

Številka: 8.2.2/2026-MK-HC-JaLu/0512

PROJEKTNA NALOGA S PRILOGAMI

ZA

IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA NOVELACIJO, NOVOGRADNJO IN IZVEDBO
VZDRŽEVALNIH DEL V JAVNO KORIST ZA HITRO CESTO (HC) JAGODJE - LUCIJA

Ljubljana, maj 2026



KAZALO VSEBINE

1.	SPLOŠNO	1
2.	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	5
3.	PREDLOG REŠITVE	5
4.	OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA	17
5.	SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA	18
5.1.	<i>Način izdelave projektne dokumentacije</i>	18
5.2.	<i>Racionalnost projektiranja</i>	18
5.3.	<i>Pogoji vzdrževanja ceste kot izhodišče za projektiranje</i>	19
5.4.	<i>Dodatna vsebina PZI projektne dokumentacije</i>	19
5.5.	<i>Izvleček iz PZI za potrebe izvedbe javnega naročila za izbiro izvajalca del</i>	21
5.6.	<i>Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo</i>	22
5.7.	<i>Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo</i>	22
5.8.	<i>Navodila za izpolnjevanje tabele »KAZALNIKI«</i>	22
5.9.	<i>Druge obveznosti projektanta</i>	22
6.	PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN MNENJA K PROJEKTU	23
6.1.	<i>Obveščanje Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS) o načrtovanih gradbenih delih</i>	23
7.	UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV	24
8.	TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE	24
8.1.	<i>Podloge za projektiranje</i>	25
8.1.1	Geodetski načrt	25
8.2.	<i>Smernice za projektiranje</i>	28
8.2.1	Strokovne podlage za podnebne spremembe	28
8.2.2	Hidrološko – hidravlična študija s poplavnimi in erozijskimi kartami	29
8.2.3	Dopolnilne geološko–geomehanske in hidrogeološke raziskave ter izdelava poročil	29
8.2.4	Prometna študija	29
8.2.5	Načrt dimenzioniranja voziščne konstrukcije	29
8.2.6	Površine za kolesarje	30
8.2.7	Priključki	30
8.2.8	Uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov	31
8.2.9	Ukrepi za varstvo dvoživk	31
8.2.10	Objekti na trasi	31
8.2.11	Elaborati in načrti za predore in pokriti vkop	33
8.2.12	Portalne in polportalne konstrukcije prometne signalizacije in SPIS	34
8.2.13	Odvodnjavanje	35
8.2.14	Vodnogospodarske ureditve	35
8.2.15	Komunalni vodi	35
8.2.16	Kabelska kanalizacija	36
8.2.17	Načrti cestne razsvetljave (CR) in napajalnih NN EE vodov za opremo HC (v upravljanju DARS)	36
8.2.18	Načrt prometne opreme in signalizacije	38
8.2.19	Video sistem	38
8.2.20	Avtomatski števec prometa	38
8.2.21	ECS – elektronski cestninski sistem	38
8.2.22	Načrt arhitekturnega oblikovanja	39
8.2.23	Načrt krajinske ureditve in ukrepi na obcestnih brežinah	40
8.2.24	Katastrski elaborat	40
8.2.25	Varnostni načrt	42
8.2.26	Zaščita pred hrupom	43
8.2.27	Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča	43
8.2.28	Elaborat gradbišča in ukrepov v času gradnje	43
8.2.29	Elaborat ocene kakovosti zraka z delci PM10 v času gradnje	43
8.2.30	Elaborat obremenitev s hrupom za čas gradnje	44
8.2.31	Elaborat obremenitve z vibracijami za čas gradnje	44

8.2.32	Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	44
8.2.33	Elaborat izvajanja zemeljskih del	44
8.2.34	Načrt ravnanja z viški zemeljskega izkopa	45
8.2.35	Elaborat o uporabi in ravnanju z rodovitnim delom tal	46
8.2.36	Celostni načrt monitoringa v času gradnje in v času obratovanja	46
8.2.37	Elaborat etapnosti in tehnologije gradnje	47
8.2.38	Načrt začasne prometne ureditve v času gradnje	47
8.2.39	Načrt razmejitev upravljanja in vzdrževanja	48
8.2.40	Smernice za izdelavo digitalnega projekta (BIM)	49
8.2.41	Vizualizacija	49
8.2.42	Projektantski popis del in Predračunski elaborat	50
8.3.	<i>Planska doba</i>	51
8.4.	<i>Normalni prečni profil</i>	52
9.	REVIZIJA	53
9.1.	<i>Pregled in nadzor popisa del</i>	53
9.2.	<i>Vsebina PZI projektne dokumentacije za vmesno revizijo</i>	53
10.	ROKI IZDELAVE DOKUMENTACIJE	55
11.	ODDAJA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	56
12.	PRILOGE	58

SEZNAM KRATIC

Kratika	Pomen
AC	Avtocesta
AKOS	Agencija za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
BCP	Banka cestnih podatkov
BIF	Faktor pomembnosti objekta (Building Importance Factor)
BIM	Informacijsko modeliranje stavb (Building Information Modelling)
CC-SI	Klasifikacija vrst objektov v Sloveniji (Construction Classification Slovenia)
CDE	Skupno informacijsko okolje (Common Data Environment)
CR	Cestna razsvetljava
DARS	Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji
DGD	Dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja
DLN	Državni lokacijski načrt
DPN	Državni prostorski načrt
DPP	Dokumentacija za pridobitev projektnih pogojev
DRSI	Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo
DRSV	Direkcija Republike Slovenije za vode
EC	Evrokod standardi za projektiranje (št. 0-9)
ECS	Elektronski cestninski sistem
EE	Elektroenergetski (vod/omrežje)
ESO	Elektro-strojna oprema (predora)
G2-111	Glavna cesta II. reda, odsek 111 (Valeta–Lucija–Sečovelje)
GD	Gradbeno dovoljenje
GGH	Geološko-geomehanske in hidrogeološke (raziskave)
GIS	Geografski informacijski sistem
GJI	Gospodarska javna infrastruktura
GZ-1	Gradbeni zakon
GZ-1B	Zakon o spremembah in dopolnitvah Gradbenega zakona
H6	Hitra cesta H6 (Koper–Izola–Jagodje)
HC	Hitra cesta
HCM	Highway Capacity Manual (priročnik za kapacitetno analizo cest)
IDP	Idejni projekt (stara faza dokumentacije pred IZP)
IFC	Industry Foundation Classes (odprt format za izmenjavo BIM podatkov)
IZP	Idejne zasnove / Idejni projekt za pridobitev mnenja
JP	Javna pot
KK	Kabelska kanalizacija
KPP	Karakteristični prečni profil
LED	Svetleče diode (Light Emitting Diode)
LOD	Stopnja razvitosti gradnikov BIM modela (Level of Development)
MK	Meteorna kanalizacija
MORS	Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije
NKS	Nadzorno-krmilni sistem predora
NN	Nizka napetost
NPP	Normalni prečni profil

OdSPRS	Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije
OHC	Zadrževalnik (odvodnik hitre ceste)
ONZiR	Operativni načrt zaščite in reševanja
OPN	Občinski prostorski načrt
PGD	Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (stara zakonodaja)
PHZ	Protihrupna zaščita
PIARC	Svetovna cestna organizacija (Permanent International Association of Road Congresses)
PID	Projekt izvedenih del
PIS	Programski informacijski sistem (programski paket za popise del in predračune)
PLDP	Povprečni letni dnevni promet
PM10	Trdni delci z aerometričnim premerom do 10 mikrometrov
PVO	Poročilo o vplivih na okolje
PZI	Projekt za izvedbo
RNC	Regionalna nadzorna centrala (Kozina)
RVS	Avstrijske smernice za projektiranje predorov (Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen)
SCADA	Nadzorni in upravljalni sistem (Supervisory Control and Data Acquisition)
SDR	Slovensko društvo za razsvetljavo
SIST EN	Slovenski/Evropski standard
SN	Srednja napetost
SNVP	Sistem za nadzor in vodenje prometa
SPIS	Spremenljiva prometno-informativna signalizacija
TK	Telekomunikacijski (vod)
TSC	Tehnične specifikacije za ceste
VDJK	Vzdrževalna dela v javno korist
VK	Voziščna konstrukcija
VN	Videonadzor / Visoka napetost
ZCes-1	Zakon o cestah (prejšnji)
ZCes-2	Zakon o cestah
ZEKom-2	Zakon o elektronskih komunikacijah
ZUreP-2	Zakon o urejanju prostora (prejšnji)
ZUreP-3	Zakon o urejanju prostora
ZVO-2	Zakon o varstvu okolja
ZUNPEOVE	Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije

1. SPLOŠNO

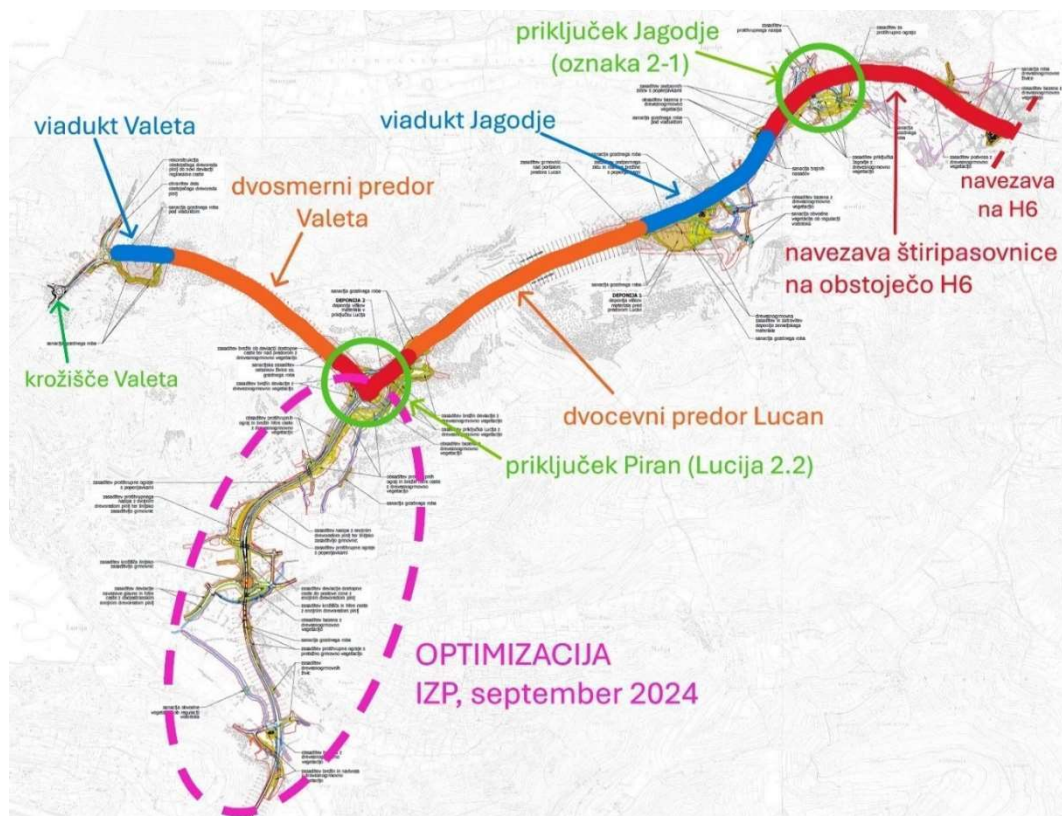
Na podlagi Odloka o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS) (Ur. l. RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3) in Uredbe o prostorskem redu Slovenije (Ur. l. RS, št. 122/04, 33/07 – ZPNačrt, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3), ki ju je Vlada Republike Slovenije sprejela na sejah 18. junija in 28. oktobra 2004, je bila 17. julija 2008 sprejeta Uredba o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08 z dne 25. 7. 2008).

V Odloku o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, je bil določen okvir za urejanje prostora na celotnem ozemlju države in usmerja njegov razvoj v skladu z družbenimi, gospodarskimi in okoljskimi dejavniki. Temelji na načelu vzdržnega prostorskega razvoja ter spodbuja smotrno rabo prostora, varnost življenja in ohranjanje naravne in kulturne identitete. Vključuje besedni in kartografski del, ki opredeljujeta cilje, zasnovo in prioritete prostorskega razvoja, kot so policentrični urbani sistem, usklajen razvoj mestnih območij, prometne in energetske povezave ter ohranjanje krajinske prepoznavnosti. Strategija podaja usmeritve za razvoj poselitve, infrastrukture, krajine in obrambnih dejavnosti ter določa ukrepe za njeno izvajanje.

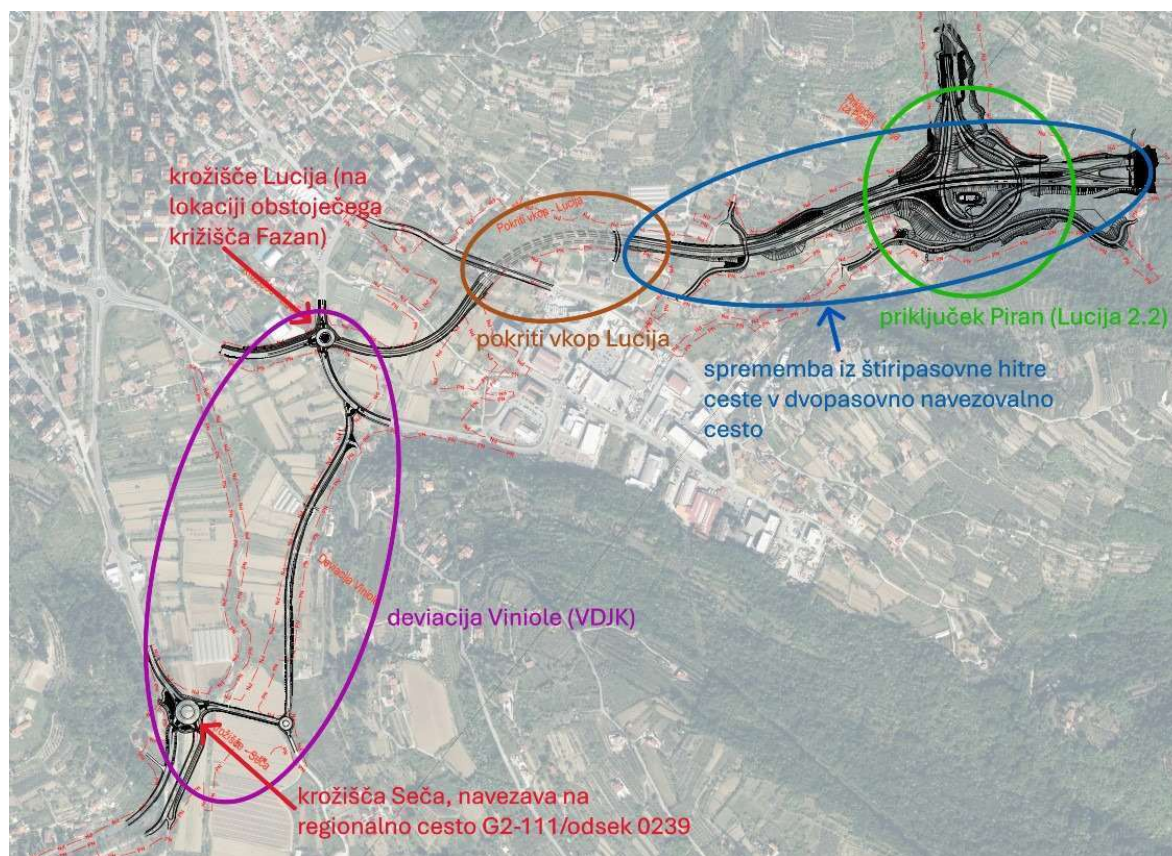
Trasa hitre ceste se naveže na obstoječe stanje na že zgrajen odsek HC Izola – Jagodje in poteka od priključka Jagodje v S-krivini čez Strunjansko dolino, ki je premoščena z viaduktom Jagodje. V nadaljevanju trasa poteka skozi dvocevni predor Lucan. Za predorom je lociran priključek Piran (Lucija 2.2). Ta funkcionira za navezavo priključne ceste v smeri Pirana (proti Valeti). V nadaljevanju se hitra cesta nadaljuje kot dvopasovna državna cesta skozi pokriti vkop Lucija in se nadaljuje preko doline do novega krožišča Seča, ki se naveže na obstoječe stanje ceste G2-111 v naselju Seča. Pri krožišču Lucija je na hitro cesto predvidena navezava z dvema priključnima krakoma severno od krožišča.

Priključna cesta za Piran se začne v priključku Piran (priključek Lucija 2.2) v levi krivini. Sledi desna krivina in navezava izvoznih in uvoznih ramp priključka Piran. Trasa poteka po vzhodni grapi hriba Lucan in nato preide v predor Valeta, ki po večini poteka v levi krivini. Iz predora preide na viadukt Valeta, ki premošča dolino Karbonar in se v nadaljevanju z novim krožnim krožiščem pred obstoječim križiščem v Valeti naveže na obstoječo cesto G2-111.

V prvi fazi PGD projekta HC Jagodje-Lucija se je zaradi neustreznih elementov cest iz idejnega projekta na odseku od priključka Piran do krožišča Seča izdelalo optimizacije tras predvidenih v IDP-ju ter uskladitev z obstoječimi predpisi znotraj meje DLN, ki je bila določena na stare projektne rešitve. V ta namen je bila izdelana novelacija IDP s korigiranimi poteki cest na podlagi obstoječih predpisov. Noveliran IDP je tako končna podlaga za izdelavo predmetnega DGD in v nadaljevanju PZI projekta (sliki 1 in 2).



Slika 1: Predmet projektne obdelave.



Slika 2: OPTIMIZACIJA od priklučka Piran do krožišča Seča

Predmet naloge je izdelava:

DGD in PZI projektne dokumentacije za novogradnjo [novelacija] (sl. 3):

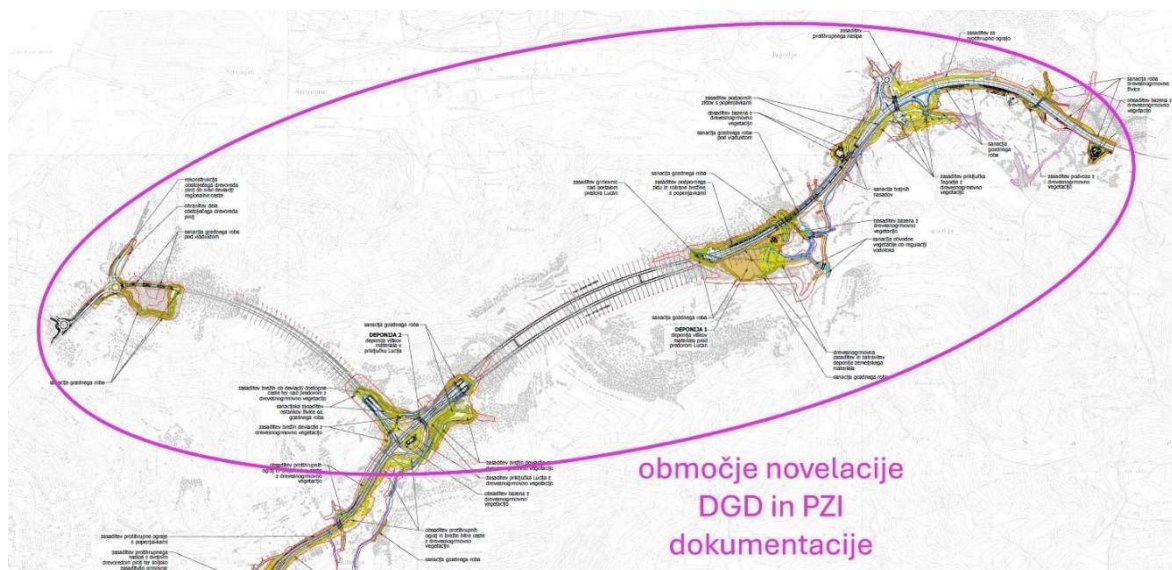
- I. trase med km 15,760 in približno km 19,060, v okviru katere je predvidena navezava nove štiripasovnice na obstoječo hitro cesto H6 (od km 15,760 do viadukta Jagodje na km 16,9+31,88) ter dvopasovna priključna cesta od priključka Piran (Lucija 2.2) proti Valeti. Na obravnavanem odseku so predvideni prepusti, regulacije, deviacije, oporni in podporni zidovi, počivališče Jagodje s podvozom (oznaka 2-0) ter priključek Jagodje (oznaka 2-1), ki vključuje nadvoz, krožišča in pokriti vkop na izvoznem oziroma uvoznem kraku v smeri proti Kopru.
- II. dvocevni predor Lucan, ki poteka od km 17,3+78,72 do priključka Piran (Lucija 2.2) v dolžini približno 1075/1085 m, ter dvosmerni predor Valeta v dolžini okoli 895 m, ki vključuje dodatno, približno 670 m dolgo servisno cev;
- III. viadukta Jagodje, ki poteka od km 16,9+31,88 do km 17,6+70,35 z delom štiripasovne trase do predora Lucan (sama dolžina viadukta je približno 455/460 m), ter viadukt Valeta v dolžini okoli 200 m. Viadukt Jagodje je zasnovan kot konstrukcija z lokom razpetine približno 133 m čez dno doline, njegova skupna širina pa znaša največ 25,50 m. Viadukt Valeta, ki je širok 16,30 m, ima tri krakasto razvejane stebre z »V« zaključkom višine od 22 do 32 m ter krajna opornika;

DGD in PZI projektne dokumentacije za novogradnjo (sl. 4):

- IV. optimizacija odseka od priključka Piran (Lucija 2.2) do krožišča Lucija, v okviru katere je predvidena dvopasovna navezovalna cesta s tretjim pasom za počasna vozila v približni dolžini 1,2 km. Na obravnavanem odseku so predvideni deviacije, regulacije, podvoz z oznaki 0-1, oporni in podporni zidovi ter pokriti vkop Lucija v dolžini približno 260 m, širina cca. 18,50 m, sv. profil prevedoma 4,70 m;

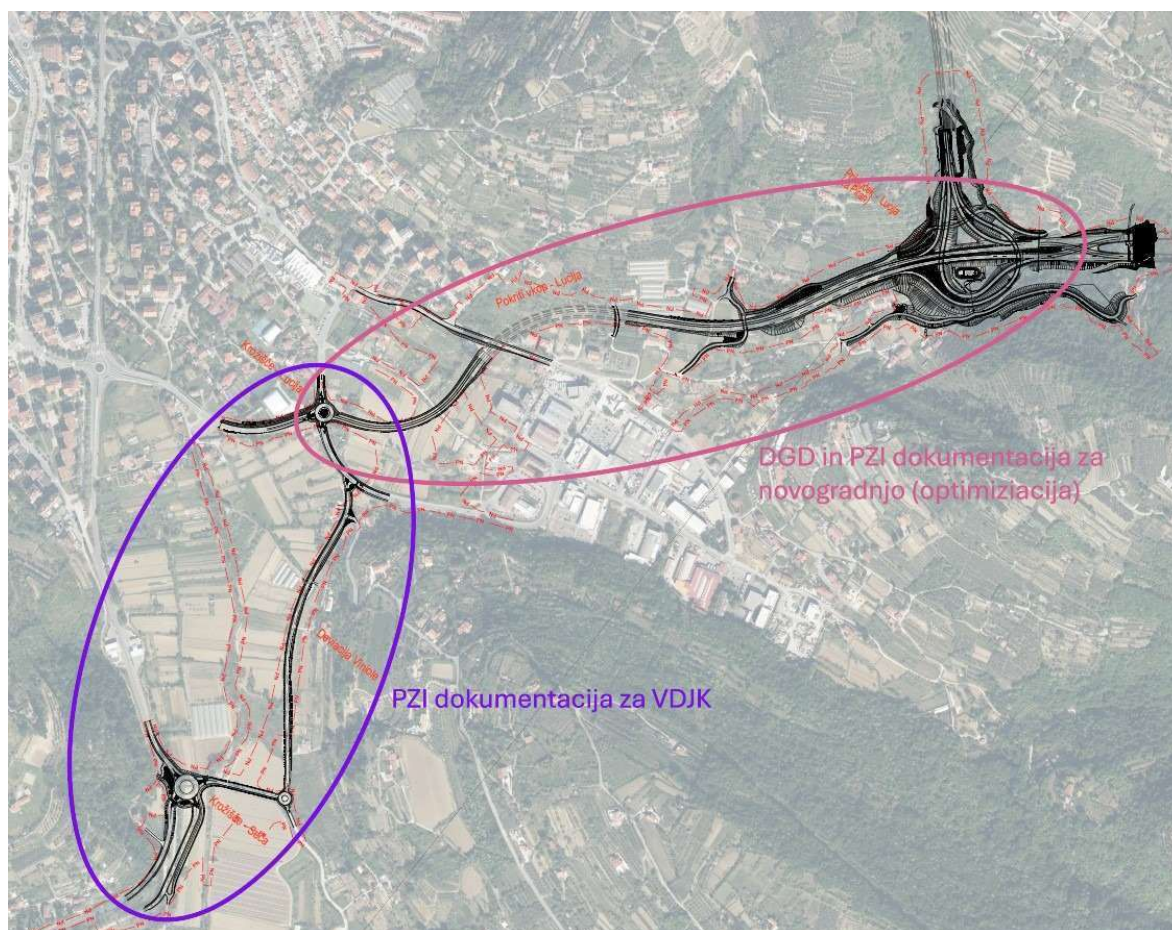
PZI projektne dokumentacije za izvedbo vzdrževalnih del v javno korist (v nadaljevanju VDJK) (sl. 4):

- V. izdelava projektne dokumentacije PZI za VDJK po ZCes-2 obsega odsek od vključno krožišča Lucija, preko deviacije Vinjole, do krožišča Seča v približni dolžini 0,880 km, ki se navezuje na regionalno cesto G2-111 na odseku 0239. Na predmetnem odseku so predvidene deviacije, regulacije ter tri krožna križišča, vključno z izvedbo VDJK deviacij, ki se navezujejo na navedene ureditve. V projektno dokumentacijo morajo biti zajeti vsi elaborati, raziskave in strokovne podlage, ki so vključene v projektno nalogo, pri čemer je treba v sklopu PZI dokumentacije posebno pozornost nameniti masnim bilancam in predlogom za odlaganje viškov izkopnega materiala.



območje novelacije
DGD in PZI
dokumentacije

Slika 3: območje novelacije DGD in PZI dokumentacije



DGD in PZI dokumentacija za
novogradnjo (optimizacija)

PZI dokumentacija za VDJK

Slika 4: DGD in PZI dokumentacija za novogradnjo in VDJK

2. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Območje ureditve leži na skrajnem jugo-zahodnem obalnem delu Slovenije v občinah Izola in Piran. Predvidena hitra cesta obsega območja naselij Jagodje, Lucija in Seča, priključna cesta za Piran pa še skrajni rob naselja Strunjan. Obravnavani odsek je del obalne hitre ceste H6 in predstavlja podaljšanje obstoječe hitre ceste Koper-Izola-Jagodje.

Glavna obstoječa prometnica na tem območju je glavna cesta G2-111, ki s podrejenimi prometnicami tvori obalno cestno mrežo za navezave naselij piranske občine na tranzitno omrežje obalne hitre ceste. Glavna cesta G2-111 prav tako poleg glavne ceste Koper-Dragonja predstavlja tudi alternativno meddržavno cestno povezavo do republike Hrvaške, ki jo vozniki predvsem uporabljajo v poletnih turističnih konicah.

Teren na obravnavanem območju je značilno obalno kraški. Flišna sestava tal določa značilno reliefno obliko terena z izrazitimi vzpetinami dokaj strmih pobočij in izrazitimi dolinami, ki so jih vrezali potoki. Takšen teren je na severnem delu območja od Jagodja preko Lucana vse do Lucije. Na južnem delu obravnavanega območja pa se nahaja širša dolina potoka Seča, kije praktično ravno območje morskih napolavin.



Slika 5: Območje predvidene trase

3. PREDLOG REŠITVE

Predvidena novogradnja obsega:

- približno 3,300 km glavnega odseka HC do priključka Piran (Lucija),
- navezovalno cesto od priključka Piran (Lucija) v smeri Lucije v dolžini približno 1,200 km,
- približno 1,500 km dolgo priključno cesto od priključka Piran (Lucija) v smeri Valete proti Piranu,
- približno 0,880 km dolg odsek od krožišča Lucija do krožišča Seča, ki je predviden za ureditev v okviru VDJK.

Predvidene ureditve temeljijo na obstoječi projektni dokumentaciji (PGD in PZI) ter na projektu IZP za območje Lucije (zahodno od predora Lucan), v okviru katerega je bila obravnavana optimizacija zadnjega dela odseka HC Jagodje – Lucija. Naloga izbranega izvajalca je, da obstoječe rešitve podrobno preuči ter jih po potrebi uskladi oziroma dopolni v skladu z veljavno zakonodajo.

Projektne rešitve na odseku trase od točke navezave na obstoječo hitro cesto H6 na km 15,760 do priključka Piran (priključek Lucija 2.2), vključno s priključno cesto v smeri krožišča Valeta, so zajete v dokumentaciji PZI, št. 5-9/11-PZI, september 2020 (izdelovalec JV - PA-NG & LUZ & PROMICO). V okviru novelacije je treba izdelati projektno dokumentacijo za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) in projekt za izvedbo (PZI) za:

- **štiripasovno hitro cesto (HC) v dolžini cca. 3.300 m od navezave na H6 do končnega portala predora Lucan, vključno s priključkom Piran (Lucija):**
 - viadukt Jagodje,
 - dvocevni predor Lucan,
 - podvoz 3-1 in nadvoz 4-1,
 - različni podporni in oporni zidovi,
 - prepusti,
 - pokriti vkop,
 - več deviacij (vključno z mostoma čez Strunjansko rečico),
 - krožišča na priključku Jagodje,
 - regulacije,
 - razcep hitre ceste (priključek Piran v obliki trobente) s pripadajočimi podvozi na krakih in nadvozi.
 - ostali potrebni objekti in ureditve,
- **dvopasovno priključno cesto v dolžini cca. 1.500 m od priključka Piran proti Valeti v smeri Pirana:**
 - viadukt Valeta,
 - krožišče Valeta
 - dvosmerni predor Valeta.
 - ostali potrebni objekti in ureditve.

Obstoječe rešitve je treba preveriti, ustrezno posodobiti ter uskladiti z veljavno zakonodajo, tehničnimi smernicami in predpisi ter Navodili in smernicami za izvajalce, ki jih podaja Naročnik. V okviru novelacije projektne dokumentacije za navedene odseke je treba izdelati oziroma dopolniti tudi analizo tveganj s predlogi potrebnih ukrepov, Načrt zaščite in reševanja ter izdelati tehnične specifikacije za gradnjo predora Lucan in Valeta. V okviru izdelave projektne dokumentacije je treba izdelati tudi projekte elektro strojne opreme za predora, kar je natančneje opredeljeno v prilogi 22, ki je sestavni del te projektne naloge.

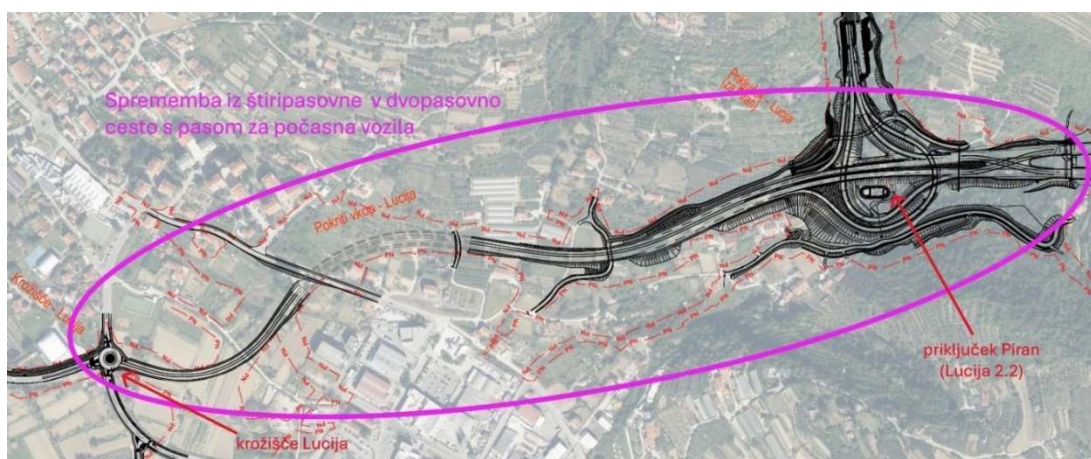
Za odsek cestne trase od priključka Piran (Lucija 2.2) pa do krožišča Seča, ki se navezuje na regionalno cesto G2-111 na odseku 0239, pa je treba izdelati projektno dokumentacijo za fazi DGD in PZI, v sklopu katere je za del med vključno krožiščem Lucija in krožiščem Seča treba izdelati PZI dokumentacijo za vzdrževalna dela v javno korist (VDJK). Projektiranje mora temeljiti na optimizirani varianti, obdelani v okviru idejne zasnove IZP, št. projekta 5-9/11-PGD iz septembra 2024 izdelovalca PNZ. V okviru predmetnega odseka so skladno s projektom IZP za optimizacijo predvidene naslednje ključne rešitve:

- **sprememba cestnega profila:** od priključka Piran (Lucija 2.2) dalje je predvidena sprememba iz štiripasovne hitre ceste v dvopasovno navezovalno cesto, z možnostjo dodatnega pasa za počasna vozila,
- **umestitev pokritega vkop Lucija:** izvedba pokritega vkopa na območju, kjer Liminjanska cesta prečka traso navezovalne ceste,
- **preureditev križišča Fazan v krožišče Lucija:** obstoječe križišče Fazan se preuredi v krožišče z ustrezno geometrijsko in prometno prilagoditvijo v okviru VDJK,
- **ureditev vozišča od krožišča Lucija do krožišča Seča:** od krožišča Lucija naprej je predvidena ustreznost ureditev in preplastitev vozišča v okviru obstoječe ceste v sklopu VDJK, vse do krožišča Seča, vključno z izvedbo vmesnega krožišča Cipresa na koncu deviacije Vinirole,
- **deviacije in ostali objekti.**

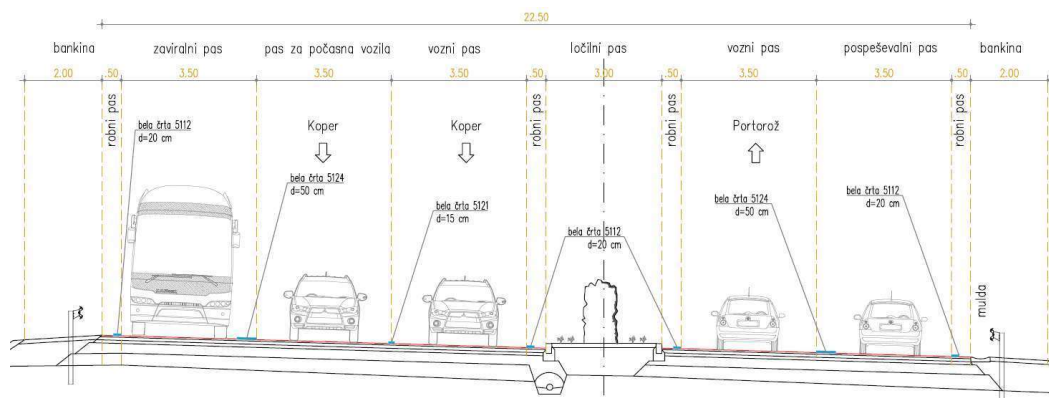
Projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu z veljavno zakonodajo, tehničnimi smernicami, predpisi in standardi, ter mora vključevati vse potrebne strokovne podlage za pridobitev mnenj, soglasij in gradbenega dovoljenja, kjer je to treba. V primeru, da se ugotovi da posamezne predlagane tehnične rešitve iz obstoječe dokumentacije posežejo izven veljavnega DLN-ja, je treba tehnično rešitev ustrezno prilagoditi.

SPREMEMBA CESTNEGA PROFILA:

Od priključka Piran (Lucija 2.2) do krožišča Lucija se namesto štiripasovne ceste v celotnem poteku predlaga dvopasovno navezovalno cesto, z morebitnim pasom za počasna vozila v smeri od krožišča Lucija proti priključku Piran in nadalje proti portalu predora Lucan. Smerna pasova sta ločena s 3 m ločilnim pasom, ki se ga zasadi z lokalnim rastjem. V IZP je predlagano, da se navezava na obstoječe omrežje izvede kapilarno, to je, da z nivoja HC, kot je rangirana cesta v predoru Lucan, preko priključka za Piran preidemo na navezovalno cesto, ki je tehnično podobna GC. Taka prometna ureditev omogoča, da se lahko krožišče Lucija umesti na lokacijo obstoječega križišča Fazan, kar predstavlja veliko bolj optimalno izrabo prostora. Izvozni krak krožišča v Luciji se v smeri proti Sečovljam navezuje na G cesto II reda, tretji krak pa na lokalno omrežje v smeri proti poslovni coni. S tem je nakazana nezanimivost za tranzitna potovanja proti državni meji, kar služi namenu same cestne povezave, ki je povezava somestja Piran, Izola, Koper in Ankaran. Obenem nova povezava lahko služi kot glavna povezava med Lucijo in Piranom, s čimer je možno obstoječo cesto G2-111 Valeta – Lucija spremeniti v cesto lokalnega značaja, deloma (v območju Lucije) pa celo ukiniti, s čimer bi Lucijo razbremenili umetne delitve zahodno in vzhodno od obstoječe ceste G2-111.



Slika 6: Sprememba cestnega profila



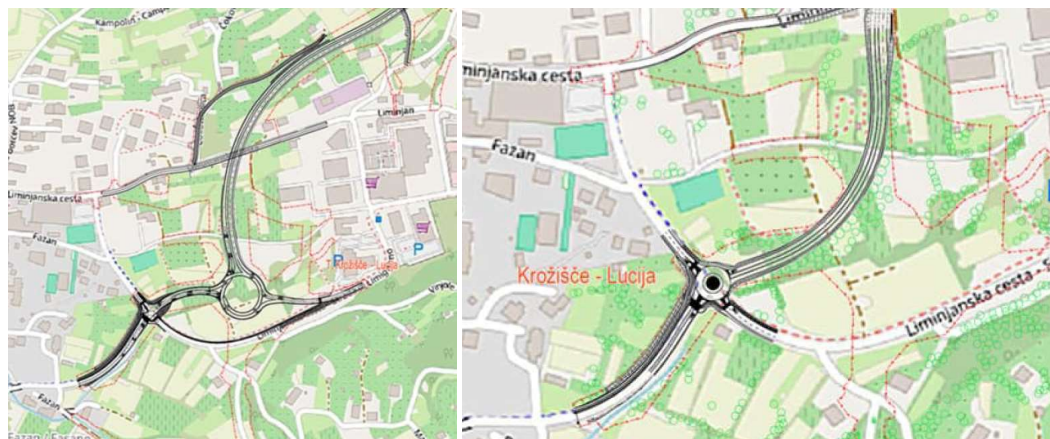
Slika 7: Navezovalna cesta Lucija + zaviralni in pospeševalni pred spremembo cestnega profila v dvopasovno cesto

I. UMESTITEV POKRITEGA VKOP LUCIJA:

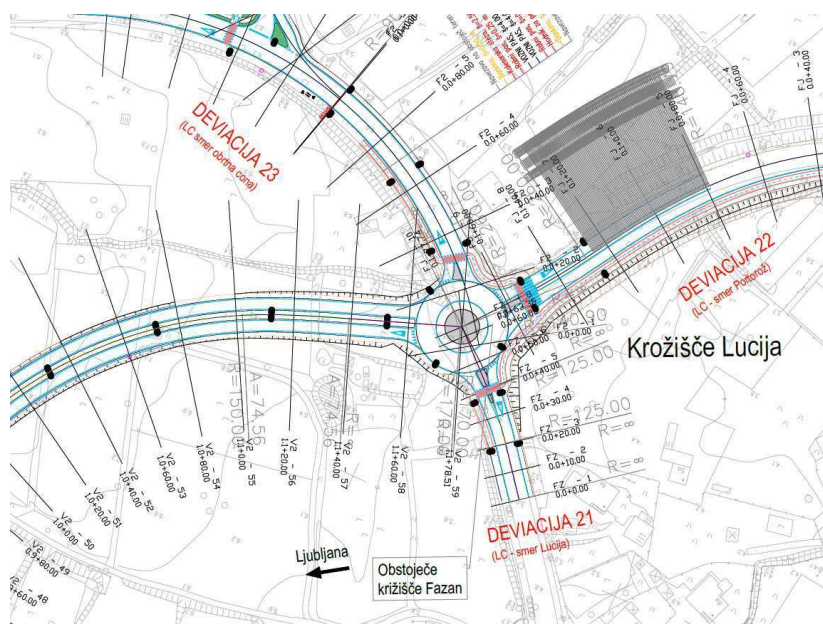
Pokriti vkop Lucija v dolžini približno 260 metrov poteka na odseku trase, kjer Liminjanska cesta v Luciji prečka navezovalno cesto. S tem se trasa Liminjanske ceste ne spreminja, prav tako niso potrebni dodatni posegi v okoliški prostor. Izvedba pokritega vkopa predstavlja bistveno manjši prostorski poseg kot klasični vkop, kar zmanjšuje negativne vplive na okolje ter hkrati omogoča varno, neprekinjeno in učinkovito odvijanje prometa.

Prečni profil pokritega vkopa mora po širini ustrezati značilnemu profilu na tem odseku trase: dvopasovni cesti s pasom za počasna vozila v smeri proti Kopru, ki se začne tik pred vkopom, ter ločilnim pasom širine 3 metrov. Pri zasnovi je treba upoštevati vse geometrijske zahteve cestnega profila, vključno z ustreznimi širinskimi in višinskimi gabariti, preglednostjo, voznimi pasovi, odstavnimi površinami, hodniki za intervencijo ter drugimi elementi prometnega urejanja, skladno z veljavnimi predpisi za projektiranje predorov in cest najvišje kategorije. Zaradi pozidanosti območja pokritega vkopa in krožnega križišča na koncu navezovalne ceste, kjer je treba ustaviti ali zmanjšati hitrost vožnje pod 50 km/h, je racionalno zmanjšati projektno hitrost takoj za izven nivojskim priključkom Piran (Lucija). Tako je predvidena na odseku od priključka Piran (Lucija) do krožišča Lucija projektna hitrost $V_p = 80$ km/h.

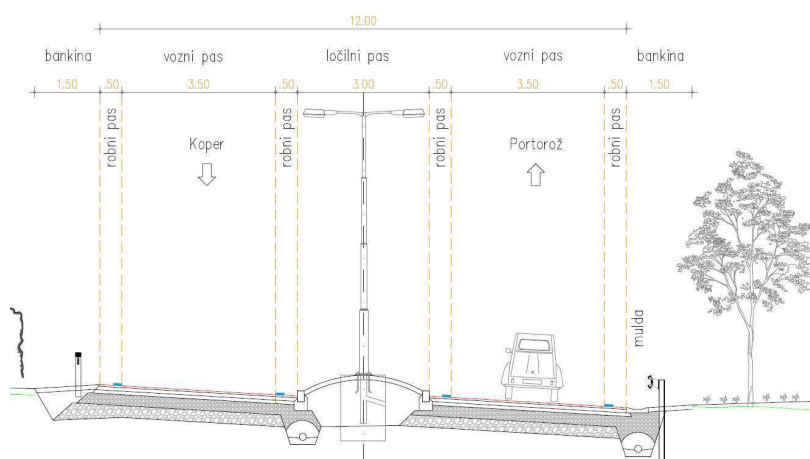
Zagotovi se mora ustrezno prezračevanje, odvodnjavanje, razsvetljava, odvod dima, evakuacijske poti ter varno vzdrževanje objektov in inštalacij. Zgornja plošča se dimenzionira glede na osnovne zasipne obremenitve ter obremenitve Liminjanske ceste, ki poteka nad pokritim vkopom. Poseben pogoj predstavlja namera občine, da se v prihodnje nad vkopom uredijo dodatni javni programi, kot so rekreacijske površine in druge družbene dejavnosti, kar je treba upoštevati pri statični zasnovi konstrukcije. Za predmetni pokriti vkop je treba pripraviti enako dokumentacijo kot pri predorih Lucan



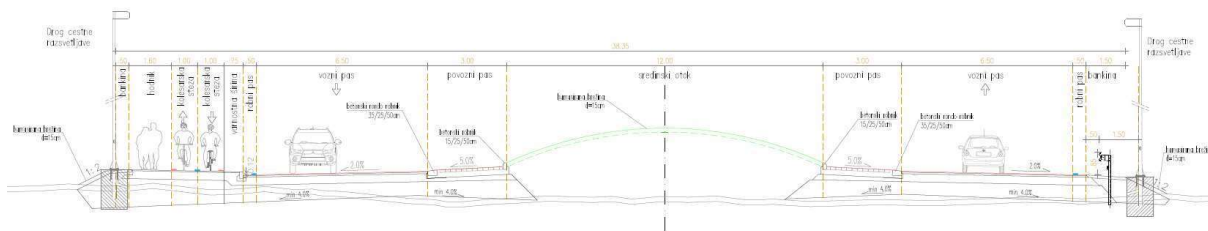
Slika 10: Situacija krožišča pred spremembo cestnega profila (levo) in situacija krožišča na lokaciji obstoječega križišča Fazan (desno)



Slika 11: Gradbena situacija krožišča Lucija na lokaciji obstoječega križišča Fazan



Slika 12: Navezovalna cesta Lucija med pokritim vkopom in krožiščem Lucija

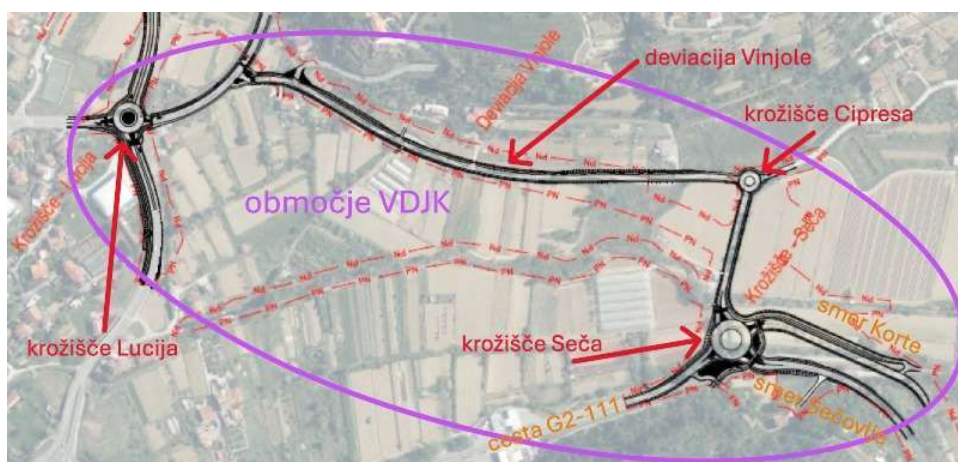


Slika 13: Krožišče Lucija

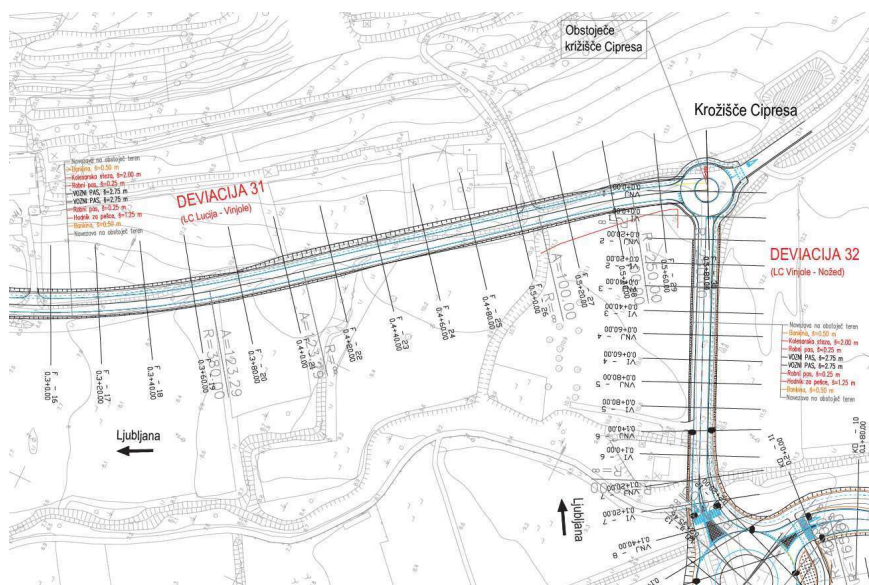
III. UREDITEV VOZIŠČA V DOLŽINI PRIBLIŽNO 0.880 KM OD KROŽIŠČA LUCIJA DO KROŽIŠČA SEČA (v okviru VDJK):

V okviru ureditve vozišča na odseku med novima krožiščema Lucija in Seča je predvidena preplastitev lokalne ceste v smeri Vinjole. Poseg vključuje izvedbo pločnika širine 1,25 m na eni strani ter dvosmerne kolesarske steze širine 2 m na drugi strani, s čimer se zagotavlja ustrezna prometna varnost in ločevanje različnih vrst prometa. Preplastitev je večinoma mogoče izvesti znotraj območja DLN, izjema je območje vmesnega krožišča »Cipresa«, ki se nahaja izven DLN, vendar znotraj cestnega zemljišča, kar omogoča izvedbo po principu VDJK. Celotna ureditev predmetnega odseka se bo izvajala v sklopu VDJK, zato se pripravi dokumentacijo PZI za vzdrževalna dela v javno korist, v katerem je treba upoštevati tehnične standarde za voziščne konstrukcije, odvodnjavanje, prometno signalizacijo ter varnostne elemente.

Na koncu predmetnega odseka je predvidena ureditev krožišča Seča, ki se naveže na regionalno cesto G2-111, odsek 0239. S tem se ukinja obstoječi priključek lokalne ceste za Korte, ki trenutno predstavlja prometno črno točko in varnostno tveganje za uporabnike. Novo krožišče mora biti zasnovano kot štirikrako, z ureditvijo kraka proti Vinjolam in kraka proti Kortam, medtem ko se ostala dva kraka navezujeta na obstoječo glavno cesto v smeri Portoroža oziroma proti mejnemu prehodu Sečovlje. Projektant mora zagotoviti ustrezne geometrijske elemente krožišča (radiji vhodnih in izhodnih krakov, širine voznih pasov, preglednost), prometno pretočnost ter varnost vseh udeležencev. Posebna pozornost mora biti namenjena ločeni kolesarski površini, ki nadomešča obstoječo, pri čemer je treba zagotoviti varno križanje cest in prečkanje kolesarskih površin. Krožišče mora vključevati prometno signalizacijo, talne označbe, razsvetlavo, odvodnjavanje ter varnostne elemente skladno z veljavnimi predpisi, ob tem pa mora zasnova omogočati minimalen vpliv na okolje in možnost kasnejše nadgradnje prometne ureditve.



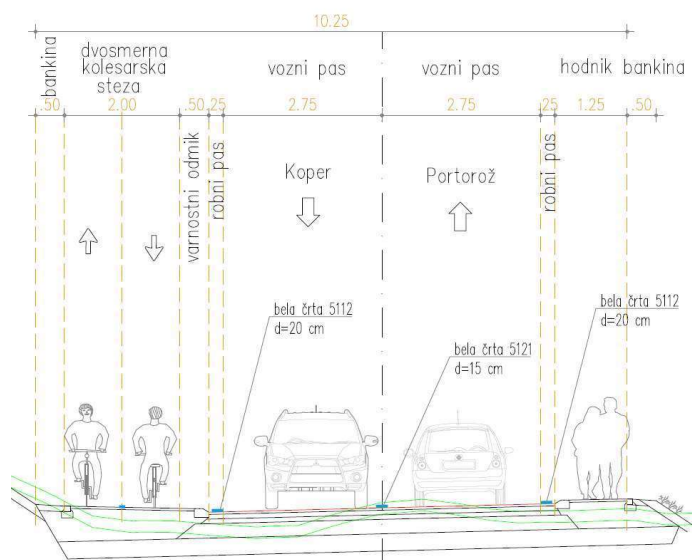
Slika 14: Območje predmetnega odseka predvidenega za ureditev v sklopu VDJK



Slika 15: Gradbena situacija deviacije Vinjole in krožišča Cipresa



Slika 16: Krožišče Seča



Slika 17: Odsek Lucija - Vinjole

Ker bo ureditev odseka od krožišča Lucija preko deviacije Vinjole do krožišča Seča potekala v sklopu VDJK in se bo kot tak izvajala neodvisno od preostale gradnje HC Jagodje – Lucija, je treba v sami PZI dokumentaciji za VDJK ločeno od Načrta ravnanja z viški zemeljskega izkopa za celotno gradnjo zajeti

ter jasno opredeliti masne bilance za predmetni odsek. Z viški zemeljskega izkopa je treba ravnati v skladu z določili Uredba o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08 z dne 25. 7. 2008) ter skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov in Uredbo o odpadkih. V dokumentaciji morajo biti jasno prikazane masne bilance in prikazane ureditve transportnih/gradbiščnih poti. Projektant mora izračunati tudi količine izkopenega zemeljskega materiala, ki ga ne bo možno vgraditi v traso ceste. Proučiti mora možnosti ravnanja z viški izkopenega materiala (geologija, hidrogeologija, hidrološki pogoji, varovana območja, fizikalno kemične lastnosti tal ...) ter predlagati optimalne rešitve. Pri tem mora upoštevati okoljske in druge omejitve in Uredbo o DLN. Predlagane rešitve mora vključiti v dokumentacijo in jih projektno obdelati.

IV. DEVIACIJE IN OSTALI OBJEKTI:

Vzdolž odseka od priključka Piran (Lucija 2.2) vse do krožišča Seča, se pojavljajo sledeče deviacije in spremljajoči objekti, ki jih je treba zajeti in obdelati v sklopu projektne dokumentacije:

- DEVIACIJE (splošne):
 - Dev 01: Liminjanska cesta (dolžina cca. 400 m, vozni pas + robni pas + hodnik/kolesa),
 - Dev 02: Dostop do parcel (dolžina cca. 55 m),
 - Dev 03: Cesta v Lucan (dolžina cca. 245 m),
 - Dev 03a: Dostop do zemljišč (dolžina cca. 285m).
- DEVIACIJE iz krožišča Lucija:
 - Dev 21: LC– smer Lucija (dolžina cca. 65 m, vozni pas + robni pas + hodnik/kolesa),
 - Dev 22: LC– smer Portorož (dolžina cca. 180 m, vozni pas + robni pas + hodnik/kolesa),
 - Dev 23: LC smer obrtna cona (dolžina cca. 200 m, vozni pas + robni pas + hodnik/kolesa).
- DEVIACIJE iz krožišča Seča:
 - Dev Lj G2-111/0239: Valeta –Sečovlje (dolžina cca. 130 m),
 - Dev 31: LC Lucija – Vinjole s pripadajočimi lokalnimi deviacijami,
 - Dev 32: LC Vinjole -Nožed (dolžina cca. 160 m, vozni pas + robni pas + hodnik/kolesa),
 - Dev Pu G2-111/0239: Valeta –Sečovlje (dolžina cca. 225 m),
 - Dev 33: Seča – Parecag - Korte (dolžina cca. 240 m, vozni pas + robni pas + hodnik/kolesa).
- PODVOZI:
 - PODVOZ – 01: V podvozu prečka deviacija (Dev 03) navezovalno cesto v km 0,4+40.00. Podvoz je dolžine 8,80 m in širine cca 21,00 m.
- ZIDOVI:
 - PODPORZNI ZIDOVI:
 - PZ 1 - h x L = 8,5 x 50 m, od km 0.2+60,00 do km 0.3+10,00, levo,
 - PZ 2 - h x L = 7,0 x 35 m, od km 0.3+80,00 do km 0.4+20,00, levo,
 - PZ 3 - h x L = 3,0 x 20 m, od km 0.3+80,00 do km 0.4+20,00, desno.
 - OPORNI ZIDOVI:
 - OZ 1 - h x L = 6,0 x 65 m, od km 0.5+35,00 do km 0.5+60,00, desno,
 - OZ 2 - h x L = 4,0 x 20 m. od km 0.8+55,00 do km 0.8+75,00, levo.

Ne glede na zgoraj navedene deviacije in druge objekte mora izdelovalec projektne dokumentacije preveriti, da s projektiranimi posegi v prostor ne zapira ali omejuje obstoječe cestne povezave ter kakorkoli drugače poslabšuje prostorske in okoljske razmere, kot so geomehanske-geološke karakteristike, vodnogospodarske razmere, prehod živali ipd. V nasprotnem primeru mora izdelovalec dokumentacije predvideti ustrezne ukrepe za ohranjanje oziroma izboljšanje stanja.

Pri oblikovanju grajenega okolja vzdolž celotnega poteka HC Jagodje – Lucija je treba razmišljati o lokalnih značilnosti, ki predmetno okolje opišejo in ga definirajo. Posebno pozornost je treba nameniti oblikovni zasnovi v samem zaključku trasa, tj. na območju Lucije. Izhodišča so delno že opisana v idejni zasnovi.

V primeru, da se ugotovi da posamezne predlagane tehnične rešitve iz IZP posežejo izven veljavnega DLN-ja, je treba tehnično rešitev ustrezno prilagoditi.

Izhodišča za izdelavo optimizacije:

- rešitev ne sme segati preko meje državnega lokacijskega načrta,
- optimizirane rešitve morajo temeljiti na izhodiščih dopustnih odstopanj 41. člena Uredbe o DLN,
- zagotovljena mora biti varnost vseh udeležencev v prometu in predvideni vsi ukrepi za
- varovanje okolja,
- proučiti je treba dejanske razmere na terenu in temu prilagoditi projektne rešitve,
- rešitve morajo biti racionalne, načrtovane v skladu s pravili stroke in predpisi,
- projekt mora biti v smislu prilagojenosti rešitev ostalemu cestnemu omrežju zasnovan tako, da ga je mogoče izvesti ob čim manjših ukrepih na ostalem cestnem omrežju.

Na osnovi do sedaj izdelane dokumentacije in sprejetih prostorski načrtov je predvidena izdelava DGD in PZI dokumentacije, ki zajema sledeče:

Novelacija (izdelava) dokumentacije DGD in PZI za novogradnjo:

- trasa štiripasovnice od navezave na obstoječo hitro cesto H6 v km 15+760 do začetka viadukta Jagodje v km približno 16,900 (krajni opornik),
- priključek Jagodje v km 16,713 v presečišču osi HC z osjo priključne ceste (deviacija 1–2) Belveder–Šared. Priključek je v obliki polovične deteljice s pokritim vkopom 8-03 na kraku C,
- viadukt Jagode v dolžini cca. 455 m z dvema ločenima objektom od km približno 16,900 do km 17.30+86,58 (krajna opornika). Viadukt je oblikovan kot konstrukcija z lokom razpetine pribl. 133 m čez dno doline in nizom nosilnih stebrov. Skupna širina viadukta je maksimalno 25,50 m,
- dvocevni predor Lucan. Predorski cevi potekata skoraj vzporedno. Dolžina desne predorske cevi je cca. 1100 m (km 17.6+94 – km 18+795), dolžina leve predorske cevi pa je cca. 1110 m (km 17.6+70 – km 18+780). Svetli profil predora tvorijo vozišče širine 7,70 m z dvema voznima pasovoma širine 3,50 m in obojestranskima robnima pasovoma širine 0,35 m. Vertikalna višina svetlega profila znaša 4,70 m. V prodoru so predvideni vsaj tri prečniki in vsaj ena odstavna niša,
- priključek Piran (Lucija) je v obliki trobente in funkcionira kot razcep hitre ceste in priključne ceste za Piran s štirimi kraki. Lociran je tako, da je podvoz priključka v km 19+046 po desni osi in v km 19+040 po levi osi,
- dvosmerni predor Valeta, ki se na hitro cesto navezuje preko izvozne in uvozne rampe priključka Piran (Lucija). Začetek predora je v km 0.0+80 in zaključkom v km 0.9+48, tj. skupne dolžine približno 880 m. Svetla širina vozišča in hodnikov skupaj je 8,50 m, svetla višina vozišča je 4,70 m. Spremlja ga servisna cev povezana preko treh prečnikov v dolžini cca. 655m. Svetla širina vozišča je 3,50 m, svetla višina vozišča je 4,50 m. Rov ima prečnike v km 0.3+30.00, v km 0.5+20.00 in 0.7+10.00. V prodoru je potrebno predvideti vsaj eno odstavno nišo,
- viadukt Valeta dolžine cca. 192 m z začetkom v km 0.9+80 do km 1.1+72 (krajni oporniki). Viadukt ima tri krakasto razvejane stebre, širina viadukta je 16,30 m,
- krožno križišče s cesto Valeta–Strunjan se izvede v km 1+386, na katerega se navezuje priključna cesta v smeri Pirana po viaduktu Valeta. Štirikrako križišče služi za priključitev deviacije 1–22 ceste Valeta–Strunjan. Križišče ima dodatne pasove za levo zavijanje na povezovalno cesto iz smeri Valeta ter na deviacijo 1–22a. Četrty krak križišča je deviacija 1–23 (dostopna in interventna pot do stebrov viadukta in portala predora ter za dostop do zemljišč in ni namenjena javnemu prometu),
- deviacija 1-1 in 1–1a pešpot, kolesarska in interventna pot pod HC,
- deviacija 1–1b priključek na deviacijo 1-1,
- deviacija 1–2 priključna cesta Jagodje (Šared)–Belveder,
- deviacija 1–2a Jagodje – Belveder čez HC,
- deviacija 1–2b kolesarska in peš povezava,
- deviacija 1–3 lokalna cesta do parcel,
- deviacija 1–3a dostop do parcel (z leve strani HC),
- deviacija 1–4 priključna cesta Izola jug (z desne strani HC),
- deviacija 1–5 priključna cesta do parcel in stavb,
- deviacija 1–6 dostopna cesta Jagodje–Strunjanska dolina–Lucan,
- deviacija 1–6a dostopna pot,
- deviacija 1–6b dostopna pot,
- deviacija 1–7 dostopna cesta do portala predora Lucan in viadukta Jagodje,
- deviacija 1–8 dostopna cesta na parcele in na deponijo 2,

- deviacija 1–9a dostop do zemljišč,
- deviacija 1–22 deviacija ceste Strunjan–Valeta–Sečovlje G2–111,
- deviacija 1–22a deviacija ceste Strunjan–Valeta–Sečovlje G2–111,
- deviacija 1–23 deviacija vzdrževalne ceste do portala predora Valeta na priključni cesti,
- deviacija 1–26 dostopna cesta do portala predora Lucan in opornikov viadukta Jagodje,
- deviacija 1–26a dostopna cesta do deponije,
- križišče K1, K2, K4, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16,
- krožno križišče K3, K5, K12,
- 3–1 podvoz dolžine cca. 50 m in širine 6,50 m,
- 3–2a podvoz krak C (priključek Piran) pod HC v dolžini 51,27 m in širini 10,40 m,
- 3–2b podvoz krak B (priključek Piran) pod HC v dolžini 21,27 m in širini 10,40 m
- 4–1 nadvoz priključka Jagodje nad HC v dolžini 50,00 m in širini 14,00-17,00 m
- 4–2a nadvoz priključka Piran (Lucija) deviacije 1-9 nad krakoma A in C v dolžini 34,80m in širini 6,50 m,
- 4–2b nadvoz priključka Piran (Lucija) deviacije 1-9 nad krakoma B in D v dolžini 37,30m in širini 6,50 m,
- 5–1 most čez Strunjansko rečico na deviaciji 1–6 dolžine 10,90 m in širine 8,00 m,
- 5–2 most čez Strunjansko rečico na deviaciji 1–26 dolžine 10,90 m in širine 6,50 m,
- zadrževalnik OHC 1, OHC 2, OHC 3 pred vzhodno od predora Lucan, OHC 4 zahodno od predora Lucana,
- deviacije za dostopne in servisne poti do tehničnih in vzdrževalnih objektov za viadukte in tunele,
- cevni prepusti različnih dimenzij,
- škatlasti prepusti,
- več podpornih in opornih zidov vzdolž trase ter kamnitih oblog brežin ob deviacijah,
- več objektov predvidenih za rušitev,
- deponije za izkopni material v času gradnje v okviru načrta vgrajevanja viškov materiala.

Izdelava dokumentacije DGD in PZI za novogradnjo:

- sprememba cestnega profila iz štiripasovnice v dvopasovnico od priključka Piran (Lucija) do pokritega vkopa Lucija,
- pokriti vkop Lucija. Dolžina približno 260 m, dvopasovna cesta s pasom za počasna vozila v smeri Kopra ter vmesnim ločilnim pasom širine cca. 3 m,
- Podporni zidovi PZ1 do PZ3 ter oporna zidova OZ1 in OZ2,
- podvoz 0-1 na deviaciji 03,
- Dev 01: Liminjanska cesta (dolžine približno 400 m),
- Dev 02: Dostop do parcel (dolžine približno 55 m),
- Dev 03: Cesta v Lucan, ki poteka skozi "podvoz - 01" (dolžine približno 245 m),
- Dev 03a: Dostop do zemljišč (dolžine približno 285 m),
- več regulacij.

Izdelava PZI dokumentacije v sklopu VDJK:

- Preureditev obstoječega križišča Fazan v krožno križišče Lucija,
- Deviacija 31: LC Lucija – Vinjole z vsemi pripadajočimi lokalnimi deviacijami,
- krožno križišče Cipresa na koncu deviacije 31,
- vmesna deviacija 32,
- krožno križišče Seča,

- deviacija glavne ceste Lucija–Sečovlje G2– 111/0239,
- deviacija dostopna cesta do objektov in parcel,
- deviacija ceste Lucija–Parecag,
- več regulacij.

Povzetek in oznake glavnih in vseh spremljajoč objektov so povzete iz do sedaj izdelane projektne dokumentacije ali iz Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje-Lucija in priključno cesto za Piran (UL RS, št. 76/08). Izdelovalec projektne dokumentacije mora preveriti lokacije navedenih objektov ter uskladiti njihove oznake.

Podroben seznam je naveden v Prilogi 1 (Podrobna specifikacija za potrebe obračuna).

4. OBSTOJEČA DOKUMENTACIJA

Prostorske in projektne osnove:

Obstoječa prostorska dokumentacija:

- Državni lokacijski načrt za odsek hitre ceste Jagodje – Lucija (PS Prostor d.o.o., Koper, št. projekta U/039-2004, julij 2008),
- Uredba o državnem lokacijskem načrtu za HC na odseku Jagodje – Lucija in priključno cesto za Piran (Ur.l. RS št. 76/2008).

Obstoječa projektna dokumentacija:

- Idejni projekt Hitra cesta Jagodje – Lucija in navezovalna cesta za Piran (Investbiro Koper d.d., št. projekta 1138-1, marec 2007),
- Noveliran idejni projekt Hitra cesta Jagodje – Lucija in priključna cesta za Piran (JV PA-NG d.o.o., LUZ d.d., PROMICO d.o.o., ECONO d.o.o., št. projekta 5-9/11-IDP, avgust 2013) z vsemi pripadajočimi dokumenti,
- Hitra cesta Jagodje – Lucija in priključna cesta za Piran, 5-9/11-PGD, PGD, Ljubljana, november 2014, dopolnjeno po recenziji december 2017, izdelovalec JV - PA-NG & LUZ & ECONO & PROMICO,
- Hitra cesta Jagodje – Lucija in priključna cesta za Piran, 5-9/11-PZI, PZI, Ljubljana, september 2020, izdelovalec JV - PA-NG & LUZ & PROMICO,
- HC JAGODJE - LUCIJA - Optimizacija variante poteka HC Jagodje - Lucija, odsek Valeta – Lucija, 5-9/11-PGD/PZI, IZP, Ljubljana, september 2024, izdelovalec JV – PNZ & LUZ & ECONO & PROMICO & GEOINŽENIRING & ZRMK & ARHITEKTURA & IGIKON

Navedena obstoječa projektna dokumentacija bo projektantu predana samo v elaborirani digitalni obliki, ob uvedbi v delo. Obstoječa projektna dokumentacija mora biti smiselno upoštevana v procesu projektiranja.

Projektant pregleda in se seznanja z vso obstoječo dokumentacijo. Pri nadaljnjem delu mora upoštevati zgoraj navedeno in preostalo dokumentacijo, navedeno v nadaljevanju te projektne naloge.

5. SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA

5.1. Način izdelave projektne dokumentacije

Po proučitvi predhodno izdelane dokumentacije mora projektant pristopiti k izdelavi strokovnih podlag, potrebnih za izdelavo projektne dokumentacije, ter na podlagi izdelanih in recenziranih strokovnih podlag izdelati projektno dokumentacijo.

Vsa dokumentacija mora biti izdelana v integralnem procesu projektiranja, skladno z veljavnimi predpisi in standardi ter z upoštevanjem določil Uredba o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08) ter ob preučitvi že izdelane PGD in PZI projektne dokumentacije tako, da bo možno izdelati investicijsko dokumentacijo, pridobiti projektne pogoje in pozitivna mnenja/soglasja pristojnih mnenjedajalcev/soglasodajalcev, pripraviti razpis za izvedbo del, pridobiti gradbeno dovoljenje ter izvesti novogradnjo in VDJK.

Za odseke, kjer je predvidena izvedba VDJK se, skladno z 21. členom Zakona o cestah (Ur. l. RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE) in skladno s Pravilnikom za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS, št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2), izdela PZI projektna dokumentacija za izvedbo vzdrževalnih del v javno korist. PZI projektna dokumentacija mora biti skladna s Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23).

Za odseke, kjer je predvidena novogradnja, se izdela DGD in PZI projektna dokumentacija skladno z Gradbenim zakonom GZ-1 (Ur. l. RS, št. 199/21), Zakon o spremembah in dopolnitvah Gradbenega zakona (GZ-1B) (Ur. l. RS, št. 75/25) in Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23).

DGD se pripravi na podlagi projektnih rešitev, ki dosegajo stopnjo natančnosti, s katero je možno določiti obseg gradbenih posegov in vseh ureditev na parcelo natančno, pridobiti pozitivna mnenja pristojnih mnenjedajalcev in pridobiti gradbeno dovoljenje. Praviloma se izdela po zaključeni vmesni reviziji PZI projektne dokumentacije.

PZI projektna dokumentacija se izdela po posameznih etapah, kot je navedeno v 3. poglavju te projektne naloge. Predvidene etape se lahko v skladu z dogovorom z naročnikom in inženirjem, glede na višjo stopnjo obdelave ter na podlagi optimizacij in ugotovitev, v nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije, ustrezno prilagodijo.

5.2. Racionalnost projektiranja

Skladno s 14. členom GZ-1 je projektant odgovoren za izdelavo, celovitost in medsebojno usklajenost vseh delov projektne dokumentacije, ki jo prevzame v izdelavo tako, da je ta v skladu s predpisi in zahtevami po tem zakonu.

Projektant mora v okviru prevzete storitve projektiranja zlasti:

- zagotoviti izdelavo projektne dokumentacije tako, da je skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenih in drugih predpisov, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- zagotoviti tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z GZ-1 in GZ-1B, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke in
- zagotoviti koordinacijo pooblaščenih projektantov ter strokovnjakov.

V splošnem bo naročnik sledil načelu, da so izbrani projektanti usposobljeni strokovnjaki z referencami in da so njihove rešitve v izdelanih projektih skladne s pravili stroke, racionalne in ekonomsko

upravičene. Nedvomno pa morajo rešitve zagotavljati varnost in trajnost objekta v dobi uporabe ter tudi v času izvajanja s sodobnimi tehnologijami gradnje v predvidenem času.

5.3. Pogoji vzdrževanja ceste kot izhodišče za projektiranje

Projektant mora pri projektiranju upoštevati vse tehnične značilnosti vzdrževanja in izbrati rešitve, katerih vzdrževanje bo racionalno in ga bo možno izvajati z običajnimi sredstvi, ki jih imajo na razpolago službe rednega vzdrževanja obravnavanega odseka. Pri projektiranju opreme je treba v maksimalni meri upoštevati možnost poenotenja do zdaj vgrajene opreme tako na cesti kakor na komunalnih vodih. Projektant mora v sklopu projekta izdelati podroben načrt za dostop vzdrževalnih vozil do vseh objektov (npr. predori, viadukti, zidovi). Bankine v območju JV ograj se uredijo z rezkancem (frezancem).

5.4. Dodatna vsebina PZI projektne dokumentacije

Poleg predpisanih vsebin iz Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov je treba v PZI projektno dokumentacijo vključiti tudi naslednje vsebine.

Vodilni načrt naj vsebuje tudi naslednje vsebine:

- Projektna naloga,
- Dokumentacija o revizijah:
 - Poročila odgovornih revidentov po posameznih področjih in ostalih pregledovalcev projektne dokumentacije,
 - Odgovori projektanta – pooblaščenih inženirjev na Poročila odgovornih revidentov področjih in ostalih pregledovalcev projektne dokumentacije,
 - Zapisnik revizijske obravnave,
 - Pisne Izjave odgovornih revidentov o dopolnitvi oz. skladnosti oddanega projekta po reviziji,
 - Pisne Izjave vodje projektiranja o dopolnitvi oz. skladnosti oddanega projekta po reviziji Potrdilo Revidenta o opravljeni reviziji PZI,
- Izjava koordinatorja za varstvo pri delu za fazo projektiranja,
- Opis skladnosti s predpisi, ki urejajo bistvene in druge zahteve, opis skladnosti objekta s prostorsko izvedbenimi akti in predpisi o urejanju prostora in opis skladnosti objekta s predpisi, ki so podlaga za izdajo soglasij/mnenj.
- Dodatni grafični prikazi:
 - Situacija obstoječega stanja, ki se izdela na grafičnem prikazu geodetskega načrta, ki mora poleg podatkov o reliefu, vodah, stavbah in njihovih višinah, gradbenih inženirskih objektih, rabi zemljišč in rastlinstvu ter podatkov o zemljiških parcelah vsebovati tudi prikaz obstoječih infrastrukturnih vodov (nadzemnih in podzemnih) ter hidrantov in drugih virov za gašenje. Situacija obstoječega stanja prikazuje tudi:
 - a) regulacijske črte prostorskega akta, kot so regulacijske linije, gradbene meje ali gradbene linije, enote urejanja prostora in namensko rabo prostora,
 - b) varstvena območja, vodna ter priobalna zemljišča in varovalne pasove infrastrukturnih vodov ter
 - c) podatke o lokacijski natančnosti prikazanih podatkov na geodetskem načrtu ter podatek o tem, katere meje zemljiških parcel so dokončne.
 - Gradbena in ureditvena situacija, ki se izdela na situaciji obstoječega stanja iz prejšnje alineje.

Načrt gradbenih konstrukcij (cestni del) mora zajemati minimalno:

- Tehnično poročilo (Obstoječe stanje in novo projektirano stanje – novogradnja in VDJK)
- Pregledna situacija M = 1 : 5.000
- Gradbena situacija M = 1 : 1.000
- Situacija odvodnjavanja M = 1 : 1.000
- Zbirna karta komunalnih vodov (obstoječih in novih) M = 1 : 1.000
- Situacija prometne ureditve M = 1 : 1.000
- Karakteristični prečni profil (se izdelava v območju objektov, za vsako fazo izvedbe in zapore posebej) M = 1 : 50
- Vzdolžni profil ceste (z odvodnjo) M = 1 : 1.000/100
- Prečni profili M = 1 : 100
- Potrebni detajli M = 1 : 20

V gradbeno situacijo se vriše tudi cestne objekte (mostovi, podhodi, prepusti, deviacije...):

- izris konture objekta,
- dopiše oznaka s šifro po BCP.

V prečne profile je treba vrisati:

- celotno cestno telo, z nasipnimi brežinami in elementi odvodnje, potekom komunalnih vodov, cestne razsvetljave, nasipi pod PHO, PHO, vključno z eventualnimi podpornimi konstrukcijami in prometno opremo,
- vse premostitvene objekte (mostove, podhode, prepuste ...), kjer je treba obdelati tudi eventualno spremembe dolžine prepustov zaradi izvedbe VDJK,
- Če premostitveni objekti ali prepusti niso v rastru prečnih profilov na 20 m, se zriše dodatne prečne profile čez premostitvene objekte in prepuste,
- Premostitveni objekti in prepusti morajo biti v izrisanih prečnih profilih umeščeni v cestno telo (nasipne brežine vključno z elementi odvodnje),
- Za vse objekte, ki so obdelani ločeno, kot predmet posebnega načrta je obvezno vklopiti »konturo objekta v cestno telo« – v načrt ceste (v vkopno brežino vključno z elementi odvodnje),
- Obstoječe in predvidene komunalne vode se v prečnem prerezu označi z »odmikom od cestne osi« (lega v prečnem prerezu),
- Prečkanja komunalnih vodov – se detaljno prikaže v situaciji komunalnih vodov tako, da se v situaciji označi in oštevilči mesto križanja ter izriše detajl prečkanja.

V primeru, da se na isti lokaciji križa več različnih načrtov (načrt cestnega telesa, načrt CR, načrt mostu, načrt protihrupne zaščite ipd.), je treba vsako tako križanje zrisati v prečnem prerezu.

Situacija prometne ureditve se obdelava na izdelano gradbeno situacijo, katere sestavni del je izrisano cestno telo z odvodnimi jarki, z vsemi premostitvenimi objekti, podpornimi konstrukcijami, cestno razsvetljavo ter objekti protihrupne zaščite itd. V sklopu načrtovane prometne ureditve se prikaže obstoječa in nova prometna signalizacija in prometna oprema. Označi in opiše se obstoječo prometno signalizacijo in prometno opremo, ki se odstrani (ohranitev obstoječe, odstranitev).

Detajl vklopa vozišča oziroma navezav mora biti izdelan v merilu M 1: 500/50, pri čemer mora biti kotirana dolžina rezkanja oziroma vgradnje po posameznih asfaltnih plasteh za vsak prometni pas ločeno pred in za objekti. Navezave oziroma vklop mora biti izveden z ustreznim vzdolžnim nagibom (dovoljenim po PPC) in z zagotavljanjem potrebnega debelinskega indeksa, ugotovljenega pri dimenzioniranju voziščne konstrukcije. Dodati preveritev in izračun debelinskega indeksa v detajlu na 2-3 prerezih.

Načrti za izvedbo VDJK obstoječih objektov in novogradnje objektov morajo minimalno vsebovati:

- Pregledna situacija	M 1:1000
- Gradbena situacija	M = 1 : 200 ali M 1:500
- Karta komunalnih vodov (obstoječih in novih)	M = 1 : 500
- Karakteristični prečni profil	M = 1 : 50
- Prečni in vzdolžni profili	M = 1 : 50
- KPP z vrisom izvedbe po fazah ter zapore v posamezni fazi	M = 1 : 50
- Tloris, prerezi	M = 1 : 50, M 1:100
- Vse potrebne detajle	M = 1 : 20
- Opažni načrti	M = 1 : 50, M = 1 : 20
- Armaturni načrti	M = 1 : 50 (100), M = 1 : 20
- Kabelske risbe	M = 1 : 25 (50)
- Risbe opreme	M = 1 : 50

Dodatne vsebine VSEH načrtov so še:

- Popis del z izkazi količin in projektantski predračun,
- Prikaz izračuna količin (predizmere),
- Masne bilance.

Projektna dokumentacija PZI mora vsebovati tudi dopolnilna gradiva (načrte/elaborate), ki so določena v tej projektni nalogi s prilogami.

5.5. Izvleček iz PZI za potrebe izvedbe javnega naročila za izbiro izvajalca del

Izvleček iz PZI za potrebe javnega naročila za izbiro izvajalca del mora obsegati najmanj (za vsak objekt oz. odsek):

- Vodilni načrt s ključnimi podatki o objektu in zbirnim tehničnim poročilom,
- izvlečke iz Načrtov s področja gradbeništva:
 - o Načrti gradbenih konstrukcij – ceste (novogradnja in VDJK),
 - o Načrti gradbenih konstrukcij – objekti (novogradnja in VDJK),
- izvlečke iz Načrtov s področja elektrotehnike in strojništva,
- izvlečke iz drugih Načrtov in Dopolnilnih gradiv/elaboratov,
- popis del in projektantski predračunski elaborat za celotni PZI,
- vsebina izvlečkov iz posameznih načrtov se smiselno prilagodi, obsegati pa mora:
 - o tehnično poročilo (z opisom obstoječega in novega projektiranega stanja),
 - o Tehnične prikaze (situacije, vzdolžni, karakteristični in prečni prerezi, potrebne detajle...):
- tehnični prikazi iz načrta cestnega telesa pa morajo obsegati vsaj:

o Pregledna situacija	M = 1:5.000
o Gradbena situacija	M = 1:1.000
o Situacija odvodnjavanja	M = 1 : 1.000
o Situacija prometne ureditve	M = 1 : 1.000
o Karakteristični prečni prerezi	M = 1:50
o Potrebni detajli (enako kot v načrtu ceste)	M = 1:20

Vsebina vseh navedenih načrtov se smiselno prilagodi zgornjim zahtevam, pri čemer mora izvleček vsebovati ključne grafične prikaze in detajle, ki so pomembni za pripravo ponudb ponudnikov.

5.6. Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo

Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije ter praktični napotki za označevanje in klasificiranja prilog formata A4 (tekstualnega in računskega značaja) ter klasificiranje in oblikovanje glav grafičnih prilog. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu: <https://www.gov.si/zbirke/storitve/predaja-projektne-dokumentacije-v-arhiv-direkcije-za-infrastrukturo/>

5.7. Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo

Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila projektantom za predajo šifrirane dokumentacije in za predajo projektne dokumentacije v skenirani in vektorski obliki. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu: <https://www.gov.si/zbirke/storitve/predaja-projektne-dokumentacije-v-arhiv-direkcije-za-infrastrukturo/>

5.8. Navodila za izpolnjevanje tabele »KAZALNIKI«

Skladno z navodili DRSI na spletni strani <https://www.gov.si/zbirke/storitve/projektna-dokumentacijain-projektiranje/> se izpolni in priloži tabela kazalnikov z navedbo načrtovanega glavnega ukrepa in obsega vseh podukrepov, ki so predmet izdelave projektne dokumentacije.

5.9. Druge obveznosti projektanta

Izvajalec najprej preuči vso predhodno izdelano dokumentacijo in izhodišča za izdelavo projektne dokumentacije ter izdela terminski plan izvajanja vseh pogodbenih aktivnosti znotraj zahtevanih rokov. V terminski plan mora biti vključena najmanj izdelava vseh elaboratov in načrtov iz popisa del, mejniki in kontrolni roki, revizije ter pridobivanje projektних pogojev, soglasij in mnenj. Priporočeno je, da se terminski plan izdela z uporabo programskega orodja MS Project ali drugem kompatibilnem programu. Terminski plan mora biti izdelan z vsemi povezavami med aktivnostmi ter tako, da bo možno aktivno spremljanje izvajanja projekta. V terminskem planu se uporabi 7-dnevni tedenski koledar in samodejno načrtovanje opravil. Terminski plan se preda naročniku oz. njegovemu inženirju v aktivni obliki in v papirnati obliki, ki mora biti podpisana in žigosana s strani vseh partnerjev v ponudbi. Izvajalec mora najmanj mesečno spremljati napredovanje del. Spremljanje je treba zagotoviti z uporabo vključene funkcije Osnovnega načrta, odmike od rokov pa evidentira in pojasni v opombah. Na podlagi tako pripravljenega terminskega plana, se naročnika mesečno seznanja o izpolnjevanju rokov, odmikih od planiranih rokov in razlogih za zamude.

V okviru izdelave projektne dokumentacije je projektant dolžan sodelovati in usklajevati projektno dokumentacijo in projektne rešitve z naročnikom, inženirjem ter izdelovalci strokovnih podlag in elaboratov. Primerjava in vrednotenje variantnih rešitev (ne glede na njihovo število) sta del procesa projektiranja, zato izvajalec iz tega naslova ni upravičen do dodatnega plačila.

Izvajalec je dolžan pravočasno zagotoviti vse potrebne strokovne podlage, ki so predmet te projektne naloge in druga gradiva, potrebna za izdelavo projektne dokumentacije v pogodbenih rokih. Izvajalec je dolžan pravočasno zagotoviti tudi gradiva za sestanke in predstavitev projekta mnenjedajalcem, krajanom in drugim deležnikom ter zagotoviti prisotnost na sestankih in predstavitvah.

Vsi projekti, elaborati, raziskave in načrti so last naročnika, zato mora izvajalec za vse oblike uporabe in javne predstavitev pridobiti soglasje naročnika.

Izvajalec je dolžan terenska dela opravljati tako, da ne bo prihajalo do škode na zemljiščih. V primeru nastale škode oz. odškodninskih zahtevkov lastnikov zemljišč je izvajalec dolžan le-te poravnati sam. Izvajalec se je dolžan udeležiti vseh koordinacijskih sestankov, ki jih skličeta naročnik oz. inženir. Sestanki bodo predvidoma vsakih 14 dni, v času največje intenzitete del na projektu. Na sestankih je obvezna prisotnost vodje projektiranja, ki zagotovi tudi prisotnost pooblaščenih strokovnjakov in izdelovalcev elaboratov oz. drugih strokovnjakov iz svoje skupine. Zapisnike sestankov pripravlja in usklajuje inženir. Naročnik si pridržuje pravico dajati Izvajalcu med izdelavo načrtovanj dodatna navodila, ki jih bo moral upoštevati, ne da bi imel pravico do dodatne cene, če taka navodila ne bodo bistveno vplivala na obseg naloge.

6. PROJEKTNI POGOJI, SOGLASJA IN MNENJA K PROJEKTU

Projektne pogoje so pristojni soglasodajalci in mnenjedajalci podali v smernicah in mnenjih k DLN ter za izdelavo že izdelane PGD projektne dokumentacije. Projektant je dolžan od vseh pristojnih soglasodajalcev in mnenjedajalcev pridobiti nove projektne pogoje, skladno z GZ-1 in GZ-1B. Dokumentacija za pridobitev projektnih pogojev se pripravi na predhodno izdelani projektni dokumentaciji.

Projektant je dolžan k PZI za izvedbo VDIK pridobiti vsa pozitivna soglasja pristojnih soglasodajalcev in k DGD dokumentaciji vsa pozitivna mnenja. Naročnik bo projektantu posredoval pooblastilo za pridobitev projektnih pogojev, soglasij in mnenj.

Projektant je dolžan izdelati seznam soglasodajalcev in mnenjedajalcev ter ju posredovati v pregled in potrditev naročniku. Voditi mora korespondenco pridobivanja in komunikacije s soglasodajalci in mnenjedajalci (skeni vlog in poslane dokumentacije, datum vlog, pridobitev projektnih pogojev, soglasij in mnenja, zahtevane dopolnitve, datumi dopolnitev, ...). Seznam je treba voditi ažurno ter s spremembami seznanjati naročnika. Ravno tako je treba naročniku v čim krajšem času po elektronski pošti ali preko projektnega portala posredovati pridobljene projektne pogoje, soglasja in mnenja.

V primerih, ko določena zahteva iz projektnih pogojev nima pravne podlage, je treba o tem pravočasno obvestiti naročnika. Pri projektiranju je treba dosledno upoštevati stališča naročnika do projektnih pogojev soglasodajalcev in mnenjedajalcev. Naročnik bo izpolnil samo tiste pogoje in zahteve, ki so utemeljene v pravni podlagi. Če pridobljeni projektni pogoji niso izdani skladno s predpisi (npr., da ureditev ni v pristojnosti soglasodajalca, ni navedene pravne podlage,...), je projektant dolžan o tem obvestiti naročnika oz. inženirja in se z njima uskladiti, na kakšen način se takšni projektni pogoji obravnavajo oz. upoštevajo.

6.1. Obveščanje Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije (AKOS) o načrtovanih gradbenih delih

Skladno z 11. členom Zakon o elektronskih komunikacijah - ZEKom-2 (Ur. l. RS, št. 130/22, 18/23 – ZDU-10 in 40/25 – ZInfV-1) in Splošni akt o preglednosti v zvezi z načrtovanimi gradbenimi deli in o skupni gradnji gospodarske javne infrastrukture (Ur. l. RS, št. 34/23 in 41/23 – popr.) je investitor dolžan sporočiti agenciji namero o načrtovani gradnji in svoj poziv zainteresiranim investitorjem v elektronska komunikacijska omrežja in pripadajočo infrastrukturo, da izrazijo interes za vključitev elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajoče infrastrukture v načrtovanje oziroma za skupno gradnjo.

Projektant je dolžan zagotoviti vse potrebne podatke in grafike za ustrezen opis in izpolnitev obrazca na portalu infrastrukturnih investicij AKOS.

7. UPORABA ZAKONOV IN STANDARDOV

Pri projektiranju je treba upoštevati vso veljavno slovensko zakonodajo, predpise, norme, pravilnike in standarde ter ukrepe, če pa teh ni, naj smiselno uporablja evropske ali širše. Projektant naj upošteva Tehnične specifikacije za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo za infrastrukturo sprejelo od leta 2000 dalje. Če se zakonodaja med projektiranjem spremeni, je treba uporabiti novo zakonodajo. Projektant lahko za morebitne drugačne (boljše) rešitve, kot jih zahtevajo navedeni zakoni in standardi, pripravi ustrezno obrazložitev ter pridobi potrditev s strani revidenta in naročnika. Če se v obdobju projektiranja sprejme nov zakon oz. predpis, ga mora projektant upoštevati. Projektant mora pri izdelavi projekta upoštevati vse predpise, ki se nanašajo na projektiranje in gradnjo predmetnih objektov.

Prav tako je treba upoštevati naslednja Navodila DARS, ki so dostopna na spletni strani naročnika:

- Pravilnik o varovanju poslovnih skrivnosti
- Dogovor o varovanju poslovne skrivnosti
- Izjava o varovanju informacij
- Rules on the protection of business secrets (English)
- Non-Disclosure Agreement (English)
- Information Protection Statement (English)
- Navodilo glede izvedbe geodetskih meritev gospodarske javne infrastrukture
- Navodila za pripravo in vodenje podatkov o cestni osi za cestne odseke v upravljanju DARS
- Navodila za projektiranje sidranja ograj za pešce in dolžine zaščitnih ograj na premostitvenih objektih
- Elaborat vodenja prometa po avtocestah in hitrih cestah v Republiki Sloveniji – novelacija 2016, dop. 2018
- Navodilo za projektiranje in izvedbo asfaltnih plasti na premostitvenih cementnobetonkih objektih za novogradnje in rekonstrukcije - velja od 23. 1. 2019
- Navodilo o tehničnih karakteristikah, pogojih in načinu postavitve varnostnih ograj na cestah v upravljanju DARS d.d.
- Pri projektiranju upoštevati DARS organizacijski predpis izvajanje energetskega planiranja. Rešitve morajo biti načrtovane tako, da bo možno skozi življenjsko dobo objektov / opreme spremljati porabo energije.

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 12. člena Zakona o cestah posebej utemeljiti in s pisno izjavo presojevalca/presojevalke varnosti cest izkazati, da je kljub načrtovanju, projektiranju ali gradnji ceste ali njenega dela s slabšimi elementi zagotovljena varnost ceste. Projektant mora pripraviti predlog vloge ministru za izdajo dovoljenja (soglasja) za odstopanje v postopku načrtovanja in projektiranja.

8. TEHNIČNI POGOJI ZA PROJEKTIRANJE

Pri izdelavi projektne dokumentacije mora projektant:

- smiselno uporabiti obstoječo predhodno izdelano projektno dokumentacijo (navedena v točki 5), ki je na voljo v arhivih Direkcije RS za infrastrukturo. Vse rešitve v izdelani projektni dokumentaciji so idejne, kar pomeni, da niso dokončne. Iz omenjenega sledi, da se lahko v območju DPN, vse rešitve

- po potrebi spremenijo, optimizirajo. Navedeno mora projektant upoštevati tudi pri izdelavi ponudbe,
- pred pričetkom izdelave projektne dokumentacije je treba natančno pregledati pridobljene smernice in mnenja na DPN,
 - vsa dela, ki jih je treba izvesti skladno s projektno nalogo in niso posebej specificirana, morajo biti zajeta v enotnih cenah specifikacije ponudbe,
 - v projektu, ki je oddan v postopek revizije, morajo biti vsi projektni pogoji in mnenja. V primeru molka je treba k projektu priložiti dokazilo (vročilnico), da je bilo za mnenja zaproseno pred oddajo projekta v revizijo. V nasprotnem primeru se šteje, da je projekt za v revizijo nepopoln in bo iz formalnih razlogov zavržen (pogodbena kazen se bo zaračunala kot, da še ni bil oddan),
 - v tekstualnem delu je treba prikazati dopustne in dejansko uporabljene tehnične elemente (v primeru odstopanja je treba v nadaljevanju obrazložiti, kaj je temu vzrok),
 - predlagane rešitve morajo zagotavljati ustrezno prometno varnost vseh udeležencev v prometu in tekoče odvijanje prometa, hkrati pa morajo biti tudi racionalne in ekonomsko upravičene. V primeru morebitnih odstopanj katerihkoli projektnih elementov glede na zakonodajo, mora projektant pripraviti argumentiran predlog vloge za izdajo dovoljenja (soglasja) za odstopanje v postopku načrtovanja na podlagi 6. odstavka 12. člena Zakona o cestah (npr. od Pravilnika o projektiranju cest, Pravilnika o cestnih priključkih na javne ceste, Pravilnik o avtobusnih postajališčih itd.) in ga posredovati naročniku,
 - na projektu je treba uporabiti BIM-pristop in izdelati BIM-model, kot je definirano v prilogi 19 »Smernice za izdelavo digitalnega projekta«.

8.1. Podloge za projektiranje

8.1.1 Geodetski načrt

Za potrebe izdelave DGD in PZI je treba izdelati geodetski načrt, ki mora biti izdelan v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Ur. l. RS, št. 40/2004) in drugimi veljavnimi predpisi in pravili stroke ter mora vsebovati tako grafični prikaz geodetskega načrta in certifikat. Naročnik razpolaga z obstoječim geodetskim posnetkom, ki bo predan izbranemu izvajalcu in se ga v največjem možni meri upošteva pri izdelavi geodetskega načrta.

Geodetski načrt mora skladno z določili Zakona o geodetski dejavnosti (Ur. l. RS, št. 77/10 in 61/17 – ZAID) in Zakona o arhitekturni in inženirski dejavnosti (Ur. l. RS, št. 61/17) izdelati geodetsko podjetje, potrditi pa ga mora pooblaščen inženir geodezije ter zanj predložiti certifikat. Iz priloženega certifikata mora biti razvidna natančnost izdelave geodetskega načrta, ki ga zagotavlja izdelovalec geodetskega načrta, in navezava na obstoječi državni koordinatni sistem. Geodet s certifikatom tudi potrdi skladnost geodetskega načrta s predpisi, ki urejajo graditev objektov in urejanje prostora, oziroma z drugimi predpisi, ki določajo izdelavo geodetskega načrta, in z namenom uporabe geodetskega načrta. V primeru, da se v obdobju izvedbe del spremenijo zakoni oziroma podzakonski akti, jih mora izvajalec pri svojem delu ustrezno upoštevati.

Grafični prikaz geodetskega načrta

Geodetski načrt na območju predvidene ureditve mora biti izdelan v državnem koordinatnem sistemu. Geodetski načrt mora biti izdelan za celotno območje obdelave z upoštevanjem naslednjih izhodišč:

- Mreža geodetskih točk (poligon), ki predstavlja izhodišče za izvedbo detajlne izmere, mora biti stabilizirana,

- Horizontalne koordinate geodetskih točk v mreži morajo biti določene z natančnostjo višjo ali enako ± 2 cm, vertikalne koordinate geodetskih točk v mreži morajo biti določene z geometričnim nivelmanom z natančnostjo višjo ali enako $\pm 0,5$ cm. Natančnost izmere detajlnih točk mora biti višja ali enaka dvakratniku predpisane natančnosti za mrežo geodetskih točk,
- Geodetski načrt mora vsebovati tudi detajlne posnetke obstoječe infrastrukture,
- Izdelati je treba transformacijo vse predhodne izdelane dokumentacije in vseh potrebnih podatkov iz javnih baz iz prejšnjega koordinatnega sistema D48 v nov državni koordinatni sistem D96/TM; na vseh območjih navezave oziroma meje obdelave ter na vseh območjih, kjer se izkaže, da je to treba za dokončanje del po tej projektni nalogi,
- Pri geodetskih meritvah je treba upoštevati, da se bodo dela izvajala pod prometom,
- Geodetski načrt je treba izdelati tako, tako da bo zagotovljena natančnost v merilu najmanj 1:500. Po potrebi se območja križišč obdelajo v merilu M 1:250.

Geodet mora v geodetskem načrtu podati vse višine v vseh točkah, ki omogočajo projektantu izdelavo prečnih profilov na lokaciji vseh objektov, vključno z izrisom umestitve v cestno telo (vkopne in nasipne brežine, jarek ...). Če objekti niso v rastru prečnih profilov na 20 m, mora geodet zagotoviti podlogo projektantu, da izriše dodatne prečne profile na lokaciji vseh objektov.

Geodetski načrt mora biti izdelan za območje najmanj 25 metrov levo in desno od skrajnih robov državnega lokacijskega načrta. Če bo na posameznih lokacijah potreben širši geodetski posnetek, mora projektant pripraviti predlog in ga predhodno uskladiti z naročnikom, drugače mu stroški, povezani s snemanjem dodatnih območij, ne bodo priznani.

V okviru izdelave geodetskega načrta mora izvajalec izvesti naslednja dela:

- pridobitev zadnjih vpisanih digitalnih podatkov zemljiškega katastra,
- pridobitev zadnjih vpisanih digitalnih podatkov iz katastra gospodarske javne infrastrukture,
- pridobitev podatkov gospodarske javne infrastrukture pri njihovih upravljavcih, če le-ta ni vpisana v kataster gospodarske javne infrastrukture,
- določitev in izravnava mreže geodetskih točk,
- detajlna izmera predvidenega območja ureditve,
- izdelava geodetskega načrta s pripadajočim certifikatom,
- predaja tiskane in digitalne oblike geodetskega načrta naročniku.

Pri nadzemnih daljnovodih je treba preveriti in prikazati povse vodnikov daljnovodov (posnetek mora biti izveden pri temperaturi nad 30 °C).

Treba je zagotoviti tudi geodetski posnetek posameznih vodotokov za izdelavo hidrološko – hidravlične analize s poplavnimi kartami. Na območjih ureditev struge mora posnetek segati 50 m gor in dolvodno od prepustov oziroma objektov. Za izdelavo hidravličnega modela je LiDAR posnetek dosegljiv na portalu e-vode. Za dopolnitev geometrije modela z značilnimi prerezi vodotoka, morebitnimi premostitvami, pragovi idr., se izvedejo dodatne terenske meritve na območju vpliva poplav.

Geodetski načrt mora vsebovati časovno in položajno usklajene podatke o:

1. reliefu,
2. vodah,
3. stavbah,
4. gradbenih inženirskih objektih,
5. komunalni infrastrukturi,
6. podzemnih in nadzemnih komunalnih napravah/vodih,
7. geodetskih točkah,
8. rabi zemljišč,

9. rastlinstvu,
10. administrativnih mejah ter
11. zemljiških parcelah in katastrskih občinah.

Na geodetskem načrtu se lahko prikažejo le tisti podatki, ki po kakovosti ustrezajo namenu uporabe geodetskega načrta. Geodetski načrt mora biti izdelan v 3D obliki, z namenom, da omogoča klasično 2D projektiranje in 3D modeliranje.

Prečni prerezi

Za potrebe projekta je treba iz operativnega poligona zakoličiti in posneti prečne profile ceste na terenu, na 20 m, po potrebi (bližina objektov in sosednjih ureditev) tudi pogosteje, da se detajlno obdelajo najbolj »kritična mesta«. Na priključkih in navezavah se prečni profili posnamejo na 10 m. Na mestih navezav je treba prečne profile izdelati še 150 m pred in 150 m za mejo obdelave projekta (cca 8 profilov) in pri vseh navezavah.

Na mestih križanj prometnih površin z vodotokom je treba posneti prečne prereze vodotokov, in sicer:

- pri vodotokih 1. reda 10 prečnih prerezov dolvodno in gorvodno od meje DLN,
- pri vodotokih 2. reda pa 5 prečnih prerezov vodotoka dolvodno in gorvodno od meje DLN.

Prečne profile je treba posneti na 10 m, pri večjih vodotokih na 20 m. Posneti je treba tudi območja izpustov padavinske vode v vodotoke ter morebitna območja odlaganja viškov izkopanega materiala.

Posnetek prečnih profilov mora obsegati:

- celotne prečne profile najmanj znotraj meje DLN, vključno z navezavami na okoliški teren oz. na sosednje ureditve,
- vse objekte in spremembe višin na osi prečnega prereza,
- obstoječe objekte in višine oz. svetle višine v kritičnih točkah,
- označene morajo biti obstoječe ceste (brez humusa),
- označene morajo biti površine, kjer ni humusa.

Glede na navedeno mora geodet zagotoviti večjo natančnost za določitev točne lege in višinskih kot križanja projektiranih cest s premostitvenimi objekti, vodotoki, na poseljenih območjih, na območju načrtovanih objektov, na območju opornih zidov, urejanja vodotokov in na območju vključevanja projektirane infrastrukture na obstoječo cestno, vodno in komunalno infrastrukturo.

Za potrebe gospodarske komunalne infrastrukture in drugih ureditev je treba zagotoviti tudi geodetski načrt izven območja gradbenega posega ter preveriti mesta navezav na obstoječe jaške in infrastrukturne vode ter okoliški teren.

Izvajalec lahko prečne prereze izdela tudi s pomočjo programske opreme in 3D modela, če je ta izdelan skladno z navodili te projektne naloge.

Certifikat geodetskega načrta

Certifikat geodetskega načrta mora poleg, v pravilniku predpisanih vsebin, vsebovati še naslednje obrazložitve:

- območje geodetskega načrta,
- seznam geodetskih točk (poligon),
- navedba višinskega izhodišča (št. reperja z višino),
- opis natančnosti podatkov zemljiškega katastra z oceno lokacijske natančnosti,
- podatki o komunalnih vodih.

Vsebina in oblika izdelka

Izvajalec naročniku preda geodetski načrt z grafičnim prikazom in certifikatom, ki je izdelan skladno z veljavnim Pravilnikom o geodetskem načrtu.

Geodetski načrt je treba izdelati v treh izvodih. Poleg vsakega izvoda geodetskega načrta mora izvajalec priložiti tudi CD ali USB ključ, na katerega se priloži naslednje:

- geodetski načrt v .pdf formatu,
- grafični prikaz geodetskega načrta v .dwg oz. dxf formatu,
- certifikat geodetskega načrta.

Ob predaji geodetskega načrta kataster ne sme biti starejši kot 30 dni. Glede na navedeno bo treba geodetski načrt za potrebe končne oddaje projekta novelirati.

8.2. Smernice za projektiranje

Pri pripravi projektne dokumentacije je treba dosledno upoštevati razmejitev med odseki trase, za katere se izdeluje novelacija DGD in PZI, ter odsekom, kjer je predvidena izdelava nove dokumentacije. Na odsekih, kjer je dokumentacija že izdelana, mora projektant izvesti zgolj novelacijo obstoječih rešitev, pri čemer je nujno zagotoviti skladnost z veljavno zakonodajo, aktualnimi tehničnimi smernicami ter Navodili in smernicami naročnika za izvajalca.

V okviru optimizacije odseka trase med priključkom Piran (Lucija) in krožiščem Seča, za katerega je treba izdelati novo DGD in PZI dokumentacijo, mora projektant smiselno prevzeti rešitve iz že obstoječe projektne dokumentacije. Te rešitve je treba ustrezno prilagoditi in poenotiti, da bo zagotovljena tehnična enotnost celotnega odseka ter dosledno upoštevanje vseh projektnih nalog, ki so priloga osnovni projektni nalogi za izdelavo DGD in PZI dokumentacije za HC Jagodje – Lucija.

8.2.1 Strokovne podlage za podnebne spremembe

Zaradi Direktive 2014/52/EU in presojanja vpliva podnebnih sprememb na projekt je treba izdelati strokovne podlage za variantne rešitve upoštevanja podnebnih sprememb. Skladno s tem morajo načrtovane ureditve zagotavljati odpornost projekta na podnebne spremembe.

Pred začetkom izdelave projektne dokumentacije mora projektant posredovati elaborat, v katerem mora opredeliti:

1. občutljivost projekta, pri čemer lahko smiselno uporabi izhodišča navedena v »Background report to the IA, Part I1« - preglednica 18 in ukrepe za zmanjšanje teh tveganj (https://ec.europa.eu/clima/system/files/2016-11/background_report_part1_en.pdf),
2. Izpostavljenost projekta za obstoječe in prihodnje stanje,
3. Ranljivost projekta za obstoječe stanje,
4. Ranljivost projekta za prihodnje stanje.

V fazi projektiranja mora projektant izdelati podrobnejšo analizo ranljivosti zaradi prihodnjih podnebnih sprememb, ter opredeliti tveganja za projekt v tistih segmentih, za katere bo potrebna prilagoditev projektnih rešitev (dodatni/prilagoditveni ukrepi (omilitveni ukrepi), zaradi pričakovanih prihodnjih podnebnih sprememb) ter jih ustrezno vključiti v načrtovanje.

Strokovne podlage za podnebne spremembe je treba upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije.

Za izdelavo strokovne podlage je treba smiselno upoštevati priporočila objavljena na spletni strani <https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for->

[projectmanagers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf](https://www.gov.si/zbirke/storitve/presoja-prostorske-in-okoljske-dokumentacije/).

8.2.2 Hidrološko – hidravlična študija s poplavnimi in erozijskimi kartami

Projektant mora pregledati obstoječo izdelano dokumentacijo ter na podlagi pridobljenih podatkov izdelati oziroma novelirati hidrološko-hidravlično študijo (analizo) s poplavnimi in erozijskimi kartami. V hidrološko-hidravlično študijo je treba vključiti tudi s projektom IZP za optimizacijo predvidene ključne rešitve.

Predhodno izdelana dokumentacija:

- Hidrološko hidravlična analiza in izdelava kart poplavne in erozijske nevarnosti severno od portala LUCAN – VZHOD, št.13-1249/HHA, PNZ svetovanje projektiranje d.o.o.,
- Hidrološko hidravlična analiza in izdelava kart poplavne in erozijske nevarnosti južno od portala LUCAN – ZAHOD, št. IV-8/12-HHA, IZVO-Vodar d.o.o.

Podrobnejša vsebina in obseg del sta opisana v Prilogi 2 te projektne naloge ter prilogah 3, 5 in 8 »Splošnih smernic DRSV« (povezava <https://www.gov.si/zbirke/storitve/presoja-prostorske-in-okoljske-dokumentacije/>)

8.2.3 Dopolnilne geološko–geomehanske in hidrogeološke raziskave ter izdelava poročil

Sestavni del projektne dokumentacije je geološko-geomehanski ter hidrogeološki elaborat, ki ga je treba izdelati na podlagi dopolnilnega programa geološko-geomehanskih in hidrogeoloških preiskav, ter predhodno že izdelane dokumentacije za pripravo DLN ter PGD in PZI projektne dokumentacije:

- Geološko-geotehnični elaborat, št. DN 2004510, Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o.,
- Geološko-geomehanski elaborat, GEOINŽENIRING d.o.o.,
- Geološko-geomehanski elaborat, ECONO d.o.o.

Podrobnejša vsebina in obseg del sta opisana v Prilogi 3 te projektne naloge.

8.2.4 Prometna študija

Projektant mora v okviru projektne naloge pregledati obstoječo dokumentacijo ter pripraviti novelacijo ali izdelavo novega elaborata prometne študije z analizo prometnih obremenitev tako za odsek novogradnje kot za ukrepe VDJK, z namenom:

- dimenzioniranja križišč,
- dimenzioniranja voziščne konstrukcije,
- izdelave študije hrupa,
- preučitve obsega prometa v času gradnje in
- izdelave investicijske dokumentacije.

Podrobnejša vsebina in obseg Prometne študije sta opisana v Prilogi 4 te projektne naloge.

8.2.5 Načrt dimenzioniranja voziščne konstrukcije

Projektant mora pregledati obstoječo izdelano dokumentacijo in izvedene raziskave ter na podlagi pridobljenih podatkov izdelati Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije. Voziščna konstrukcija mora biti dimenzionirana v skladu s Pravilnikom o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2).

Elaborat dimenzioniranja voziščnih konstrukcij (VK) mora biti izdelan za vsa vozišča (državne ceste, lokalne ceste in nekategorizirane ceste, kolesarske povezave, avtobusna postajališča in hodniki za

pešce), z upoštevanjem nove prometne analize ter upoštevanjem odsekov, kjer je predvidena novogradnja in odsekov, kjer je predvidena izvedba VDJK obstoječega vozišča.

Določitev potrebnih ukrepov na obstoječi voziščni konstrukciji je treba izvesti na podlagi veljavnih standardov in tehničnih predpisov.

Na trasi državne ceste in bolj obremenjenih priključkih in križiščih mora biti voziščna konstrukcija dimenzionirana na 20-letno plansko obdobje.

Elaborat dimenzioniranja VK se izdelava na podlagi Poročila o določitvi kakovosti obstoječih vgrajenih materialov v voziščno konstrukcijo in elaborata GG raziskav, ki so sestavni del te projektne naloge.

Elaborat dimenzioniranja VK se izdelava v naslednji vsebini:

1. Uvod,
2. Povzetek geotehničnih terenskih in laboratorijskih preiskav,
 - 2.1 Povzetek terenskih preiskav in meritev,
 - 2.2 Povzetek laboratorijski preiskav,
3. Dimenzioniranje voziščnih konstrukcij,
 - 3.1 Karakteristike vozišč,
 - 3.2 Prometne obremenitve,
 - 3.3 Sestava in nosilnost spodnjega ustroja,
 - 3.4 Hidrološki in klimatski pogoji,
 - 3.5 Minimalne debeline plasti in potrebni debelinski indeks,
 - 3.6 Predlog izvedbe voziščnih konstrukcij s specifikacijo vgrajenih plasti,
4. Zaključki in predlogi.

Za predvideno območje izvedbe VDJK projektant proučiti tudi različne ukrepe za ponovno uporabo obstoječih materialov v okviru predmetne gradnje.

Projektant predvidi v elaboratu tudi sestavo voziščne konstrukcije (plasti in debeline) v območju navezave/prehoda na objekte (mostovi, podvozi, inp.).

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

Podrobnejša vsebina Elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije in predlog programa raziskav za potrebe dimenzioniranja voziščne konstrukcije je podan v Prilogi 5.

8.2.6 Površine za kolesarje

Projektant pregleda in preveri obstoječo projektno dokumentacijo in predvidene projektne rešitve kolesarskih povezav ter novelira projektno dokumentacijo, v skladu s Pravilnikom o kolesarskih površinah (Ur. l. RS, št. 36/18 in 132/22 – ZCes-2) in drugo veljavno zakonodajo s področja načrtovanja površin za kolesarje.

8.2.7 Priključki

Projektant pregleda obstoječo projektno dokumentacijo in preveri ustreznost predvidenih priključkov ter v skladu s Pravilnikom o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS, št. 86/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2) izdelava projektno dokumentacijo. Pri projektiranju je treba upoštevati tudi priključke, načrtovane z OPN, če ta obstaja.

8.2.8 Uporaba okolju prijaznih tehnologij in materialov

Projektant mora načrtovati rešitve skladno z novimi dognanji stroke (npr. reciklaže, uporaba industrijskih odpadkov, ipd).

8.2.9 Ukrepi za varstvo dvoživk

Projektanti morajo preveriti morebitne prehode dvoživk in zagotoviti primerne ukrepe, če so ti potrebni.

8.2.10 Objekti na trasi

Projektant mora za vse objekte na trasi izdelati naslednjo dokumentacijo:

- novelacijo DGD in PZI dokumentacije za novogradnjo,
- izdelava DGD in PZI dokumentacije za novogradnjo za optimizirano varianto od priključka Piran (Lucija) do krožnega križišča Lucija (na obstoječi lokaciji križišča Fazan),
- izdelava PZI dokumentacije za VDJK za odsek krožišča Lucija preko deviacije Vinjole do krožišča Seča.

Za vse objekte je treba preučiti predhodno izdelano PGD in PZI projektno dokumentacijo in Uredba o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08) ter v nadaljevanju izdelati projektno dokumentacijo optimizirane variante odseka od priključka Piran (Lucija) do krožišča Lucija in v nadaljevanju proti krožišču Seča v okviru VDJK, kjer je treba pri izdelavi težiti k čim večji racionalizaciji in optimizaciji objektov. Pri izdelavi projektne dokumentacije je treba upoštevati najnovejšo zakonodajo, predpise, navodila in smernice.

Pri izdelavi projektne dokumentacije za premostitvene objekte mora projektant upoštevati tudi 11. člen Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08), in sicer, da morajo vsi premostitveni objekti biti dimenzionirani z upoštevanjem stoletnih visokih voda in varnostne višine. Ob tem je treba upoštevati tudi 25. in 26. član ta iste Uredbe DLN o vodni ureditvi in ukrepov za varstvo voda. Projektant mora pri izdelavi projektne dokumentacije upoštevati rezultate noveliranih hidrološko-hidravličnih analiz, ki bodo izdelane v sklopu te projektne naloge.

PZI projektna dokumentacija objektov mora biti izdelana v vsebini in obsegu, kot je določeno s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov.

Projektne rešitve objektov morajo zasledovati naslednje cilje:

- gradnja mora biti čim enostavnejša in predvsem varna,
- pri izboru tehnologije mora biti prvenstveno upoštevana zanesljivost in kakovost izvedbe, tehnologija mora biti že preizkušena doma ali v tujini pri gradnji podobnih objektov,
- tehnologija mora biti ekonomsko konkurenčna (omogočiti mora tudi zahtevano hitrost gradnje ob predpisani kakovosti izvedbe),
- posegi v prostor zaradi organizacije gradbišča naj bodo čim manjši,
- upošteva naj se faznost izvedbe posameznega in sosednjih objektov,
- predvideti je treba stalno dostopnost/prevoznost obstoječih cest v vseh fazah gradnje.

Pri izdelavi projektne dokumentacije je treba upoštevati naslednje podloge in smernice za projektiranje:

- za izdelavo PZI dokumentacije se uporabijo geodetske podlage, izdelane skladno s to projektno nalogo,
- cestne podloge in geološko - geotehnično poročilo za posamezen objekt,
- podatke iz načrta vodnogospodarskih ureditev,

- klimatske pogoje lokacije objektov,
- odvodna objektov mora biti usklajena z rešitvami iz cestnega dela. Pri odvodni objektov je treba upoštevati tehnične specifikacije (TSC) za objekte ter da se jaške umesti iz območja vozišča in bankine,
- Seizmični izračun mora biti izdelan v skladu z veljavnim Pravilnikom o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov, ki predpisuje obvezno uporabo standarda Evrokod 8 (EC8) (SIST EN 1998-1:2005/AC:2009) in Nacionalnega dodatka (SIST EN 1998-1:2005/A101:2005/A101:2009/AC:2022) k standardu EC8. Karta potresne nevarnosti Slovenije - projektni pospešek tal je priloga Nacionalnega dodatka in je kot del predpisov obvezna za projektiranje stavb od 1. maja 2024. Pri določitvi projektnega spektra je treba upoštevati povratno dobo potresnega vpliva 475 let in pomembnost objekta $BIF=1,3$,
- skupen katastrski elaborat, kjer je treba za posamezen objekt izdelati izvleček, kjer bodo prikazani vsi potrebni podatki za izvedbo objekta,
- predstavitev in zaščite komunalnih vodov, ki se izdelajo skladno s to projektno nalogo. Pozicijo objekta je treba prikazati tudi na zbirni karti komunalnih vodov ter rešitve medsebojno uskladiti. V prečnem prerezu je treba predvideti prostor za prehod instalacijskih in komunalnih vodov preko objekta oziroma potrebne rezerve: npr. cevi v robnih vencih,
- projektno hitrost, ki jo bo določil projektant ceste,
- normalni prečni profili cest in hodnikov za pešce, ki morajo biti usklajeni s Pravilnikom o projektiranju cest, TSC za objekte na javnih cestah in projektom PZI za cesto,
- karakteristični prerez na cestah in objektih je treba prilagoditi zahtevam prometa (kriterij PLDP), potrebam varnega vzdrževanja in varnemu prehodu pešcev preko objektov skupaj s hodniki in ograjami. Slednjo je poleg ostalih sestavin treba oblikovati okolju primerno. Upoštevati je treba pogoje in načine postavitve varnostnih in protihrupnih ograj skladno s TSC,
- faznost izvedbe posameznega odseka, objekta in sosednjih objektov.

Oprema objektov

Odvodnjavanje in kanalizacijo je treba projektirati v skladu s TSC in mora biti usklajena s projektnimi rešitvami iz cestnega dela projekta.

Hidroizolacije je treba, glede na izpostavljenost, velikost, pomembnost in trajnost objekta, projektirati v skladu s TSC in vsemi novimi preverjenimi postopki in materiali, prilagojenimi dejanskimi meteorološkimi pogoji.

Napeljave na objektu je treba projektirati v skladu z zahtevami komunalnih vodov in v skladu s TSC. Izvajalec mora pridobiti kataster vseh obstoječih energetskih in komunalnih vodov na območju posameznega objekta. V primeru, da prilagoditev podpornega sistema posameznemu obstoječemu vodu ni racionalna, mora o tem takoj obvestiti vodjo projektiranja.

V vse projektirane objekte je treba predvideti zadostno število cevi za vodenje obstoječih in načrtovanih vodov. Projektant objekta si mora pridobiti podatke o eventualnih komunalnih vodih, ki bodo potekali preko objekta in zagotoviti predvideno število cevi in jaškov.

Življenjska doba objektov

Zasnovo, rešitev konstrukcije, materiala, detajle in opremo je treba projektirati tako, da se omogoči običajna življenjska doba za objekte.

Opremo in načrt vzdrževanja je treba uskladiti s TSC in upoštevanjem vseh zahtev konstrukcije objekta in atmosferskih vplivov okolja.

Pogoji za gradnjo objektov

Delovne platoje je treba predvideti v odvisnosti od tipa in predvidene gradnje, kjer se predvidijo odgovarjajoči platoji, predvideni za projektirano tehnologijo gradnje.

Pri izbiri zasnove konstrukcije je treba upoštevati potrebni delovni plato za izvedbo, pristopne poti v času gradnje in vpliv na promet na obstoječih objektih in cestnem omrežju.

Čas gradnje

Čas gradnje je treba prilagoditi klimatskim pogojem. Zastoji so v času hudega mraza (pod 5°C), kar je treba upoštevati pri izbiri in rešitvi tehnologije gradnje.

Pogoji za oblikovanje objektov

Objekti na trasi se oblikujejo skladno z določili IV. poglavja Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08).

Dokaz varnosti

V skladu z veljavno zakonodajo s področja graditve (Evrokodi) mora projektant upoštevati ustrezno prometno obtežbo za klase premostitvenih objektov. Vsi izračuni, izdelani z računalniškimi programi morajo imeti ime in opis programa oziroma navedene podatke o programu. Razvidne morajo biti sistemske zasnove konstrukcij in privzeti robni pogoji, izpisi vhodnih podatkov in rezultatov, označene ali opisane morajo biti kombinacije obtežnih primerov in vrednosti notranjih sil konstrukcije, navedene metode dimenzioniranja in dokazane stabilnosti konstrukcije z dokaznim računom razpok.

Dokaz varnosti konstrukcije objekta v fazah gradnje in uporabe je treba izdelati skladno s TSC, odgovarjajočimi predpisi in vsemi drugimi sodobnimi dognanji.

8.2.11 Elaborati in načrti za predore in pokriti vkop

V okviru projektiranja predorov Lucan in Valeta ter pokritega vkopa Lucija je poleg gradbenega dela (obdelanega v poglavju 8.2.10) treba izdelati naslednje specializirane elaborate in načrte, ki so obvezni skladno z veljavno zakonodajo. Podrobnejše zahteve za posamezne elaborate so opredeljene v Prilogah 17, 18, 22 in 23 te projektne naloge.

Analiza tveganj (Priloga 17)

Analizo tveganj je treba izdelati ločeno za predor Lucan, predor Valeta in pokriti vkop Lucija v skladu z Direktivo 2004/54/ES ter Uredbo o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov (Ur. l. RS, št. 48/06, 54/09, 109/10 in 132/22). Analizo mora pripraviti oseba, ki je funkcionalno neodvisna od upravljavca predora, po kvantitativni metodi PIARC/OECD. Na podlagi analize se določijo potrebni varnostni ukrepi in oprema za zagotovitev visoke ravni varnosti, rezultati pa morajo biti vključeni v varnostno dokumentacijo predora. Podrobnejše zahteve glede vsebine in metodologije so opredeljene v Prilogi 17.

Načrt zaščite in reševanja (Priloga 18)

Načrt zaščite in reševanja se izdelava za predora Lucan in Valeta ter pokriti vkop Lucija v skladu z Uredbo o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. l. RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19) ter Pravilnikom o potrjevanju, sprejemanju, arhiviranju in vzdrževanju načrtov zaščite in reševanja v predorih (DARS, oktober 2007). Načrt opredeli koncept zaščite in reševanja ob nesreči, sile in sredstva, postopke alarmiranja in aktiviranja ter pristojnosti posameznih organov in služb. Izdelovalec je dolžan preveriti

dejanske razmere s sodelovanjem DARS, pristojnih intervencijskih služb in MORS – Uprave za zaščito in reševanje. Podrobnejše zahteve glede vsebine so opredeljene v Prilogi 18.

Elektro-strojni načrt predorov – ESO (Priloga 22)

Elektro-strojni načrt (ESO) se izdelava za predora Lucan in Valeta ter pokriti vkop Lucija v obeh fazah – DGD in PZI – v skladu z Uredbo o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov (Ur. l. RS, št. 48/06, 54/09, 109/10 in 132/22), Direktivo 2004/54/EC ter Avstrijskimi smernicami RVS 09.02.22. Načrt obsega elektroenergetiko (napajanje, SN/NN naprave, razsvetljavo), nadzorno-krmilni sistem (NKS/SCADA), prometno opremo, javljanje požara, video nadzor, nadzor kakovosti zraka in sistem klica v sili, ki se naveže na RNC Kozina. Vse projektne rešitve morajo biti usklajene z rezultati Analize tveganj (Priloga 17), Načrtom zaščite in reševanja (Priloga 18) ter Študijo prezračevanja (Priloga 23). Podrobnejše zahteve so opredeljene v Prilogi 22.

Prezračevanje in hidrantno omrežje predorov (Priloga 23)

Načrt prezračevanja in hidrantnega omrežja se izdelava za predora Lucan in Valeta ter pokriti vkop Lucija v skladu z Uredbo o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov, Direktivo 2004/54/EC ter Avstrijskimi smernicami RVS 09.02.31 in RVS 09.02.32. Prezračevalni sistem z reverzibilnimi vzdolžnimi ventilatorji se dimenzionira na podlagi študije prezračevanja za normalno obratovanje in požarne scenarije. Hidrantno omrežje mora za predore nad 500 m zagotavljati pretok najmanj 20 l/s pri tlaku 6 bar v trajanju 90 minut, v fazi DGD pa je obvezen hidravlični izračun za celotno omrežje. Podrobnejše zahteve so opredeljene v Prilogi 23.

Študija požarne varnosti – požarni izkaz

Študija požarne varnosti se izdelava ločeno za predor Lucan, predor Valeta in pokriti vkop Lucija ter mora biti zaključena pred začetkom projektiranja ESO in prezračevanja, saj predstavlja osnovo za dimenzioniranje vseh varnostnih sistemov. Na podlagi požarnih scenarijev se določi zahtevana požarna odpornost konstrukcije (min. 400 °C za 120 minut po Uredbi), potreba po sistemu avtomatskega gašenja ter zahteve za odmere niš, zasilnih izhodov, požarne razsvetljave in evakuacijskih poti. Študija mora biti v celoti usklajena z Analizo tveganj (Priloga 17), Načrtom ESO (Priloga 22) in Načrtom prezračevanja (Priloga 23).

8.2.12 Portalne in polportalne konstrukcije prometne signalizacije in SPIS

Portalne in polportalne konstrukcije so sestavni del načrta prometne signalizacije in opreme (poglavje 8.2.16 oziroma Priloga 8) in se obdelajo kot ločen grafično-računski sklop znotraj dokumentacije prometne signalizacije, ker zahtevajo ločen statični izračun in delavniške načrte. Projektiranje se izvede v skladu z Idejno zasnovo portalnih konstrukcij na AC in HC (Provia, Naklo, oktober 2016).

Predmet del je izdelava PZI projektne dokumentacije za portalne in polportalne konstrukcije prometne signalizacije in SPIS za:

- traso hitre ceste (Jagodje – Lucija): 4 portali in 10 polportalov,
- navezovalno cesto (prikluček Piran – krožišče Lucija): 6 polportalov.

Načrt portalnih in polportalnih konstrukcij mora vsebovati:

- pregledna situacija z označenimi lokacijami vseh portalnih in polportalnih konstrukcij ter vrisanim cestnim telesom, premostitvenimi objekti in protihrupno zaščito;

- dimenzioniranje in statična analiza: v fazi DGD statična presoja na osnovi GG raziskav; v fazi PZI detajlni statični izračun temeljev, jeklenih/aluminijastih ogrodij in plošč ter mize prometnih znakov;
- tehnično poročilo z opisom izbranih tipov konstrukcij, materialov in mehanskih karakteristik;
- delavniški načrti temeljev (geotehnične in statične zahteve), kovinskih ogrodij, Nosilci nosilnih plošč in tab kažipotne signalizacije ter dimenzioniranje kažipotne signalizacije,
- prečni profili z vrisanimi portalnimi, polportalnimi in paličnimi nosilci ter ustreznim tipom varnostnih ograj,
- Načrti priključkov za napajanje in telekomunikacijske vode za delovanje sistemov na portalih (SPIS, ECS, video nadzor, štetje prometa);
- Načrt gradbenih del: temeljenje, ozemljitev, kabelske kinete in povezava s sistemom kabelske kanalizacije.

Pri izdelavi načrta je treba upoštevati Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 26/24, 30/24 in 22/25), Navodilo o obliki, dimenzijah, karakteristikah in postavitvi prometne signalizacije na AC in HC (DARS, julij 2016), Idejno zasnovo portalnih konstrukcij na AC in HC (Provia, Naklo, oktober 2016), Navodilo o postavitvi opreme v bližini portalov ECS in za občestne postavitve DSRI (10. 1. 2017) ter merodajne Evrokode.

8.2.13 Odvodnjavanje

Projektant mora v projektu upoštevati ureditev odvodnjavanja meteornih voda z vozišča v skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest in Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter podnebne spremembe. Sedanja ureditev in način odvodnjavanja meteornih vod z vozišča se ne sme poslabšati. Načrt mora biti celovit za območje obravnave in mora prikazati odvodnjo vseh tangiranih in zalednih površin, vključno s cestnimi objekti.

Na podlagi prispevnih površin in pričakovane količine padavin je treba izračunati minimalne dimenzije in lokacije vseh objektov, namenjenih odvodnjavanju na obravnavanem odseku.

V primeru odvodnjavanja meteornih vod ob pločniku je treba v projektnih rešitvah načrtovati standardizirano kanalsko rešetko, vgrajeno v robnik pločnika.

Če se v projektnih rešitvah nikakor ni mogoče izogniti jaškom, katerih pokrovi se nahajajo v območju kolesnih sledi v vozišču, je treba v projektnih rešitvah načrtovati jaške s fleksibilno ploščo.

8.2.14 Vodnogospodarske ureditve

Projektant na osnovi določb Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08) in predhodno izdelane PGD in PZI projektne dokumentacije izdelava načrte vodnogospodarskih ureditev.

Podrobnejša vsebina in obseg del sta opisana v prilogi 7 te projektne naloge.

8.2.15 Komunalni vodi

Projektant mora evidentirati vse obstoječe komunalne vode na obravnavanem območju in izdelati zbirno karto komunalnih vodov. Vrisati je treba vse obstoječe in predvidene komunalne vode v situacijo komunalnih vodov.

Zaradi predvidenih del je treba prestaviti, zamenjati oziroma zaščititi komunalno energetske vode, naprave in objekte. Znotraj območja obdelave je predvidena izgradnja, preureditev ali zaščita naslednje infrastrukture:

- vodovoda,
- kanalizacije,
- telekomunikacijskega omrežja,
- plinovoda,
- elektroenergetskega omrežja in objektov EE omrežja, vključno z NN napajanjem video sistema in sistema štetja prometa,
- cestne razsvetljave in semaforizacije, vključno z NN napajanjem,
- video sistema in
- sistema za štetje prometa.

Obdelati je treba komunalne vode po celotni dolžini, tako znotraj meje obdelave kakor tudi zunaj meje obdelave, če je le to potrebno. Meja obdelave vsakega komunalnega voda mora biti jasno in nedvoumno prikazana.

Če se v projektnih rešitvah nikakor ni mogoče izogniti jaškom komunalnih vodov, katerih pokrovi se nahajajo v območju kolesnih sledi v vozišču, je treba v projektnih rešitvah načrtovati jaške s fleksibilno ploščo.

Za prestavitve komunalnih vodov mora projektant pridobiti projektne pogoje ter v nadaljevanju, glede na vrsto gradnje (novogradnja ali VDJK), pridobiti pozitivna mnenja oziroma soglasja upravljavcev.

V vsakem načrtu prestavitve in zaščite komunalnih vodov je treba prikazati vsa križanja ter odmike od mostov, podvozov in drugih konstrukcij oziroma temeljev konstrukcij. Križanja morajo biti prikazana tlorisno in v prerezu s kotiranimi vertikalnimi in horizontalnimi odmiki.

V primeru, ko posamezni komunalni vod prevzame v upravljanje in vzdrževanje več upravljavcev (npr. javna razsvetljava ...), je treba izdelati ločene načrte za vsakega upravljavca posebej.

Izvajalec mora oddati zbirne karte komunalnih vodov, ki morajo biti izrisane v barvah. Vsak posamezni načrt preureditve komunalnih vodov mora vsebovati tudi situacijo posameznega voda na katastrskem načrtu in elaborat za ureditev služnosti. Podrobnosti za izdelavo so razvidne pri katastrskem elaboratu. Ločiti je treba strošek prestavitve, zaščite in novogradnje. Ravno tako je v tehničnem poročilu treba tabelarično prikazati odsek, na katerem so predvidene prestavitve ali zaščite (ali je enakih dimenzij kot obstoječi vod, ali se na tem delu izvede nadgradnja obstoječe rešitve oz. se dodajo dodatni vodi) in na katerih odsekih je predvidena novogradnja.

8.2.16 Kabelska kanalizacija

Projektant izdelava načrt kableske kanalizacije, kjer izdelava ločene načrte po posameznih upravljavcih in skladno z Uredbo o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08).

8.2.17 Načrti cestne razsvetljave (CR) in napajalnih NN EE vodov za opremo HC (v upravljanju DARS)

Svetilke cestne razsvetljave morajo biti izvedene v LED tehnologiji. Razsvetljava, kot celota mora ustrezati standardu SIST EN 13201, priporočilom SDR, razsvetljava in signalizacija za promet (PR 5/2 2000) in Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2)).

Pri projektiranju cestne razsvetljave javnega cestnega omrežja je treba upoštevati tudi razsvetljava vseh priključkov, niš za cestninski nadzor, križišč, prehodov za pešce, po potrebi tudi tabel za vodenje prometa, ki so na portalih ... v skladu z Uredbo o DPN. Nivo projektirane opreme naj bo skladen s tipizacijo opreme in naprav cestne razsvetljave.

Projektant je dolžan upoštevati:

- Svetlobna telesa predstavljajo svetilke cestne razsvetljave v LED izvedbi.
- Lokacijo in višino svetlobnih teles je treba določiti na osnovi izračunov razsvetljave. Upoštevati je treba določila veljavne standardizacije s tega področja in priporočil za cestno razsvetljavo Slovenskega društva za razsvetljavo, kakor tudi podatke o gostoti prometa.
- Na priključnih rampah se lahko po potrebi predvidi vgradnja drogov, ki omogočajo montažo brez varnostne ograje in so narejeni v skladu s standardom EN12767.
- Električna inštalacija mora biti izvedena racionalno, vendar z upoštevanjem veljavne tehniške regulative (pravilnikov), ki obravnava nizkonapetostne vode oziroma električne inštalacije. Razvod električne energije naj se izvede s standardiziranimi elementi.
- Karakteristične detajle o trasi ceste in njene neposredne okolice.
- Karakteristične profile ceste.
- Podatke o značaju ceste in priključkov (vrsta in gostota prometa, hitrost vožnje, ipd.)

V sklopu načrta za napajanje cestne razsvetljave je potrebno izdelati tudi načrt elektro inštalacij za napajanje:

- osvetljenih ali spremenljivih prometnih znakov,
- osvetljenih kažipotnih tabel,
- sistema SNVP,
- video nadzora,
- cestno vremenskih postaj,
- števecv prometa,
- napajalnih točk v nišah za cestninski nadzor in na večnamenskem platoju za izvajanje
- cestninskega nadzora,
- sistema e-vinjet,
- sistema ECS.

Pred začetkom zaviralnega pasu obeh priključkov je treba predvideti namestitve dodatnih avtomatskih števecv prometa za klasifikacijo vozil z ustrezno strojno in programsko opremo. Števne naprave morajo biti prilagojene za samostojno delovanje na štiripasovnih cestah in priključkih na AC in HC in dobavljive na prostem trgu. Naročnik zahteva, da naprave ustrezno delujejo pri visokih hitrostih in gostem prometu (npr. na odprti trasi AC in HC) oziroma na nizko prometnih cestah, kjer so hitrosti nižje (npr. na priključkih AC in HC). Števci prometa morajo šteti in razpoznavati vozila v minimalno 8 kategorijah. Pri tem se upošteva, da bodo inštalacije potekale po razširjeni kabelski kanalizaciji za sisteme DARS. Izvajalec mora oddati zbirne karte komunalnih vodov v barvah s prikazom obstoječe, nove in odstranjene infrastrukture.

Vsak posamezni načrt za preureditve komunalnih vodov mora vsebovati situacijo posameznega voda na katastrskem načrtu in elaborat s podatki za sklenitev služnosti. Podrobnosti za izdelavo so razvidne pri katastrskem elaboratu.

8.2.18 Načrt prometne opreme in signalizacije

Sestavni del projektne dokumentacije je tudi Načrt prometne opreme in signalizacije. Izdelan mora biti skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

Sestavni del načrta mora biti tudi:

- pregledna situacija z načrtovano prometno signalizacijo in prometno opremo z vrisanim cestnim telesom, premostitvenimi objekti in podpornimi konstrukcijami, javno razsvetljava ter objekti protihrupne zaščite,
- načrt gradbenih konstrukcij (temeljev in ogrodja), ki vsebuje tehnično poročilo s statično presojo, izdelano na podlagi geološko geomehanskih raziskav (temeljenje, nosilno ogrodje/portali, kašipotne table),
- dimenzioniranje in delavniški načrti kašipotne signalizacije,
- dodatni ukrepi na nivoju prometne signalizacije in prometne opreme za izboljšanje prometne varnosti na obstoječi cestni infrastrukturi.

Projektant prometne signalizacije in prometne opreme je dolžan posredovati projektantu elektro inštalacij in naprav podatke za projektiranje vodov potrebnih za delovanje in napajanje prometne signalizacije in prometne opreme (javna razsvetljava, napajanje prometne signalizacije, semaforizacija, itd..

Projektant prometne signalizacije in prometne opreme je dolžan uskladiti vse projektne rešitve (še posebej s projektom cestne razsvetljave, premostitvenih objektov in protihrupne zaščite).

8.2.19 Video sistem

Projektant mora preveriti in po potrebi načrtovati ustrezno prestavitvev, zaradi morebitnih gradbenih posegov ter preveriti morebitne prestavitve napajalnih in komunikacijskih povezav za video kamere.

Na obeh odsekih v obe smeri se zagotovi temelje s stebrom in priklopom na električno in optično omrežje, na katere se bo nameščala videonadzorna oprema za nadzor nad plačevanjem cestnine. Optimalna postavitev je v neposredni bližini tunela, kjer je prisotna osvetlitev.

8.2.20 Avtomatski števec prometa

V okviru načrta je treba predvideti izdelavo novih zank za štetje prometa in ponovno vzpostavitev delovanja vseh obstoječih števecv prometa ter navezati v obstoječi sistem z vsemi funkcionalnostmi.

8.2.21 ECS – elektronski cestninski sistem

Sestavni del projektne dokumentacije so tudi načrti, ki so povezani z vzpostavitvijo ECS. V sklopu te naloge je treba zagotoviti naslednje načrte in podlage:

- geodetski načrt na lokaciji ECS,
- geološke raziskave za potrebe izdelave načrtov za vzpostavitev ECS (za potrebe izdelave načrtov temeljenja in portala),
- načrt cevne kanalizacije za EE in TK priključek, ki se zaključi z jaškom na lokaciji postavitve ECS portala.

Načrtovanje in izvedbo ECS usklajuje Projekt ECS in je predmet pogodbe med DARS in konzorcijem Telekom Slovenije in Q-Free ASA. Ta naloga zahteva usklajevanje rešitev med vodjem projektiranja in projektantom ECS portalov in vodjem projektiranja pododseka B (projektant trase) ter predstavnikom naročnika DARS. Uskladiti je potrebno:

- lokacije ECS portalov (projektant trase/projektant ECS/naročnik),
- posredovanje/izmenjava rešitev med projektantom ECS in projektantom trase,
- uskladitev postavitve varnostne ograje na lokacijah postavitve portalov ECS (upoštevajo se v načrtih pododseka B).

Na območju vseh krakov priključkov izdelovalec dokumentacije predvidi odstavne niše za potrebe izvajanja cestninskega nadzora. Če prostorske omejitve dopuščajo, morajo dimenzije niš omogočati varno zaustavljanje, vključevanje in parkiranje vsaj 3 vozil (nadzorno vozilo + 2 kontrolirani vozili z upoštevanjem prikolice). Če prostorske omejitve ne omogočajo izvedbe niš v predlagani velikosti, se zagotovi manjše niše, za ustavitve nadzornega vozila. Lokacije niš za izvajanje cestninskega nadzora morajo biti umeščene tako, da je zagotovljena preglednost, varno izločanje, začasno ustavljanje in vključevanje v prometne tokove. Posebno pozornost je treba nameniti preglednosti vozil pri varnem vključevanju v promet. Za vsako nišo se predvidi NN priključek za napajanje nadzornega vozila. Vtičnica mora biti v posebni omarici pod ključem – dostop le za zaposlene DARS. Na vsaki niši za potrebe izvajanja cestninskega nadzora je treba zagotoviti kabelsko kanalizacijo za optično povezavo.

Uskladitev projektних rešitev med projektantom trase in projektantom ECS je naloga vodje projektiranja za traso.

8.2.22 Načrt arhitekturnega oblikovanja

Skladno z ugotovitvami in zaključki IZP je potrebno posebno pozornost nameniti arhitekturnemu in krajinsko arhitekturnemu oblikovanju novo grajenih struktur za čim boljši vklop v urbani prostor. To velja predvsem za zahodni del trase v območju od vstopnega portala pokritega vkopa Lucija do krožišča Seča. Upošteva se sodobne oblikovalske pristope in oblikovalska izhodišča iz IZP (barva in struktura fliša, ribje luske in mreže, jadro, Forma viva) optimizirane rešitve in na podlagi teh izhodišč oblikuje značilne oblikovne poudarke in fasade nekaterih najbolj markantnih objektov kot je pokriti vkop Lucija, neposredna okolica ceste, ureditev ločilnega pasu, morebitnih protihrupnih ukrepov, opornih/podpornih konstrukcij in obcestnega sveta navezovalne ceste ter krožnega križišča v Luciji. V delo arhitekturnega oblikovanja je potrebno vključiti arhitekta in izbrane oblikovne tipe uskladiti tudi z lokalno skupnostjo. Predlagano oblikovanje po utemeljitvi izdelovalca potrdi naročnik.

Pri izbiri oblikovnih tipov je poleg arhitekturne utemeljitve potrebno preveriti in poiskati izvedbene detajle oblikovanih detajlov (tipski elementi, pritrjevanje na nosilno konstrukcijo,...) in na podlagi teh detajlov oblikovati končno rešitev za izvedbene načrte konstrukcij. Izdela se elaborat oblikovanja, ki v tekstualnem delu podaja oblikovalska izhodišča, argumentira izbrane oblikovne tipe in detajle posameznih struktur ceste in obcestnega prostora ter kot zapisano podaja tudi izvedbene rešitve detajlov pritrjevanja in tipskih elementov za samo gradnjo kot osnova za izvedbene načrte. V grafičnem delu elaborata je potrebno opisana izhodišča in predvsem oblikovne tipe ter izvedbene detajle prikazati. Sestavni del grafičnih prikazov so tudi izseki/pogledi iz 3D modela načrtovanega stanja s prikazanimi oblikovnimi tipi, barvami in strukturami kot tudi funkcionalnimi ureditvami prometnih površin in obcestnega prostora ter krajinske ureditve (sodelovanje s krajinskim arhitektom), ki ga je potrebno izdelati v okviru elaborata.

8.2.23 Načrt krajinske ureditve in ukrepi na obcestnih brežinah

Sestavni del projekta je tudi načrt krajinske arhitekture. Rešitve krajinske arhitekture morajo biti skladne IV. poglavjem Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08), pri čemer je treba smiselno upoštevati vse ostale člene Uredbe o DLN (in rešitve), ki se nanašajo predvsem na protihrupno zaščito, varovalne ograje, brežine vodotokov, nasipov, itd. Pri načrtovanju je treba upoštevati tudi usmeritve s področja varstva okolja in kulturne dediščine. Projektant mora z rešitvami zagotavljati prometno varnost v smislu zagotavljanja zadostne preglednosti, vidnosti prometne signalizacije ter zadostnih odmikov od cestišča (višina odraslega drevja in zadostni odmiki vegetacije od vozišča).

Pri načrtovanju zasaditve je treba upoštevati varnostne odmike od cestnega telesa in od infrastrukturnih vodov (od GJI), kar naj bo razvidno iz risb (GJI naj bo prikazana na načrtu zasaditve, odmiki pa kotirani).

Poleg zasaditev je potrebno v načrt vključiti elemente ki izhajajo iz IZP na območju naselja Lucija skladno z arhitekturnim oblikovanjem grajenih elementov in obcestnega prostora. Potrebno je sodelovanje z arhitekturnim oblikovanjem in uskladitev z lokalno skupnostjo.

8.2.24 Katastrski elaborat

Katastrski elaborat projektant izdela na podlagi Geodetskega načrta, ki vsebuje lokacijsko izboljššan zemljiški kataster.

Katastrski elaborat se izdela v fazi DGD in PZI dokumentacije novogradnje in PZI dokumentacije za VDJK in je sestavljen iz:

- a) grafičnega dela katastrskega elaborata (v .pdf in dwg oz. dxf formatu),
- b) tabelarnega dela katastrskega elaborata, ki mora biti izdelan za vse načrtovane posege (v .pdf in .xlsx formatu),
- c) tehničnega poročila o katastrskem elaboratu (v .pdf in .docx formatu),
- d) izračun spremembe namembnosti (v .pdf in .xlsx formatu), (za novogradnjo).

a) Grafični del katastrskega elaborata

Grafični del katastrskega elaborata mora biti prikazan na katastrski podlagi v merilu gradbenih situacij oz. v takšnem merilu, da je načrt čitljiv. Vsebovati mora:

- območje gradbenega posega,
- mejo obstoječega cestnega sveta,
- vrisano traso ceste,
- mejo območja ceste,
- mejo začasnega posega,
- mejo prostorskega akta na obravnavanem območju,
- vrisan varovalni pas ceste (za VDJK),
- meje občin,
- meje katastrskih občin in
- potek komunalnih vodov (na območju gradbenega posega in izven območja gradbenega posega).

Katastrska situacija mora biti prilagojena merilu gradbene situacije. Vsako tangirano zemljišče mora biti na katastrski situaciji obkroženo in oštevilčeno, pri čemer se mora številka ujemati z zaporedno številko iz tabele posegov. V grafičnem delu katastrskega elaborata je treba vrisati vse komunalne vode (linijski prikaz).

Projektant mora za potrebe sklenitve služnosti izdelati tudi posamezne grafike na katastrski podlagi s prikazom komunalnih vodov ali drugih posegov, kjer morajo biti za vsako parcelo in komunalni vod prikazani podatki o:

- poteku komunalnega voda,
- odmiku osi komunalnega voda od sosednih parcelnih mej, z označenimi koordinatami XY na začetku in koncu posamezne parcele,
- površini in širini varovalnega pasu komunalnega voda v času gradnje in
- površini in širini varovalnega pasu v času obratovanja.

Po potrebi se lahko od projektanta zahtevajo risbe posameznih parcel na orto foto podlagi (podlage pridobi projektant) vključno s katastrsko situacijo, gradbeno situacijo z vrisanimi varovalnimi pasovi, komunalnimi vodi in koordinatami točk za sklenitev služnosti ali izvedbo parcelacije.

V katastrski situaciji osnovnega projekta je treba vrisati vse komunalne vode. Tiste, ki segajo izven posega zaradi »cestnih del« je treba prikazati v tabeli tangiranih parcel komunalnih vodov, kjer je treba navesti površino trajnega in začasnega posega (poseg = dolžina voda x širina varovalnega pasu v času gradnje ali v času obratovanja). V opombi je treba navesti, za katere komunalne vode je treba izvesti odkup ali pridobiti služnost (trajna ali začasna).

b) Tabelarični del katastrskega elaborata - TABELA POSEGOV

Tabelarični del katastrskega elaborata mora biti izdelan v .pdf in .xlsx formatu in vsebovati naslednje podatke:

- zaporedna številka (1,2,3...),
- katastrska občina (številka in naziv),
- številka parcele (pred in po parcelaciji),
- priimek, ime in naslov lastnika,
- lastniški delež,
- dejanska raba (šifra in ime),
- boniteta (za novogradnje),
- skupna površina parcele (v m²),
- skupna površina odkupa – gradbeni poseg (v m²),
- površina odkupa izven meje GP / DLN (v m²) (za novogradnjo),
- površina za cesto (v m²),
- površina za pločnik (v m²),
- površina za ureditev avtobusnega postajališča z obodnim hodnikom in postajališčem (v m²),
- površina za kolesarsko površino (v m²),
- ostanek površine parcele po odkupu (v m²),
- oznaka GJI/posega,
- komunalni vod/ poseg (FK, MK, vodovod, NN, SN, VN, TK...),
- dolžina komunalnega voda (v m),
- širina trajne služnosti od osi komunalne voda/posega levo in desno (v m),
- površina (v m²) za trajno ali začasno služnost, in sicer za vsak namen trajne in začasne služnosti posebej (npr. za komunalne vode, za ureditev uvoza, za premostitveni objekt, zatraitve, deponije, ureditev dostopov...),
- upravljavec,
- opomba (navedba etape/faze, druge posebnosti glede parcele, ostalo...).

Tabelarični del katastrskega elaborata je treba pripraviti na način, kot je navedeno v tabeli. V tabeli posegov naj bodo vsi posegi, ki se bodo izvajali na enem zemljišču (torej na isti parcelni številki), navedeni v eni vrstici. V primeru, da je na enem zemljišču predvidenih več komunalnih vodov ali drugih ureditev, se podatek o površini, dolžini in širini tega komunalnega voda ali druge ureditve vpiše v ločen stolpec (stolpec se poimenuje po posameznem komunalnem vodu ali začasni ureditvi).

V naslov tabele posegov je treba vpisati naziv projekta in številko, datum ter izdelovalca projektne dokumentacije.

c) Tehnično poročilo

V sklopu katastrskega elaborata je treba izdelati tehnično poročilo, v katerem se navedejo izhodišča za izračun potrebnih površin trajnega in začasnega posega, datum pridobitve digitalnega katastrskega načrta, vir in datum pridobitve podatkov o lastništvu parcel in drugih zahtevanih podatkih, metodologijo za izračun površin služnosti v primeru linijskih vodov ipd. Podatki ne smejo biti starejši od 6 mesecev.

V tehničnem poročilu katastrskega elaborata je treba zapisati, kakšna je povprečna širina oz. globina izkopa za posamezni komunalni vod.

V katastrskem elaboratu, ki bo priložen končnemu izvodu PZI dokumentacije, ne smejo biti navedeni osebni podatki.

Po izvedbi parcelacije je treba katastrski elaborat novelirati z novim katastrskim stanjem.

d) Izračun spremembe namembnosti

Pri novogradnji je pri pripravi katastrskega elaborata treba, skladno z Zakonom o kmetijskih zemljiščih, upoštevati spremembo namembnosti zemljišč in finančno nadomestilo le-tega ovrednotiti v tabelarični obliki. Tabela s podatki, ki je prikazana spodaj, je treba v aktivni obliki dostaviti investitorju in inženirju ter končen znesek upoštevati v projektantskem predračunu, kot to predvideva Zakon o kmetijskih zemljiščih.

Naloga investitorja						Določi upravni organ	
Katastr. občina	Parcelna številka	Površina parcele [m ²]	Šifra dejanske rabe	bonitet. točke	Površina objektov na parceli (m ²)	Bonitet. faktor (A)	Odmera odškodnine (po CC-SI) za: 21 Objekti prom. infra. in 24 Drugi GIO

8.2.25 Varnostni načrt

Varnostni načrt mora biti izdelan v skladu z veljavno Uredbo o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih in Pravilnikom o gradbiščih ter mora upoštevati določila Zakona o varnosti in zdravja pri delu, vključno z obveznim popisom del in predračunom.

Projektant zagotovi koordinatorko za varnost in zdravje pri delu v pripravljalni fazi, ki ga imenuje naročnik. Imenovani koordinatorko za varnost in zdravje pri delu opravlja naloge, ki jih definira 7. čl. Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih in izdelava Varnostni načrt.

Izdelovalec varnostnega načrta mora biti vpisan na seznam koordinatorjev za varnost in zdravje pri delu z veljavno licenco za fazo priprave projekta.

8.2.26 Zaščita pred hrupom

Projektant mora pregledati že izdelano dokumentacijo ter v nadaljevanju izdelati:

- študijo obremenitve s hrupom s predlogom PHZ,
- načrt aktivne PHZ in,
- elaborat pasivne PHZ.

Za protihrupne ukrepe se izdelata načrt aktivne PHZ in elaborat pasivne PHZ, ki morata biti pripravljena v sodelovanju s projektantom načrta krajinske arhitekture (celovita rešitev).

Podrobnejša vsebina in obseg del zaščite pred hrupom sta opisana v prilogi 6.

8.2.27 Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča

V skladu z Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč mora biti k projektu za izvedbo priložen Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisij delcev iz gradbišča, kot to določa 9. člen navedene Uredbe.

Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisij delcev iz gradbišča določa smernice ravnanja pri izvajanju gradbenih del na gradbišču, zahteve za gradbeno mehanizacijo in organizacijske ukrepe na gradbišču z namenom preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev, ki pri tem nastajajo.

8.2.28 Elaborat gradbišča in ukrepov v času gradnje

V elaboratu ureditve gradbišča mora biti zajeta prometna ureditev v času gradnje z načrtom gradbiščnih transportnih poti z vsemi potrebnimi ukrepi, vključno s potrebnimi prestavitvami oz. zaščito komunalnih vodov, ki sledijo iz gradbiščnega prometa s posebnim poudarkom na predvidenih prometnih obremenitvah obstoječih odsekov cest in terminskim potekom gradnje. Navesti je treba tudi predvideno mehanizacijo za gradnjo in opisati uporabljeno tehnologijo gradnje. V elaboratu morajo biti predvidene in v grafičnem delu prikazane tudi potencialne lokacije betonarn, asfaltnih baz... Elaborat mora vsebovati tudi grafični prikaz gradbišča, transportnih in dovoznih poti. Elaborat ureditve gradbišča mora upoštevati etapnost in faznost gradnje.

Če se med izdelavo elaboratov, navedenimi v poglavjih 8.2.27, 8.2.28, 8.2.29 izkaže, da bo treba zaradi preobremenjenosti transportnih poti najti nove gradbiščne in transportne poti, bo treba najprej dopolniti Elaborat gradbišča in ukrepov v času gradnje, nato pa dopolniti tudi elaborate v navedenih poglavjih.

8.2.29 Elaborat ocene kakovosti zraka z delci PM10 v času gradnje

Elaborat mora vsebovati najmanj:

- oceno emisij delcev PM10 in onesnaženost zraka z delci PM10 med gradnjo,
- oceno dodatnega onesnaževanja zraka z delci PM10 med gradnjo,
- oceno dodatnega onesnaževanja zraka z delci PM10 zaradi transporta gradbenega in viškov izkopanega materiala po javnem cestnem omrežju,
- določitev omilitvenih ukrepov,
- spremljanje kakovosti zraka med izvedbo,
- določitev vplivnega območja med gradnjo in obratovanjem.

Pri izdelavi tega elaborata je treba upoštevati Navodila za ocenjevanje obremenitve s PM10, ki so dostopna na strani MOP ARSO.

http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/presoja%20vplivov%20na%20okolje/obrazci/Navodilo%20za%20ocenjevanje%20obremenitve%20s%20PM10_za%20PVO1.doc

8.2.30 Elaborat obremenitev s hrupom za čas gradnje

Elaborat mora najmanj:

- določiti emisije prevladujočih virov hrupa med gradnjo,
- oceniti obremenitve s hrupom na območju večjih gradbenih posegov (izdelati karte hrupa),
- oceniti povečanja obremenitve s hrupom ob javnem cestnem omrežju zaradi transporta gradbenega in viškov izkopnega materiala,
- določitev prometnih obremenitev cestnega omrežja zaradi transporta gradbenega in viškov izkopnega materiala,
- oceniti emisije hrupa, ki bodo nastale zaradi cestnega prometa, v sklopu katerega se bo vršil transport gradbenega in viškov izkopanega materiala,
- oceniti število s hrupom preobremenjenih stavb in prebivalcev na obravnavanem območju,
- izdelati osnutek protihrupne zaščite med gradnjo (izdelava kart hrupa),
- določiti vplivno območje obremenitve s hrupom na zdravje in premoženje ljudi med gradnjo.

8.2.31 Elaborat obremenitve z vibracijami za čas gradnje

Na podlagi predvidene tehnologije gradnje, ki bo opredeljena v Elaboratu gradbišča, bo treba oceniti tudi vpliv vibracij tako za obstoječe stanje kot tudi za čas gradnje, predvsem na območjih bližnje poselitve, in območjih občutljivih za vibracije (npr. območja kulturnih spomenikov).

V elaborat obremenitve z vibracijami za čas gradnje je treba vključiti vse ukrepe v času gradnje, predvidene s projektom. Seznam parcelnih številke vplivnega območja oz. območja posega mora vsebovati parcelne številke, kot jih navajata Uredba o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08) z vsemi spremembami, ki so nastale od sprejema Uredbe o DLN do pridobitve zadnje katastrske podloge.

8.2.32 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Pri izdelavi Načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki je treba upoštevati Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, in Uredbo o odpadkih ter vso ostalo veljavno zakonodajo s tega področja. Za ugotovljene viške izkopanega materiala, ki se ne bodo uporabili na gradbišču, kjer je izkop pridobljen, ali na drugem gradbišču istega investitorja, se ravna in izdelava potrebna dokumentacije v skladu z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov ter ostalo veljavno zakonodajo s tega področja.

V skladu z Uredbo o zelenem javnem naročanju morata biti v PZI predvidena vrsta in količina materialov, ki bodo nastali pri izvedbi VDJK in so primerni za recikliranje ali ponovno uporabo, in način njihovega recikliranja ali ponovne uporabe v posameznih elementih ceste. 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.

Projektant pri tem upošteva pogoje, zahteve in omejitve, ki izhajajo iz veljavne zakonodaje s področja varovanih območij (zaščite podtalnice).

8.2.33 Elaborat izvajanja zemeljskih del

Elaborat izvajanja zemeljskih del je obvezni sestavni del projektne dokumentacije za odseke trase in deviacije, kjer so predvidena obsežna zemeljska dela v zahtevnih geotehničnih razmerah, na območjih flišnega hribovja, plazovitih pobočij in visokih nasipov. Elaborat se izdelava v fazi PZI in mora biti usklajen

z Geološko-geotehničnim elaboratom (Priloga 3), z Načrtom ravnanja z viški zemeljskega izkopa ter z Elaboratom etapnosti in tehnologije gradnje.

Elaborat se izdelava za naslednje odseke in objekte:

- trasa hitre ceste na odseku Jagodje – Lucija ter trasa navezovalne ceste vključno predori (novelacija),
- odsek optimizacije med priključkom Piran in krožnim križiščem Lucija (novogradnja, optimizacija),
- VDJK na odseku med krožnim križiščem Lucija in krožiščem Seča,
- oporne in podporne konstrukcije.

Elaborat mora vsebovati:

- Opis obstoječih geotehničnih razmer na trasi z navezavo na rezultate GG raziskav (Priloga 3) – opis sestave tal, kategorizacija hribine, talne vode, labilna območja;
- tehnologijo izkopa: opredelitev postopkov izkopa glede na kategorijo materiala (mehka zemljina, kompaktna zemljina, preperela hribina, trdna hribina), predlog primerne mehanizacije;
- tehnologijo vgradnje nasipnega materiala: zahteve glede vlage, zgoščenosti, debelina posameznih plasti nasipavanja;
- stabilizacijo brežin: ukrepi za zagotovitev stabilnosti vkopnih in nasipnih brežin med gradnjo in po njej;
- odvodnjevanje gradbene jame: načrt začasnega odvodnavanja z ukrepi za preprečevanje zamakanja in nestabilnosti brežin med gradnjo;
- ukrepanje pri nepredvidenih razmerah: postopki ob nasičenju na neustrezne materiale, talne vode, nevarnost plazov;
- prikaz mas: bilanca izkopnih in nasipnih mas po posameznih odsekih z navezavo na Načrt ravnanja z viški zemeljskega izkopa;
- geotehnični monitoring med gradnjo: predlog merilnih mest in pogostosti kontrolnih meritev (posedki, premiki, nivo talne vode).

Elaborat se izdelava v obsegu, kot je določeno s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23) in mora vsebovati projektno nalogo, izjave revidenta, tehnično poročilo z geotehničnimi izračuni ter grafične priloge (situacije, prečne in vzdolžne prereze z vrisanimi geotehničnimi razmerami in predvidenimi ukrepi).

8.2.34 Načrt ravnanja z viški zemeljskega izkopa

Sestavni del dokumentacije je Načrt ravnanja z viški zemeljskega izkopa, ki mora med drugim vsebovati jasen prikaz masne bilance in prikaz ureditve transportnih/gradbiščnih poti. Z viški zemeljskega izkopa je treba ravnati v skladu z določili Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08) ter skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov in Uredbo o odpadkih.

Projektant mora izračunati tudi količine izkopanega zemeljskega materiala, ki ga ne bo možno vgraditi v traso ceste. Proučiti mora možnosti ravnanja z viški izkopanega materiala (geologija, hidrogeologija, hidrološki pogoji, varovana območja, fizikalno kemične lastnosti tal ...) ter predlagati optimalne rešitve. Pri tem mora upoštevati okoljske in druge omejitve Uredbe o DLN. Predlagane rešitve mora vključiti v dokumentacijo in jih projektno obdelati.

Vse predvidene količine zemeljskih in drugih materialov morajo biti usklajene z ostalimi načrti na ravni celotnega projekta.

V sklopu že izdelane PGD in PZI dokumentacije je bilo načrtovano, da se za deponiranje odvečnega flišnega izkopnega materiala pri gradnji predora Lucan zasuje stransko dolino, ki v smeri zahod – vzhod v dolžini ca 400 m poteka od vzhodnega portala predora Lucan do doline Strunjanskega potoka. Deponijo se izdelata s čelno brežino v naklonu 1:2 z vmesnimi bermami širine 4 m na višinskih odsekih po 6 m. Vznožje čela deponije se izdelata v obliki kamnite pete iz apnenčevega nasipnega materiala; kamnito peto se temelji v raščeno flišno podlago. Obstoječi potok, ki teče po dnu doline, se spelje v pohodni prepust, ali pa se ga z regulacijo spelje po površini deponije.

Izdelovalec nove in novelirane PGD in PZI dokumentacije je dolžan preučiti obstoječo dokumentacijo ter preveriti in uskladiti masne bilance ter po potrebi predstaviti način in ukrepe za deponiranje viškov materiala.

8.2.35 Elaborat o uporabi in ravnanju z rodovitnim delom tal

Elaborat mora izdelati agronom-pedolog. Elaborat mora biti skladen z Načrtom ravnanja z viški zemeljskega izkopa. Pri izdelavi elaborata se morajo upoštevati tudi zahteve, navedene v Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08).

8.2.36 Celostni načrt monitoringa v času gradnje in v času obratovanja

Za izvajanje okoljskega monitoringa v času pripravljanih del, med gradnjo in v času obratovanja predmetnega odseka je treba izdelati celostni načrt okoljskega monitoringa.

Pri izdelavi celostnega načrta monitoringa je treba upoštevati pogoje iz Uredbe o DLN. Prav tako je treba upoštevati tudi vse rešitve iz projektne dokumentacije.

V okviru izdelave celostnega načrta monitoringa je izvajalec dolžan v primeru nejasnosti pravočasno zahtevati pojasnila s strani naročnika in v soglasju z naročnikom zahtevati morebitna dodatna pojasnila pri pristojnem ministrstvu. Dolžan je opozoriti naročnika na vse morebitne pomanjkljivosti v zvezi s potrebnimi izhodišči za izdelavo naloge in izdelati nalogo v skladu s pravili stroke. Izvajalec mora sodelovati z vsemi izdelovalci projektne dokumentacije, predvsem z izdelovalcem geoloških, geotehničnih in hidrogeoloških raziskav-hidrogeološki del monitoringa, katerega rezultati bodo pripomogli k opredelitvi natančnejšega programa monitoringa za podzemne vode.

Načrt monitoringa za posamezen segment mora vsebovati:

- splošna pojasnila (opis obstoječega stanja),
- zakonske osnove,
- načrt monitoringa,
- metodologijo izvajanja monitoringa,
- opredelitev lokacij in mesta vzorčenja oziroma merilna mesta (s koordinatami in prikazom v ustreznem merilu (M1:500) na način, da je možno na istih lokacijah spremljati stanje tudi po izgradnji, če je to predpisano),
- seznam parametrov z navedbo mejnih vrednosti,
- analitične metode (metoda oziroma način vzorčevanja, fizikalne, kemične in biološke analize),
- časovno opredelitev trajanja monitoringa in pogostost izvajanja (pripravljala dela, čas gradnje in čas obratovanja),
- obliko in način sporočanja rezultatov,
- seznam ukrepov v času gradnje za vsako poglavje posebej,
- predlog ukrepov v primeru ugotovitve prekomernih vplivov pri posameznem segmentu.

Pri opredelitvi merilnih mest je treba smiselno upoštevati merilna mesta že izvedenih meritev ničelnega stanja, ki so bile izvedene pri izdelavi strokovnih podlag za sprejem obeh Uredb o DLN ali obstoječe projektne dokumentacije.

OBLIKA DOKUMENTACIJE:

Zvezek 1 – Splošni del:

- naslovna stran načrta,
- podatki o naročniku in izvajalcu naloge ter njegovih podizvajalcih,
- projektna naloga,
- soglasje naročnika.

Zvezek 2 – Načrt monitoringa v času pripravljanih del in med gradnjo

- uvodna pojasnila,
- načrt monitoringa po posameznih segmentih,
- grafični prikaz.

Načrt monitoringa naj bo prikazan tudi tabelarično. V preglednici naj se za vse obravnavane segmente okolja prikaže: lokacijo izvajanja (število lokacij), časovni plan izvajanja monitoringa/leto in izvajalca monitoringa.

Zvezek 3 – Načrt monitoringa v času obratovanja

- uvodna pojasnila,
- načrt monitoringa po posameznih segmentih,
- grafični prikaz.

Načrt monitoringa naj bo prikazan tudi tabelarično. V preglednici naj se za vse obravnavane segmente okolja prikaže: lokacijo izvajanja (število lokacij), časovni plan izvajanja monitoringa, število monitoringov/leto in izvajalca monitoringa.

Celostni načrt monitoringa se zaključi po pridobitvi izjave o usklajenosti dokumenta s strani revidenta.

8.2.37 Elaborat etapnosti in tehnologije gradnje

V okviru izdelave projektne dokumentacije je treba določiti tehnologijo gradnje in izdelati načrte začasne vzpostavitve prometa v času gradnje na obstoječem in načrtovanem cestnem omrežju.

V elaboratu tehnologije gradnje mora biti detajlno razdelana tehnologija gradnje z detajlnim terminskim planom izvedbe, napadnimi mesti, vključno s prikazom odlaganja viškov zemeljskega izkopa in transportnimi potmi. Del elaborata tehnologije gradnje je tudi razdelitev viškov oz. mankov zemeljskega materiala po definiranih etapah in fazah z namenom optimizacije porabe materiala in čim krajše izvedbe posamezne faze gradnje.

8.2.38 Načrt začasne prometne ureditve v času gradnje

Projektna dokumentacija za izvedbo gradnje mora vsebovati tudi posebne pogoje uporabe cest, skladno z 8. odst. 21. čl. ZCes-2, če se dela, ki se štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, izvajajo pod prometom. Načrt začasne prometne ureditve v času gradnje vsebuje prikaz načina in poteka začasne prometne ureditve in morebitnih obvozov ter posebne pogoje njihove uporabe.

V okviru izdelave projektne dokumentacije je treba izdelati načrt začasne prometne ureditve v času gradnje na državnih in lokalnih cestah v času gradnje za vse faze gradnje v okviru PZI dokumentacije.

Na podlagi analize prometnih obremenitev v času gradnje je treba določiti optimalni način vodenja prometa na državnih in lokalnih cestah ter njihovem vplivnem območju. Upoštevati je treba gradbiščni promet, transportne poti, obremenitve prometnega omrežja z gradbišnim transportom za vse faze, ki bodo predmet PZI.

Projektant mora izdelati Načrt začasne prometne ureditve v času gradnje, ki obsega vse ukrepe preusmeritve in vodenje prometa v času izvedbe novogradnje in VDJK na obstoječih cestah in objektih. Načrt začasne prometne ureditve v času gradnje mora biti izdelan na način, kot to določa Pravilnik o zaporah na cestah.

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 načrtu začasne prometne ureditve v času gradnje mora projektant za vse predvidene faze zapore v času izvajanja del prikazati prevozno pot preko območja začasne prometne ureditve (če se začasna prometna signalizacija in oprema ne spreminjata) oz. priložiti novo situacijo prometne ureditve in spremenjen prečni profil, če bo potrebna sprememba začasne prometne ureditve za potrebe opravljanja izrednih prevozov v skladu z ZCes-2, Pravilnikom o pogojih in načinu opravljanja izrednih prevozov po javnih cestah ter o tranzitnih smereh za izredne prevoze v RS.

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 vpiše dela, ki so predvidena za izvedbo v posamezni fazi del. Upoštevati in predvideti je treba 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 upoštevati podatke urnih prometnih obremenitev za zadnje leto za posamezno smer državne ceste po strukturi vozil za celoten čas trajanja zapore. Projektant mora izdelati načrt začasne prometne ureditve v času gradnje z ustreznim tipom zapore glede na predhodno analizirane prometne obremenitve in še dovoljene zastoje in prečni profil ceste. Pri tem je treba upoštevati metodologijo Highway Capacity Manual, 7th Edition (HCM7), leto izdaje 2022, in upoštevati Navodila pri izvedbi ukrepov za povečanje pretočnosti prometa in skrajšanje izvedbe del.

Projektant glede na aktualne urne, dnevne podatke štetja prometa poda predlog za najbolj optimalni termin novogradnje in izvedbe VDJK obravnavanega odseka. Ne glede na to pa mora izbrani tip zapore ceste omogočiti izvedbo del tudi v terminu, ki ni najbolj optimalen. Podatke o štetju prometa si projektant pridobi na DRSI ali ga po potrebi izvede sam oziroma naroči zunanjemu izvajalcu.

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

8.2.39 Načrt razmejitev upravljanja in vzdrževanja

Pri pripravi projektних rešitev mora projektant upoštevati dejstvo, da bodo posamezne dele prevzeli v upravljanje drugi upravljavci in da morajo biti rešitve take, da bodo omogočale razmejitev in da bo vzdrževanje in upravljanje jasno razmejeno ter v skladu z zakonodajo in predpisi. Projektant mora izdelati predlog razmejitev upravljanja in vzdrževanja, posebej za cestno infrastrukturo, vodno infrastrukturo in drugo gospodarsko infrastrukturo na podlagi revidirane PZI dokumentacije. V okviru načrta razmejitev upravljanja in vzdrževanja mora izvajalec pripraviti tudi elaborat ocene stroškov obratovanja in vzdrževanja celotne infrastrukture v sklopu HC Jagodje – Lucija ločeno na posameznega upravljavca.

8.2.40 Smernice za izdelavo digitalnega projekta (BIM)

Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno s strateškimi usmeritvami družbe DARS d. d. za sistematično implementacijo BIM-pristopa, ki temelji na zakonskih obvezah in cilju zagotavljanja usklajene ter natančne projektne dokumentacije. Izdelava digitalnega projekta zahteva izdelavo usklajenega zbirnega BIM-modela, izvajanje rednih kontrol neskladij (kolizij) s predpisanimi tolerancami ter uporabo odprtega BIM-pristopa (format IFC) za učinkovito izmenjavo informacij med udeleženci. Projektant mora zagotoviti ustrezno stopnjo razvitosti gradnikov (LOD), vzpostaviti skupno informacijsko okolje (CDE) za sledljivo komunikacijo ter pripraviti podlage za vizualizacijo trase. Podrobnejše zahteve so opisane v Prilogi 19 te projektne naloge.

Posamezni sklopi oziroma vsebina, ki mora v projektni dokumentaciji biti izdelana po BIM pristopu je opredeljena v spodnji tabeli:

	Projektiranje		
	DPP	DGD	PZI
Usklajena in natančna projektna dokumentacija			
Prikaz projektnih rešitev	+	+	+
Prikaz detajlov in tehnologije (detajli, armatura in kabli, opaž, odri ...)	-	-	o
Prikaz umestitve v prostor (VDJK, kataster, ...)	o	o	o
Generiranje projektne dokumentacije iz modela	-	o	o
Pregled neskladij (medsebojna križanja in oddaljenost)	-	o	+
Izdelava popisa del	-	o	o
Boljša vizualizacija projekta			
Vizualizacija in animacija projekta za potrebe predstavitev	o	+	+
Animacija gradnje za potrebe predstavitev	-	-	-
Uporaba AR in VR za boljšo vizualizacijo projekta/objekta	-	-	-

Legenda:

- +: Uporabo BIM-a je treba vedno implementirati na projekt ("Da");
- o: Uporabo BIM-a se lahko implementira na projekt ("Potencialno") – določi naročnik;
- -: Uporaba BIM-a ni prepoznana kot smiselna na projektu ("Ne").

8.2.41 Vizualizacija

V sklopu naloge je potrebno izdelati tudi vizualizacijo – 3D animacijo načrtovane trase HC in navezovalne ceste ter vseh spremljajočih ureditev, ki so predmet te projektne naloge. Vizualizacija se izdelava za celoten odsek od priključka HC Jagodje - Lucija, vključno z vsemi navezovalnimi cestami in spremljajočimi ureditvami.

Izdela mora izdelati računalniško 3D animacijo s prikazom načrtovanih ureditev v prostoru, ki bo del predstavitvenega gradiva, katero bo objavljeno na svetovnem spletu in po potrebi na različnih predstavitev javnosti.

Vizualizacijo mora izvajalec izdelati tako, da najprej zajame vse podatke in jih ustrezno obdelava, izdelava fotomontažo z animacijo, ob koncu pa izdelano prikaže kot helikopterski prelet, trajanje animacije naj bo vsaj 3 minute. V vizualizacijo je potrebno je treba vključiti tudi vizualizacijo spremenljive signalizacije.

Vizualizacijo se bo pripravilo na osnovi izdelane projektne dokumentacije PZI. Vse dodatne obdelave podatkov projektne dokumentacije, ki so potrebne za izdelavo vizualizacije, so obveznost izvajalca vizualizacije.

Vizualizacija se oddaja v elektronski obliki, v splošno razširjenem formatu za prikaz na računalniku (kot npr. mpeg4).

8.2.42 Projektantski popis del in Predračunski elaborat

Projektantski popis del in Predračunski elaborat se izdelata za posamezen sklop oziroma odsek, kjer se ureditve, kjer je predvidena novogradnja, ločijo od ureditev, kjer je predvidena izvedba VDJK. Vsebovati mora medsebojno usklajene popise del in projektantske predračune iz vseh posameznih načrtov, ki se izdelujejo v okviru projektne dokumentacije in so tako del projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI). Izdelan mora biti na nivoju, ki je primeren za izvedbo razpisa za gradnjo (vse količine morajo biti izračunane itd.).

Projektant določi odgovorno osebo za področje predizmer, popisa del in predračuna, ki bo skrbel za poenoteno izdelavo popisov, medsebojno usklajenost predmetnih vsebin, in za vgradnjo metodoloških izhodišč v popise del. Predizmere, projektantski popis del in projektantski predračun bo predmet revizije.

Popis del s količinami in predračun je treba izdelati v skladu s TSC 09.000:2006 ter STP in PTP (SCS, 1989 - »Zelene knjige« z dopolnili). Pri tem je treba 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 uporabi postavk je treba smiselno upoštevati okoljsko zakonodajo (Uredba o odpadkih, Uredba o zelenem javnem naročanju in ostalo zadevno zakonodajo). V primeru neusklajenosti popisov del na osnovi TSC, STP in PTP je treba zagotoviti, da ne pride do izpada posameznih postavk ali vrst del (npr. transporti), zato je to treba v odvisnih postavkah (npr. izkopi) vsebino jasno opredeliti z dodatnim tekstom v opombi.

Pri izdelavi popisov del je treba prioriteto uporabiti standardne postavke (v posebnih primerih z morebitno opombo) in če te ni na razpolago, se uporabijo nestandardne postavke. Vsebina opisa nestandardne postavke mora zajemati vse posredne in neposredne stroške z izvedbo opisane postavke. V postavki mora biti eksplicitno navedeno, da se izvaja delo z dobavo materiala in vsemi stroški, povezanimi z izvedbo opisane postavke. V postavki mora biti nedvoumno razvidno, kakšna dela se morajo izvesti (delo kot npr: izvedba, vgradnja, montaža, demontaža, izdelava...), vključno z uporabo ustrezne mehanizacije, vseh transportov in materialov. Uporaba nestandardnih postavk mora biti v popisu del poenotena, če se istovrstna dela večkrat ponovijo in usklajena z inženirjem. V primeru, da se z opisom ne morejo ustrezno obrazložiti zahteve, se lahko navede, da je detajlni opis zahtev naveden v detajlu oz. načrtu, ki mora biti obvezno izdelan in priložen Načrtom izvlečka za objavo.

Posebno pozornost je treba nameniti tudi navedbi ustreznih količin izkopov in ponovne uporabe materialov, kjer morajo biti ločeno pripravljene postavke za ponovno vgradnjo na gradbišču oz. odvozom pooblaščenemu zbiralcu oziroma obdelovalcu odpadkov. Medsebojne količine morajo biti usklajene (dobava, ponovna vgradnja, odvoz pooblaščenemu zbiralcu oziroma obdelovalcu odpadkov) ter upoštevane ločene primerne postavke v popisu del.

Vsi popisi del morajo biti vsebinsko deljeni po posameznih odsekih in objektih, ki so šifrirani skladno z BCP (odsek, priključek, premostitven objekt, geotehnični objekt, ipd.). Postavke v popisu del, ki se nanašajo na ureditve državne ceste, kjer je predvidena izvedba VDJK, morajo biti zajete v popisu del in projektantskem predračunu ločeno od postavk za novogradnjo. To velja za vse načrte, ki se izdelujejo v okviru obravnavanega PZI, kar pomeni tako za načrte trase in posameznih objektov, kot tudi za načrte EE vodov in naprav, telekomunikacijske vode (TK), kabelsko kanalizacijo (KK), cestno razsvetljavo, plinovod, vodovod, komunalne vode, ipd.

Končni popis del in predračun morata biti za dela, ki so sofinancirana, ločena tudi po investitorjih. Enako velja za predstavitev in/ali gradnjo komunalnih vodov, ki so v upravljanju drugih upravljavcev. Sestavni

del predračuna je tudi rekapitulacija, iz katere je razvidna vrednost celotne investicije po investitorjih (občina/DRSI), vključno z DDV.

Skupen popis del in projektantski predračun morata biti izdelana tako, da je vsebina popisov vseh posameznih načrtov usklajena, poenotena in združena tako, da je osnovna struktura popisa del razdeljena na etape, odseke ceste po BCP ter nadalje na posamezne elemente ceste po BCP. Nato za posamezne odseke cest in/ali elemente ceste po BCP (poglavja popisa del) vsebuje popis vsa dela, ki so vsebovana v vseh posameznih načrtih, ki so izdelani v sklopu te projektne dokumentacije PZI.

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

V popisu del in projektantskem predračunu se navede datum veljavnosti cen. Popis del in projektantski predračun morata imeti datum ter biti žigosana in podpisana s strani pooblaščenega inženirja.

Projektant za fazo PZI v vmesno revizijo izdelava oceno stroškov po glavnih postavkah (preddela, zemeljska dela, gradbena dela,...) in skupno rekapitulacijo. Ocena stroškov mora biti prikazana posebej za traso, priključke, deviacijo, objekte, komunalne vode, ... Za traso mora biti ocena razdeljena po glavnih postavkah, za objekte pa po glavni količini, ki se obravnava v popisu (m^1 , m^2 , m^3). Popisi komunalnih vodov morajo biti ločeni po posamezni predstavitvi, oznaka mora biti enotna, kot je projektna oznaka predstavitve.

Projektant mora izdelati popis del in projektantski predračun z ažurnim programskim paketom PIS – PROJEKTANT in dodatno tudi v obliki excel tabel. Popis del in projektantski predračun je treba dostaviti v digitalni in elaborirani obliki.

Za posredovanje v digitalni obliki iz programa PIS – PROJEKTANT pomeni posredovanje datoteke MD2 (izvozna datoteka programskega paketa PIS Projektant), elaborirana oblika pa je izpis iz programa PIS Projektant.

Za posredovanje v obliki excel tabel morata biti popis del in predračun izdelana za vse sklope projekta (vse načrte) v novitem formatu. Predračun za celoten projekt mora biti pripravljen v Excelu (vse v enem delovnem zvezku) z vsemi matematičnimi formulami tako, da se v primeru spreminjanja količin v predračunu, avtomatično spreminja tudi rekapitulacija predračuna (na primer, če je vrednost vseh količin nič, mora biti nič tudi vrednost rekapitulacije). Popisi del in predračuni posameznih načrtov morajo biti izdelani v enoviti obliki za vsak načrt, elaborat na svojem listu Excel delovnega zvezka rekapitulacija projekta na svojem listu Excel delovnega zvezka ter morata biti hierarhično strukturirana po poglavjih in podpoglavjih postavk. Poglavja morajo biti ustrezno oštevilčena. Vsaka postavka popisa del mora zajemati elemente, ki so navedeni v glavi (št. postavke, šifra postavke, opis postavke, enota, količina, cena/enota, vrednost). Sestavni del predračuna je tudi rekapitulacija, iz katere je razvidna vrednost celotne investicije, vključno z DDV. Excel tabele naj se pripravijo tako, da je vnos cene na enoto omejen na dve decimalni mesti; to omogoča funkcija »Preverjanje veljavnosti podatkov«, kar pa ni enako funkciji »Zmanjšanje števila decimalnih mest – Pokažite manj decimalnih mest«. Hkrati naj bo stolpec vrednost postavke zaokrožen s funkcijo »Round« na dve decimalni mesti.

Pri izdelavi popisa del in predračuna s programskim paketom PIS - PROJEKTANT je treba upoštevati količine, pridobljene iz BIM 3D-modela.

8.3. Planska doba

Planska doba se predvide v skladu z 10. členom Pravilnika o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2).

8.4. Normalni prečni profil

Normalni prečni profili cest in hodnikov za pešce na objektih morajo biti usklajeni s Pravilnikom o projektiranju cest in TSC za objekte na javnih cestah. Karakteristični prerez na objektih je treba prilagoditi zahtevam prometa, potrebam varnega vzdrževanja skupaj s hodniki in ograjami.

Normalni prečni profil (NPP) so povzeti iz predhodno izdelanih strokovnih podlag ter Uredbe o DLN in jih mora projektant upoštevati pri izdelavi dokumentacije. Vsako spremembo NPP mora, na utemeljen predlog projektanta, potrditi naročnik. Projektant mora preveriti preglednostne razdalje in podati ustrezne izboljšave/ukrepe za zagotovitev preglednosti.

V skladu z Uredbo o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08) znaša normalni prečni profil znaša 21 m, in sicer dva vozna pasova širine 3,50 m, dva prehitevalna pasova širine 3,50 m, štiri robni pasovi širine 0,50 m, ločilni pas širine 2,00 m in dve bankini širine 1,50 m. Od priključka Piran (Lucija) do krožišča Lucija se izdelava optimizirana varianta, kjer znaša normalni prečni profil približno 18,50m z dvema voznima pasovoma, pasom za počasna vozila vozila ter vmesnim ločilnim pasom. Pasovi za pospeševanje in zaviranje so široki 3,50 m, od tega je 0,50 m široka ločilna bela črta. Dolžina pospeševalnih pasov je 210 m, od tega je 150 m polne širine, 60 m pa prehoda (zožitve). Dolžina zaviralnih pasov je 160 m, od tega je 60 m prehoda (zožitve). Projektirani normalni prečni profil priključne ceste znaša 8,50 m, in sicer dva vozna pasova širine 3,00 m, dva robna pasova širine 0,25 m in dve bankini širine 1 m.

Projektant mora v projekt priložiti tipske prečne profile za vse ceste (državne, LC, JP), ki morajo poleg podatkov iz 39. člena Pravilnika o projektiranju cest vsebovati še:

- sestavo voziščne konstrukcije,
- komunalne vode,
- cestno razsvetljava,
- kompletno konturo cestnih objektov,
- odvodni sistem ceste,
- vse bližnje objekte, oporne zidove, obstoječe ceste.

V prečne profile se poleg predpisanih podatkov na mestih postavitve oz. najbližjem profilu vrišejo tudi prometni znaki za vodenje prometa oz. drugi večji prometni znaki.

9. REVIZIJA

Naročnik bo izvedel vmesne in končne revizije projektne dokumentacije v naslednjih fazah projektiranja, in sicer:

- vmesno revizijo PZI projektne dokumentacije za novogradnjo in
- vmesno revizijo PZI dokumentacije za izvedbo VDJK in novogradnjo.

Naročnik bo izvedel revizijo načrtov PZI dokumentacije za zahtevnejše premostitvene objekte. Revizijska komisija bo preverila, ali načrtovane ureditve izpolnjujejo bistvene zahteve.

Projektant je dolžan zagotoviti načrte za revizijo, sodelovati z revidenti, sodelovati na revizijski komisiji, pripraviti pisne odgovore na pripombe revidentov in naročnika ter dopolniti in popraviti projekte po utemeljenih pripombah revidentov in naročnika v zahtevanih rokih. Projektant bo pri dopolnitvi projektov moral upoštevati tudi izsledke iz presoje prometne varnosti.

Projektant je dolžan PZI projektno dokumentacijo dopolniti skladno s sklepi iz Zapisnika revizijske obravnave ter jo dostaviti v pregled odgovornim revidentom za posamezna področja in pridobiti njihovo potrditev o ustreznosti projekta (Pisna izjava odgovornih revidentov o dopolnitvi oz. skladnosti oddanega projekta po reviziji s pripombami in Zapisnikom revizijske obravnave).

Projektant mora dostaviti v pregled popravke projektne dokumentacije PZI po pripombah revizijski razpravi odgovornim revidentom za posamezna področja, inženirju in naročniku v tiskani ter v aktivni in pasivni digitalni obliki. Vsi narejeni popravki oziroma dopolnitve ali spremembe morajo biti jasno označeni (v drugi barvi, osenčeni ali drugače pregledno označeno npr. odebeljeno).

Projektant mora izdelati popravke na način, da pregledovalci popravkov, ki se nanašajo na isto pripombo, ne pregledujejo večkrat. Nedopustno je, da projektant popravkov po nekaterih pripombah sploh ne izdela ali pa jih izdela neustrezno. Projektant mora upoštevati tako pripombe iz posameznih poročil revidentov in pregledovalcev kot pripombe, ki so bile dogovorjene na revizijski razpravi.

V pogodbenih rokih mora projektant pridobiti potrditev o ustreznosti dokumentacije s strani vseh pregledovalcev.

Potrdilo o opravljeni reviziji projektne dokumentacije PZI se bo izdalo na podlagi potrditve o ustreznosti dokumentacije s strani vseh pregledovalcev.

PZI projektna dokumentacija je zaključena, ko je dopolnjena po pripombah revizijske komisije ter po pridobitvi izjav revidentov o ustreznosti projektne dokumentacije. Izjave pridobi projektant na končno PZI dokumentacijo. Predati je treba celotni projekt z vsemi tekstualnimi in grafičnimi prilogami v aktivni in pasivni obliki. V skladu z navodili je treba priložiti tudi popis del in projektantski predračun.

9.1. Pregled in nadzor popisa del

Naročnik bo izvedel tudi pregled in nadzor popisa del, projektantskih predizmer in projektantskega predračuna ter kontrolo skladnosti popisa z grafičnimi in tekstualnimi vsebinami načrtov. Projektant mora, pred oddajo popisa del naročniku, izvesti notranjo kontrolo ter zagotoviti točnost količin in postavk s projektnimi rešitvami.

9.2. Vsebina PZI projektne dokumentacije za vmesno revizijo

PZI dokumentacija za vmesno revizijo se izdela v skladu s smiselno uporabo 11. - 15. člena Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23), brez posameznih detajlov, ki ne vplivajo na izbor projektnih rešitev. S projektno dokumentacijo je treba v tej fazi

projektiranja dokazati tudi izpolnjevanje bistvenih zahtev ter dokazati upoštevanje projektnih pogojev pristojnih mnenjedajalcev.

Za potrebe vmesne revizije PZI mora projektant izdelati tudi elaborate z rešitvami, ki so podlaga za izdelavo PZI. Elaborati morajo biti opremljeni z naslovom, datumom in identifikacijsko/zaporedno številko. Vključevati morajo tekstualni in grafični del ter potrebne priloge za izvedbo vmesne revizije. Elaborati mora biti izdelan v 4-ih tiskanih izvodih in v digitalni obliki (pdf in aktivne oblike zapisov - .doc, .dwg, ...).

Za novogradnjo, mora biti vsebina projektne dokumentacije, izdelana najmanj v takšnem obsegu, da bo mogoče na njeni podlagi izdelati DGD projektno dokumentacijo, pridobiti mnenja pristojnih mnenjedajalcev in gradbeno dovoljenje ter izvesti gradnjo.

Treba je izdelati vse načrte in elaborate, ki so navedeni v specifikaciji, v vsebini, ki je navedena v nadaljevanju.

MINIMALNA PREDVIDENA VSEBINA:

TEHNIČNO POROČILO

- tehnični opis (obstoječe razmere, vrsta in pomen ceste, opis terena, GGH podatki, podrobnejši opis tehničnih rešitev),
- za ceste tudi: podatki prometnih obremenitev, projektna hitrost, horizontalni in vertikalni elementi cest, elementi prečnega prereza, dodatni elementi izvenivojskih priključkov in križišč, opis konstrukcijskih elementov cest (spodnji in zgornji ustroj,...), prometna oprema, opis posegov na zemljišča s seznamom zemljišč, etapnost in faznost gradnje z ureditvijo prometa med gradnjo, odvodnjavanje, zaščita brežin, dreniranje...),
- za objekte tudi: podatki o prometnicah nad/pod objektom, opis temeljenje, navedba predpisov, opis konstrukcijskih in tehnoloških rešitev (opis nosilnega sistema, opis vseh elementov, opis materialov, opis izbrane tehnologije, opis opreme mostu,...),
- ostalo: projektne predstavitev in križanj komunalnih vodov,
- dokazovanje izpolnjevanja bistvenih zahtev,
- ocena stroškov po glavnih postavkah (preddela, zemeljska dela, gradbena dela,...).

RISBE

- pregledna situacija,
- ureditvena situacija,
- pregledni vzdolžni prerezi,
- gradbene situacije,
- vzdolžni prerezi,
- prečni prerezi z vrisanimi komunalnimi vodi in ostalimi ureditvami,
- tipski prečni prerezi: glavna trasa, deviacije, kraki izvenivojskih priključkov,
- karakteristični (značilni) prečni prerezi,
- meja gradbenega posega,
- zbirna situacija komunalnih napeljav in naprav v merilu,
- prometna situacija,
- krajinska zasnova,
- situacija posegov na zemljišče,
- zbirnik komunalnih vodov,
- pomembnejši detajli.

Priložijo se tudi vsi Elaborati, ki so bili podlaga za izdelavo projekta

Načrtom v tej fazi projektiranja ni treba priložiti:

- Tehničnih prikazov opažev in armature, natančnejših kabelskih risb (treba je oddati skice armature),
- Posameznih detajlov, ki niso bistveni za dokazovanje bistvenih zahtev.

10. ROKI IZDELAVE DOKUMENTACIJE

Roki za izdelavo projektne dokumentacije so naslednji (v koledarskih dnevih):

Mejnik	Opis	Rok
M1	Podroben terminski plan	7 dni po uvedbi v delo
M2	Katastrska situacija s tabelo zemljišč potrebnih za gradnjo za sklop A in sklop B	60 dni po podpisu pogodbe

Za novelacijo in izdelavo DGD in PZI projektne dokumentacije za novogradnjo (sklop A):

Mejnik	Opis	Rok
M3	Predaja celotne dokumentacije za vlogo za GD v pregled inženirju	305 dni od podpisa pogodbe
M4	Vloga za GD	365 dni od podpisa pogodbe
M5	Predaja PZI za revizijo	300 dni po vlogi za GD
M6	Predaja dopolnjenega in končnega PZI po reviziji	30 dni po izdanem GD in prejemu zabeležke revizijske komisije

Za izdelavo PZI projektne dokumentacije za VDJK (sklop B):

Mejnik	Opis	Rok
M7	Predaja PZI za VDJK za revizijo	180 dni po podpisu pogodbe
M8	Predaja dopolnjenega in končnega PZI za VDJK po reviziji	30 dni po prejemu zabeležke revizijske komisije

Odgovorni vodja projektiranja mora tedensko spremljati napredovanje del. Naročnika in inženirja mora redno seznanjati o izpolnjevanju rokov, odmikih od planiranih rokov in morebitnih razlogih za zamude.

11. ODDAJA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Projektant mora v pogodbenem roku naročniku oziroma njegovemu inženirju (ob obvestitvi naročnika) predati projektno dokumentacijo s pridobljenimi mnenji/soglasji (izjemoma in po dogovoru z naročnikom oziroma inženirjem lahko tudi brez določenega mnenja/soglasja) v predhodni pregled, ki bo po uskladitvi, posredovana v revizijo.

Projektant bo za potrebe oddaje projektne dokumentacije na spletu vzpostavil projektni portal (spletna shramba), ki bo služil oddaji in dostopu do izdelane dokumentacije, projektnih pogojev, soglasij, mnenj, terminskega plana, poročil, zapisnikov ter ostale dokumentacije, izdelane v okviru tega javnega naročila. Uporaba portala in oddaja dokumentacije na portal je obvezna in bo služila kot podpora procesu projektiranja ter hitri in zanesljivi pridobitvi potrebnih informacij naročniku oz. njegovemu predstavniku, vključno z možnostjo potrjevanja vsebin na skupnih dokumentih (word, excel, ppt, ipd.). Dostop do portala in njegova vsebina morata biti dostopna ves čas izdelave projektne dokumentacije in same izvedbe gradnje.

Projektant je dolžan vso dokumentacijo, namenjeno reviziji, ter vse končne izvode projektne dokumentacije oddati na projektni portal inženirja (v kolikor je ta vzpostavljen). O vsaki oddaji mora projektant inženirja pisno obvestiti po elektronski pošti.

Iz dokumentacije, ki bo predana naročniku, mora biti jasno razvidno, katera verzija dokumentacije je bila predana, zato mora imeti predana dokumentacija oz. posamezni načrt, ki je bil kasneje spremenjen ali dopolnjen, dodano oznako za spremembo (npr. za številko načrta ali lista oznako a, b,...). Hkrati mora projektant za celoten projekt in vsak posamezni načrt voditi evidenco predaje in sprememb ter dopolnitev, kjer mora biti v uvodu jasno naveden vzrok za spremembo ali dopolnitev (zahteva revizijske komisije, interna uskladitev projekta, sprememba zakonodaje, zahteva soglasodajalcev ali mnenjedajavcev, posebna zahteva naročnika ...).

Projektant mora uskladiti projektno dokumentacijo z naročnikovimi oziroma inženirjevimi pripombami. Po reviziji je treba oddati pogodbeno število projektne dokumentacije, popravljene po pripombah, s pridobljenimi izjavami revidentov. Predati je treba tudi celotni projekt z vsemi tekstualnimi in grafičnimi prilogami v aktivnih in pasivnih oblikah. V skladu z navodili je treba priložiti tudi popise del in predračune v elektronski obliki.

Dokumentacijo je treba izdelati in oddati:

- PZI v vmesno revizijo – 2 (dva) elektronska izvoda in 1 (en) tiskan izvod,
- DGD – 4(štiri) elektronske izvode in 4 (štiri) tiskane izvode,
- PZI – končna verzija po reviziji – 4 (štiri) elektronskih izvodov in 4 (štiri) tiskanih izvodov,
- izvleček PZI za razpis – 2 (dva) elektronska izvoda in 1 (en) tiskan izvod.

Vsa dokumentacija mora biti zložena v standardnih formatih A4 ter predana v digitalnem zapisu na elektronskem nosilcu z možnostjo reprodukcije v tiskani obliki, Zahtevani so formati v nadaljevanju:

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

1 (en) izvod PZI – končna verzija se v digitalni obliki odda skladno z Navodili projektantom za predajo investicijsko–tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo (NA0042-R2.0, februar 2019).

Elektronska verzija izvlečka PZI za razpis, se za potrebe javnega razpisa izdela v obliki .pdf in PIS projektant, popis del (projektantski predračun) za celoten PZI, pa se odda ločeno v digitalni obliki (.xlsx in .pdf).

Pripravil:

Inženir – Projekt d. d. Nova Goriva:

vodja službe za projektiranje

direktor področja za organizacijo
gradenj in obnov

12. PRILOGE

- Priloga 1: Podrobna specifikacija za potrebe obračuna
- Priloga 2: Hidrološko – hidravlična študija (analiza) s poplavnimi in erozijskimi kartami
- Priloga 3: Predlog programa za izdelavo dopolnilnih geoloških in geotehničnih raziskav
- Priloga 4: Elaborat prometne študije
- Priloga 5: Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije in predlog programa preiskav
- Priloga 6: Zaščita pred hrupom
- Priloga 7: Vodnogospodarske ureditve
- Priloga 8: Signalizacija in oprema
- Priloga 9: Strojne inštalacije in strojna oprema – plinovod in vodovod
- Priloga 10: Kabelska kanalizacija (KK) za sisteme DARS
- Priloga 11: Optično kabelsko omrežje DARS
- Priloga 12: Sistem »klic v sili«
- Priloga 13: SPIS, sistem za nadzor in vodenje prometa (SNVP) in videonadzor (VN)
- Priloga 14: Celostni načrt okoljskega monitoringa
- Priloga 15: Poročilo o vplivih na okolje (PVO)
- Priloga 16: Vsebina DGD in PZI za vmesno revizijo
- Priloga 17: Analiza tveganj s predlogi potrebnih ukrepov za predora Lucan in Valeta
- Priloga 18: Načrt zaščite in reševanja za predora Lucan in Valeta
- Priloga 19: Smernice za izdelavo digitalnega projekta
- Priloga 20: Premostitveni objekti, podporne in oporne konstrukcije
- Priloga 21: Odvajanje in čiščenje padavinskih voda
- Priloga 22: Elektro strojna oprema cestnega predora
- Priloga 23: Prezračevanje in hidrantno omrežje cestnega predora