo naročnika o izvedbi ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa) odgovornim recenzentom ter pridobitev njihove potrditve o ustreznosti projekta</p>	<p>B1.2. v roku 30 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave za PZI za I. etapo</p>
<p>FAZA B 1.3</p> <p>➤ Predaja 6 tiskanih izvodov in 6 izvodov v aktivni digitalni obliki popravljenega projekta PZI za I. etapo skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave in skladno z odločitvijo naročnika o izvedbi ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa (s priloženim Potrdilom o opravljeni recenziji), predaja popravljenega »Elaborata potrjenega ukrepa ojačitve za obnovo voziščne konstrukcije z uporabo asfaltnih zmesi za znižanje hrupa« po recenziji v 2 tiskanih izvodih in 2 izvodih v aktivni digitalni obliki in predaja izvlečka iz PZI za potrebe javnega razpisa v 1 tiskanem izvodu in v 2 izvodih v digitalni obliki</p>	<p>B1.3 v roku 40 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave za PZI za I. etapo</p>
<p>FAZA B 2.1</p> <p>➤ predaja <u>4 tiskanih izvodov</u> projekta PZI za II. etapo in <u>2 izvodov</u> v aktivni digitalni obliki v recenzijo;</p>	<p>B2.1 v roku 6 mesecev od prejema Zapisnika recenzijske obravnave za PZI za I. etapo</p>
<p>FAZA B 2.2</p>	<p>B2.2.</p>

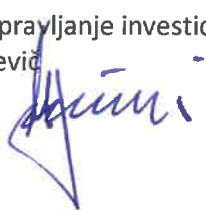
<p>➤ Izdelava popravkov in dopolnitev ter predaja popravljenega projekta PZI za II. etapo (skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave) odgovornim recenzentom ter pridobitev njihove potrditve o ustreznosti projekta</p>	<p>v roku 30 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave za PZI za II. etapo</p>
<p>FAZA B 2.3</p> <p>➤ Predaja 6 tiskanih izvodov in 6 izvodov v aktivni digitalni obliki popravljenega projekta PZI za II. etapo skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave (s priloženim Potrdilom o opravljeni recenziji) in predaja izvlečka iz PZI za potrebe javnega razpisa v 1 tiskanem izvodu in v 2 izvodih v digitalni obliki</p>	<p>B2.3</p> <p>v roku 40 dni od prejema Zapisnika recenzijske obravnave oz. skladno z Zapisnikom recenzijske obravnave za PZI za II. etapo</p>

Pripravil:


Inženir – DRI upravljanje investicij d.o.o.

Marko Gardašević

vodja projekta



Matic Poznič
vodja oddelka za obnove



DARS Janez Kušnik
direktor projektov

DARS D.D. **2.3**
DRUŽBA ZA AVTOCESTE
V REPUBLIKI SLOVENIJI



Priloga:

- Situacija trase (Priloga 1)
- Skupni indeks stanja vozišč (Priloga 2)
- Specifikacija ponudbe (Priloga 3)

Strinjamo se s projektno nalogo za izdelavo projektne dokumentacije:

Ponudnik:dne



Priloga 1: SITUACIJA TRASE



Priloga 2: SKUPNI INDEKSI STANJA VOZIŠČ

DARS razpolaga z naslednjimi rezultati meritev na voziščih, ki so bile izvedene na mrežnem nivoju na avtocestah v upravljanju DARS:

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

Rezultati meritev posameznih lastnosti vozni 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, kjer:

- indeks med 0 in 1 pomeni zelo dobro stanje,
- indeks med 1 in 2 pomeni dobro stanje,
- indeks med 2 in 3 pomeni mejno stanje,
- indeks med 3 in 4 pomeni slabo stanje in
- indeks med 4 in 5 pomeni zelo slabo stanje.

Določen je bil skupni indeks stanja I_{Total} , ki je definiran kot maksimum posameznih indeksov stanja.

V tabeli pomenijo oznake naslednje:

I_{MSI_VP}	indeks poškodovanosti vozišča (po MSI) voznega pasu
I_{MSI_PP}	indeks poškodovanosti vozišča (po MSI) prehitevalnega pasu
I_{MSI_PPP}	indeks poškodovanosti vozišča (po MSI) pasu za počasni promet
I_{IRI}	indeks vzdolžne ravnosti na voznem pasu
I_{Rut_VP}	indeks prečne ravnosti (globine kolesnice) na voznem pasu
I_{Rut_PPP}	indeks prečne ravnosti (globine kolesnice) na pasu za počasni promet
I_{SR_VP}	indeks drsnega trenja na voznem pasu
I_{SR_PPP}	indeks drsnega trenja na pasu za počasni promet
I_{Total}	skupni indeks stanja vozišča

Cesta	Odsek	IneOdseka	ElementID	Od_km	Do_km	Dolzina	I_CSI	I_IRL_VP	I_MSI	I_MSI_PP	I_MSI_PPP	I_Rut	I_Rut_VP	I_Rut_PPP	I_SR_VP	I_St	I_Total	Stanje
H4A	0378	SELO-VOGRSKO	0378_0.65	0,650	1,500	0,850	4,74	3,89	4,74	0,57	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,01	4,74	4,74	zelo slabo
H4A	0378	SELO-VOGRSKO	0378_1.5	1,500	3,200	1,700	4,74	3,89	4,74	3,28	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,21	4,74	4,74	zelo slabo
H4A	0378	SELO-VOGRSKO	0378_3.2	3,200	4,250	1,050	4,74	3,99	4,74	4,21	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,11	4,74	4,74	zelo slabo
H4A	0378	SELO-VOGRSKO	0378_4.25	4,250	4,400	0,150	4,74	3,98	4,74	3,28	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,42	4,74	4,74	zelo slabo
H4A	0378	SELO-VOGRSKO	0378_4.4	4,400	5,450	1,050	4,53	4,02	4,53	3,28	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,46	4,53	4,53	zelo slabo
H4A	0378	SELO-VOGRSKO	0378_5.45	5,450	6,350	0,900	4,85	4,12	4,85	3,28	-1,00	1,66	1,66	0,00	1,17	4,85	4,85	zelo slabo
H4A	0378	SELO-VOGRSKO	0378_6.35	6,350	6,726	0,376	2,87	4,11	4,07	3,28	-1,00	1,66	1,66	0,00	1,19	4,07	3,26	slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_0	0,000	0,220	0,220	3,08	4,40	3,91	2,93	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,12	4,40	3,52	slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_V 0.22	0,220	0,618	0,398	2,65	3,79	3,01	2,93	-1,00	0,85	0,85	0,00	0,99	3,01	2,65	mejno
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_0.618	0,618	1,100	0,482	2,86	4,08	3,91	2,93	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,37	3,91	3,13	slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_1.1	1,100	3,300	2,200	3,73	4,10	4,27	4,00	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,35	4,27	3,73	slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_3.3	3,300	3,750	0,450	3,73	4,07	4,27	2,52	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,05	4,27	3,73	slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_3.75	3,750	3,891	0,141	2,97	4,24	3,02	2,52	-1,00	1,73	1,73	0,00	2,85	4,24	3,39	slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_3.891	3,891	4,156	0,265	4,10	4,43	3,02	2,52	-1,00	2,04	2,04	0,00	4,10	4,43	4,10	zelo slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_4.156	4,156	4,310	0,154	4,15	4,06	3,02	2,52	-1,00	1,92	1,92	0,00	4,15	3,02	4,15	zelo slabo
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_V 4.31	4,310	4,453	0,143	2,53	3,62	2,52	2,52	-1,00	0,85	0,85	0,00	1,47	2,52	2,53	mejno
H4A	0379	VOGRSKO-ŠEMPETER	0379_4.453	4,453	4,776	0,323	2,84	4,06	2,89	2,52	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,45	2,89	2,84	mejno
H4A	0444	PRIKLJ. VOGRSKO	0444_0	0,000	1,128	1,128	0,81	-1,00	2,25	-1,00	-1,00	0,00	-1,00	0,00	-1,00	2,25	1,80	dobro
H4V	0778	SELO-VOGRSKO	0778_0.65	0,650	3,100	2,450	4,85	4,04	4,85	4,21	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,66	4,85	4,85	zelo slabo
H4V	0778	SELO-VOGRSKO	0778_3.1	3,100	3,650	0,550	2,84	4,05	3,95	2,93	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,67	3,95	3,16	slabo
H4V	0778	SELO-VOGRSKO	0778_3.65	3,650	3,850	0,200	4,28	4,05	4,44	4,44	-1,00	2,04	2,04	0,00	1,42	4,44	4,28	zelo slabo
H4V	0778	SELO-VOGRSKO	0778_3.85	3,850	5,500	1,650	4,63	4,07	4,63	4,44	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,55	4,63	4,63	zelo slabo
H4V	0778	SELO-VOGRSKO	0778_5.5	5,500	6,050	0,550	4,63	4,13	4,63	2,93	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,74	4,63	4,63	zelo slabo
H4V	0778	SELO-VOGRSKO	0778_6.05	6,050	6,731	0,681	4,63	4,13	4,63	4,14	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,80	4,63	4,63	zelo slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_0	0,000	0,233	0,233	4,22	4,12	4,38	3,28	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,24	4,38	4,22	zelo slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_V 0.233	0,233	0,632	0,399	3,05	3,07	4,12	3,28	-1,00	1,05	1,05	0,00	1,00	4,12	3,29	slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_0.632	0,632	1,800	1,168	2,83	4,04	3,45	3,28	-1,00	1,92	1,92	0,00	1,39	3,45	2,83	mejno
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_1.8	1,800	1,850	0,050	3,12	4,09	4,21	4,21	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,91	4,21	3,37	slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_1.85	1,850	2,200	0,350	4,22	4,11	4,38	4,21	-1,00	1,73	1,73	0,00	1,08	4,38	4,22	zelo slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_2.2	2,200	3,150	0,950	4,22	4,10	4,38	3,28	-1,00	1,81	1,81	0,00	1,96	4,38	4,22	zelo slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_3.15	3,150	3,891	0,741	2,84	4,06	3,91	3,28	-1,00	1,81	1,81	0,00	2,59	3,91	3,13	slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_3.891	3,891	4,158	0,267	4,39	4,16	3,91	3,28	-1,00	1,81	1,81	0,00	4,39	3,91	4,39	zelo slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_4.158	4,158	4,304	0,146	4,11	4,14	1,08	0,93	-1,00	1,81	1,81	0,00	4,11	3,43	4,11	zelo slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_V 4.304	4,304	4,446	0,142	3,33	4,09	0,93	0,93	-1,00	2,75	2,75	0,00	3,33	2,84	3,33	slabo
H4V	0779	VOGRSKO-ŠEMPETER	0779_4.446	4,446	4,779	0,333	3,12	4,46	0,94	0,93	-1,00	1,50	1,50	0,00	2,01	4,46	3,57	slabo

Priloga 3: SPECIFIKACIJA PONUDBE

zap.št.	PZI za obnovo voziščne konstrukcije in objektov na odsekih HC H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 in na priključku 0444 Vogrsko	Enota	Cena na enoto	Količina	Vrednost brez DDV
A	Geodetski načrt za potrebe izdelave PZI za obnovo voziščne konstrukcije in objektov na odsekih HC H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 in na priključku 0444 Vogrsko	kos		1	
	Poročilo o določitvi kakovosti vgrajenih materialov (ogled terena, odvzem jeder, sondažni jaški, razkopi, analiza) za potrebe izdelave PZI za obnovo voziščne konstrukcije in objektov na odsekih HC H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 in na priključku 0444 Vogrsko	kos		1	
	Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije za potrebe izdelave PZI za obnovo voziščne konstrukcije in objektov na odsekih HC H4/0378 in 0778 Selo - Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,000 do km 4,470 in na priključku 0444 Vogrsko	kos		1	
	Skupaj A				
B1	PZI za I. etapo : obnova voziščne konstrukcije na odsekih H4/0379 in 0779 Vogrsko - Šempeter od km 0,760 do km 4,470				
	- Projekt načrt gradbenih konstrukcij - ceste	kos		1	
	- Načrt sanacije viadukta VA0390 Šempeter (Bazara – D) in PZI zamenjave dilatacij	kos		1	
	- Načrt sanacije viadukta VA0391 Šempeter (Bazara – L) in PZI zamenjave dilatacij	kos		1	
	- Načrt zaščite oziroma prestavitve sistema KVS in TK vodov	kos		1	
	- Načrt zaščite oziroma prestavitve NN vodov	kos		1	
	- Elaborat zapore ceste	kos		1	
	- Elaborat določitve optimalnega izvedbenega roka	kos		1	
	- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	kos		1	
	- Varnostni načrt	kos		1	
	Skupaj B1				
B2	PZI za II. etapo : obnova voziščne konstrukcije na odsekih H4/0378 in 0778 Selo – Vogrsko od km 0,650 do km 6,731 in na odseku H4/0379 in 0779 Vogrsko – Šempeter od km 0,000 do km 0,760 in na priključku 0444 Vogrsko				
	- Projekt načrt gradbenih konstrukcij - ceste	kos		1	
	- Načrt sanacije viadukta VA0384 Lijak (Vogrsko-D)	kos		1	
	- Načrt sanacije viadukta VA0383 Lijak (Vogrsko-L)	kos		1	
	- Načrt sanacije podvoza VA0382 s statično analizo	kos		1	
	- Načrt sanacije podvoza VA0606	kos		1	
	- Načrt zaščite oziroma prestavitve sistema KVS in TK vodov	kos		1	
	- Načrt zaščite oziroma prestavitve NN vodov	kos		1	
	- Načrt zaščite oziroma prestavitve cestne razsvetljave	kos		1	
	- Katastrski elaborat za priključek 0444 Vogrsko	kos		1	
	- Elaborat zapore ceste	kos		1	
	- Elaborat določitve optimalnega izvedbenega roka	kos		1	
	- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	kos		1	
	- Varnostni načrt	kos		1	
	Skupaj B2				
	SKUPAJ brez DDV (A+B1+B2)				
	nepredvidena dela v višini 10%				
	SKUPAJ brez DDV (A+B1+B2+nepredvidena dela 10%)				
	DDV (22%)				
	SKUPAJ PONUDBENA CENA z DDV				

Ponudnik izpolni predračun (specifikacijo ponudbe) z vsemi cenami na enoto. Ponudnik mora v ponudbi upoštevati tudi izdelavo izvlečkov iz PZI (vseh načrtov) za potrebe javnega razpisa.

Ponudnik mora v ponudbi poleg vseh stroškov izdelave projektne dokumentacije upoštevati še stroške za izvedbo geodetskih del, stroške za izvedbo zakoličbenega elaborata vključno s predajo geodetskih (poligonskih) točk na terenu izvajalcu posamezne etape obnove, stroške za odvzem vzorcev, stroške za analizo vzorcev in stroške izdelave poročila.

Stroški za zaporo za izvedbo geodetskih del in stroški za zaporo za odvzem vzorcev za skupno 42 dni niso predmet te pogodbe in jih krije naročnik. V primeru daljšega skupnega trajanja zapor, ki je posledica razlogov na strani izvajalca/projektanta, stroške za zaporo izven predvidenega roka trajanja zapore (skupaj 42 dni) nosi izvajalec/projektant sam.