KAZALO VSEBINE TEHNIČNEGA POROČILA

1. SPLOŠNO 2
1.1 Podatki o načrtu 2
1.2 Uvod 2
2. OBSTOJEČE STANJE 2
2.1 Opis obstoječega stanja 2
2.2 Funkcija in vrsta ceste 2
2.3 Konfiguracija terena, urbanizem in poseljenost 2
2.4 Komunalni vodi 2
2.5 Varovana območja 2
2.6 Geološki in geomehanski podatki 3
2.7 Podatki prometnih obremenitev 3
2.8 Hidrološki in klimatski podatki 3
3. PROJEKTNE OSNOVE 4
3.1 Podloge za projektiranje 4
3.2 Uporabljeni predpisi 4
3.3 Povzetki iz drugih načrtov, elaboratov, študij 5
4. PROJEKTIRANO STANJE 6
4.1 Splošno 6
4.2 Projektna hitrost 6
4.3 Minimalni predpisani tehnični in geometrijski elementi ceste 6
4.4 Normalni prečni profil 7
4.5 Potek projektirane trase 8
4.6 Križišča, Priključki 9
4.7 počivališča, odstavni prostori 9
4.8 Površine za kolesarje in pešce 9
4.9 Avtobusna postajališča 9
4.10 Križanja z ostalimi prometnicami 9
4.11 Konstrukcijski elementi ceste 9
4.12 Ureditev Brežin 11
4.13 Odvodnjavanje 13
4.14 Prometna signalizacija in oprema 17
4.15 Objekti 18
4.16 Komunalni vodi 20
4.17 vodnogospodarske ureditve 21
4.18 Krajinska ureditev 21
4.19 Ravnanje z odpadki 22
4.20 faznost izvedbe 22
5. ODSTOPANJA OD PREDHODNO IZDELANE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN UREDBE DPN 22
6. ODSTOPANJA OD VELJAVNIH PREDPISOV 22

TEHNIČNO POROČILO

1. SPLOŠNO

1.1 PODATKI O NAČRTU

- Investitor: RS, MzI, Direkcija RS za infrastrukturo, Tržaška 19, 1000 Ljubljana
- Projekt: Rekonstrukcija G2-102/1038 Bača-Dolenja Trebuša od km 6,500 do km 7,455
- Načrt: Glavna cesta
- Št. načrta: 116-21E
- Faza: PZI

1.2 UVOD

V skladu s sprejeto Uredbo o državnem prostorskem načrtu rekonstrukcije G2-102/1038 Bača-Dolenja Trebuša (Ur. l. RS, št. 168/2020) in upoštevajoč strokovne podlage, je treba izdelati projekt PZI rekonstrukcije G2-102/1038 Bača-Dolenja Trebuša od km 6,500 do km 7,455.

2. OBSTOJEČE STANJE

2.1 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Glavna cesta G2-102/1038 Bača – Dolenja Trebuša je del trase 4. razvojne osi, ki ima potek od MP Robiča (meja z Italijo) do Jeprce. Po bazi podatkov upravljavca je odsek 1038 Bača – Dolenja Trebuša dolžine 8,5 km in poteka v celoti znotraj območja občine Tolmin. Cesta ima na številnih mestih neprimerne horizontalne elemente, preozko vozišče in nezadostno preglednost. Zaradi omenjenih vzrokov ne zagotavlja tekočega prometa in potrebne prometne varnosti. Odsek od km 0,100 do km 6,500 je že rekonstruiran.

2.2 FUNKCIJA IN VRSTA CESTE

Glavna cesta G2-102 Robič-Logatec je glede na prometno funkcijo povezovalna cesta, ki se navezuje na avtocesto A1 Šentilj-Srmin. Avtocesto pri Logatcu povezuje z MP Robič.

2.3 KONFIGURACIJA TERENA, URBANIZEM IN POSELJENOST

Glede na zahtevnost terena obravnavani odsek glavne ceste od km 6,500 do km 7,455 poteka po gorskem terenu (glede na padec terena v prečni smeri). Obravnavani odsek se nahaja pred naseljem Dolenja Trebuša.

2.4 KOMUNALNI VODI

Na obravnavanem območju poleg kanalizacije za odvodnjavanje ceste potekajo še obstoječi komunalni vodi:

- elektrovodi (NN, SN) (upravljavec: Elektro Primorska, d.d.)
- TK vod (upravljavec: Telekom Slovenije, d.d.)
- lokalni vodovod (upravljavec: KS Dolenja Trebuša)
- lokalna kanalizacija za kom. odp. vodo in mešan sistem (upravljavec: KS Dolenja Trebuša)

2.5 VAROVANA OBMOČJA

2.5.1 Varstvo narave

Predvideni poseg poteka čez naslednja varovana območja:

- Natura 2000: Idrijca s pritoki (ID 3000230)
- ekološko pomembna območja: Idrijca s pritoki (ID 56700)
- naravne vrednote: Idrijca s pritoki (ID 75)

2.5.2 Kulturna dediščina

Predvideni poseg se ne nahaja na varovanem območju kulturne dediščine.

2.5.3 Vode

Obravnavani odsek ne poteka po vodovarstvenem območju, poteka pa znotraj območja poplav.

2.6 GEOLOŠKI IN GEOMEHANSKI PODATKI

V tektonskem smislu pripada obravnavano ozemlje Trnovskemu pokrovu, kot delu obsežnejše tektonske enote zunanjih dinaridov. Trnovski pokrov sestavljajo plitvomorsko razvite triasne in jurske plasti, na katere je v severnem delu transgresivno odložen zgornje kredni volčanski apnenec. Glavni tektonski element je Idrijski prelom, ki na obravnavanem območju poteka po dolini reke Idrijce. Idrijski prelom neposredno ne tangira traso ceste, pojavljajo pa se manjši vzporedni prelomi, tako da v območju predora lahko pričakujemo pojave prelomnih con. Ob idrijskem prelomu so vse geološke strukture zamaknjene za približno 3 km do 5 km. Pri tem se je južni blok premaknil proti severozahodu. Na obravnavanem odseku rekonstrukcije ceste, nastopajo kamnine in zemljine:

- Skladovit Dachsteinski apnenec
- Ploščasti volčanski apnenec z roženci
- Deluvij
- Pobočni grušč
- Aluvialni prodi
- Aluvialni melji in gline

Obstoječa cesta je speljana v pobočju, ki je nad cesto prekrito s pobočnim gruščem, pod cesto pa se pojavlja aluvialni nanos proda reke Idrijce.
V podlagi nastopa karbonatna, pretežno kompaktna kamnina, ki je zaradi bližine Idrijskega preloma na več mestih prelomljena, ob prelomih so lahko razvite nekaj metrov debele pretrte ali zdrobljene cone.

2.7 PODATKI PROMETNIH OBREMENITEV

Po podatkih o štetju prometa za števno mesto št. 104 (Slap ob Idrijci) za leto 2022 so prometne obremenitve na glavni cesti G2-102/1038 Bača – Dolenja Trebuša razvidne iz spodnje preglednice. Števno mesto št. 104 se nahaja v cca. km 3,670.

Motorji	osebna vozila	Avtobusi	lahki tov. < 3,5 t	srednji tov. 3,5 – 7 t	težki tov. > 7 t	tov. s prikolico	Vlačilci	SKUPAJ
104	2032	20	224	29	43	13	28	2493

2.8 HIDROLOŠKI IN KLIMATSKI PODATKI

Na desni strani obravnavanega odseka glavne ceste teče reka Idrijca (vodotok 1. reda). Mestoma cestni podporni zidovi segajo v samo strugo, v povprečju pa cesta poteka v odmiku 10 – 20 m od roba struge Idrijce. Niveleta ceste poteka med 5 in 23 m nad dnom Idrijce. Poseg prečka vodonosnik s kraško-razpoklinsko poroznostjo. Globina zmrzovanja na obravnavanem območju znaša 80 cm (TSC 06.512:2003)

3. PROJEKTNE OSNOVE

3.1 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

- Projektna naloga DRSI, št.: 37165-113/2016/81, datum: 23.8.2021
- Geodetski načrt, št.: LGB20230070, izd.: LGB d.o.o., datum: 28.04.2023, dop. 27.06.2023
- Elaborat dimenzioniranja vozišče konstrukcije, št.: 116-21E-VOK, izd.: Vialis d.o.o., datum: april 2023
- Geološko-geotehnični elaborat za cesto, št.: 3017677, izd.: Irgo Consulting d.o.o., datum: april 2024
- Elaborat ravnanja s plodno zemljo pri rekonstrukciji glavne ceste G2-102/1038 Bača-Dolenja Trebuša od km 6.500 do km 7.455, št.: 5/2024, izd.: Agrarius, Tomaž Kralj s.p., datum: februar 2024
- Projekt: Rekonstrukcija glavne ceste G2-102/1038 Bača – Dolenja Trebuša od km 6,500 do km 8,500, IDP, št.: 103-17B, izd.: Ginex International d.o.o., datum: oktober 2017, dopolnjeno po javni razgrnitvi junij 2019
- projektni pogoji soglasodajalcev/mnenjedajalcev

3.2 UPORABLJENI PREDPISI

- Gradbeni zakon (GZ-1)
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3)
- Zakon o cestah (ZCes-2)
- Uredba o kategorizaciji državnih cest (Ur. l. RS, št. 24/24)
- Uredba o državnem prostorskem načrtu rekonstrukcije G2-102/1038 Bača-Dolenja Trebuša (Ur. l. RS, št. 168/2020)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22)
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. l. RS, št. 98/15, 76/17, 81/19, 194/21)
- Uredba o zelenem javnem naročanju (Ur. l. RS, št. 51/17, 64/19, 121/21 in 132/23)
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS, št. 86/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19, 150/21, 132/22 – ZCes-2 in 26/24)
- Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih (Ur. l. RS, št. št. 6/24)
- Tehnični pogoji za prometno signalizacijo in prometna ogledala (DRSC, 15.11.2012)
- Pravilnik o delih in opremi vozil (Ur. l. RS, št. 16/22, 58/22)
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Ur. l. RS, št. 41/18)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/18, 197/20)
- Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08)
- Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo (NA0012-R5.0, Ljubljana, oktober 2021)
- TSC 06.512:2003 Projektiranje, klimatski in hidrološki podatki
- TSC 06.100:2003 Kamnita posteljica in povozni plato
- TSC 06.200:2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti
- TSC 06.300/06.410:2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti
- TSC 06.511:2009 Prometne obremenitve, določitev in razvrstitev
- TSC 06.520:2009 Projektiranje, dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij
- TSC 02.210:2012 Varnostne ograje, pogoji in način postavitve
- TSC 02.401:2012 Označbe na vozišču, oblika in mere
- TSC 07.100 Premostitveni objekti

- veljavni prostorski akti ter ostala veljavna zakonodaja, tehnične specifikacije in standardi

3.3 POVZETKI IZ DRUGIH NAČRTOV, ELABORATOV, ŠTUDIJ

3.3.1 Povzetek iz Geološko-geotehničnega elaborata (št. 3017677)

V elaboratu so podane inženirsko-geološke razmere ter geotehnični pogoji za gradnjo podpornih in opornih konstrukcij ter vkopov in nasipov, ki se bodo zgradili v okviru rekonstrukcije trase.

Bistveni geotehnični pogoji gradnje pogoji so navedeni v nadaljevanju:

- **Vkopi**

Vkopne brežine je mogoče izvesti v naklonu do 5:1(<80°), pri čemer je potrebno zagotoviti zaščito cestišča pred krušenjem manjšega kamenja. Zaradi lažjega vzdrževanja brežine im večje varnosti pred padajočim kamenjem, naj se v primeru vkopa, višjega od 10 m, izvede berma širine 2-3 m (P6-P13). Vkopna brežina višine 15 m (P14-P16) se zaradi prostorskih omejitev lahko izdela v enotnem naklonu 5:1 brez berme. Brežine je potrebno trajno zaščititi z mrežami, na robu berme naj se izvede lovilna ograja. V kolikor bo kamnina lokalno močneje pretrta in krušljiva, naj se takšna mesta pozida (prekrije) s kamnom v betonu. Ocenjujemo, da takšnih mest ne bo več kot 5-10 % površin izkopne brežine.

- **Nasipi**

Nasipi se bodo gradili iz gruščnatega materiala (kamnitega drobljenca), ki omogočajo naklon brežine nasipa do 2:3. V pobočje raščenega terena je potrebno nasipe stopničiti.
Priključni nasip P21-P25 se bo gradil na plasti proda zadovoljive nosilnosti. V bližini profila P23 se nad prodom pojavi tanjši sloj gline debeline do 2 m. Ocenjujemo, da se bo glina konsolidirala že tekom gradnje nasipa, večji posedkov nasipa ne pričakujemo. Za ta nasip so načrtovane strmejše brežine v naklonu 2:1, zato bo potrebno brežine nasipa dodatno varovati (armirana zemljina). Najvišja višina nasipa znaša okoli 9 m, zato naj se na cca. polovici višine brežine izvede berma.

Opomba: ločena GG elaborata sta izdelana za viadukt Dominov rob (št. 3017640) in predor Oblaz (št. 3017676).

3.3.2 Povzetek iz Elaborata dimenzioniranja voziščne konstrukcije (št. 116-21E-VOK)

- **Prometne obremenitve**

PLDP je bil leta 2022 okoli 2.500 vozil. Povprečna upoštevana merodajna letna rast PLDP v planski dobi je 0,8 %, rast NOO pa cca. 3 %. V izračunu je privzeta 3 % letna rast prometa.

Prometna obremenitev na glavni cesti
$\mathbf{T_{20}}$ = 142,5 x 28 x 365 x 0,5 x 1,08 x 1,40 x 1,02 ≅ 1123053 = **1,2 x 10^6 prehodov NOO 100 kN**

Prometna obremenitev v območju predora
$\mathbf{T_{30}}$ = 142,5 x 46,28 x 365 x 0,5 x 1,08 x 1,40 x 1,02 ≅ 1856246 = **1,9 x 10^6 prehodov NOO 100 kN**

Prometna obremenitev na priključkih Oblaz vzhod in zahod
$\mathbf{T_{20}} = \mathbf{T_2}+\mathbf{T_{18}}$ = (142,5 x 2 x 365 x 1 x 1,08 x 1,40 x 1,02) + (3 * 1,4 * 18 x 365 x 0,5 x 1,08 x 11,4 x 1,02) ≅ 160431,5 + 21278,3 = 181710 = **2 x 10^5 prehodov NOO 100 kN**

Prometna obremenitev na počivališču
upoštevamo srednjo prometno obremenitev **6 x 10^5 prehodov NOO 100 kN**

- **Odpornost proti učinkom zmrzovanja**

  Globina zmrzovanja na obravnavanem območju h_m znaša 80 cm (TSC 06.512:2003). Skupna debelina plasti vgrajenih materialov, odpornih proti škodljivim vplivom heterogenega zmrzovanja, mora znašati: $h_{min} \geq 0{,}8\ h_m \geq 0{,}8$ x 80 cm = **64 cm**. V sklopu izvedbe novih voziščnih konstrukcij je potrebno celovito in učinkovito urediti tudi odvodnjavanja padavinskih, zalednih in talnih voda na tak način, da bo v največji možni meri preprečen dotok vode v voziščno konstrukcijo, vsaj do globine zmrzovanja.

3.3.3 Povzetek Elaborata ravnanja s plodno zemljo (št.: 5/2024)

- **Ravnanje z rodovitnim delom tal**

  Na lokacijah začasnih deponij je potrebno predhodno odstraniti rodovitni del tal do globine njenega pojavljanja in ga začasno skladiščiti ter po koncu del ponovno uporabiti za rekultivacijo kmetijskih zemljišč.

4. PROJEKTIRANO STANJE

4.1 SPLOŠNO

Dolžina trase rekonstruiranega odseka glavne ceste G2-102/1038 Bača-Dolenja Trebuša (območje sprejetega DPN) je ∼1030 m. Začetek in konec novoprojektirane ceste se mora vklopiti v obstoječo cesto.

Ureditev obsega:

- rekonstrukcijo glavne ceste z vsemi priključki ter vklopom v obstoječe stanje na začetku in koncu,
- novogradnjo viadukta Dominov rob,
- novogradnjo predora Oblaz dolžine 420 m,
- ureditev priključka zaselka Oblaz,
- podporne in oporne konstrukcije ter ureditev brežin,
- ureditev odvodnjavanja,
- elektrostrojno opremo v predoru Oblaz,
- zaščito brežin in visokega vkopa v strmo pobočje,
- prestavitev ali zaščito vseh tangiranih komunalnih vodov.

4.2 PROJEKTNA HITROST

Projektna hitrost je izbrana glede na funkcijo in vrsto ceste ter zahtevnosti terena. Za povezovalno glavno cesto po gorskem terenu je skladno s Pravilnikom o projektiranju cest izbrana projektna hitrost Vp = 60 km/h.

Predhodni odsek ceste od km 0+100 do km 6+500 je bil sicer rekonstruiran z geometrijskimi elementi osi za projektno hitrost 70 km/h. Projektna hitrost je na obravnavanem odseku spremenjena zaradi zahtevnosti terena (predvsem v prečni smeri) na dolžini, ki je skladna s Pravilnikom o projektiranju cest.

4.3 MINIMALNI PREDPISANI TEHNIČNI IN GEOMETRIJSKI ELEMENTI CESTE

Minimalni tehnični in geometrijski elementi za glavno cesto (povezovalna cesta na gorskem terenu) izven naselja s projektno hitrostjo 60 km/h znašajo (Pravilnik o projektiranju cest):

Elementi ceste	Predpisane vrednosti (odprta trasa)	Uporabljene vrednosti (odprta trasa)
prečni nagib vozišča	q_{min} = 2,5 %, q_{max} = 7,0 %	q_{min} = 2,5 %, q_{max} = 7,0 %
polmer krožne krivine	R_{min} = 125 m	R_{min} = 125 m
parameter prehodnice A	A_{min} = 75 m, $A_{max} = R$	A_{min} = 53,72 m, $A_{max} = R$
dolžina prehodnice	L_{min} = 50 m	L_{min} = 17,86 m
vzdolžni nagib nivelete	S_{max} = 8,0 %	S_{min} = 0,5 %, S_{max} = 3,0 %
relativni nagib roba	Δs_{max} = 1,50 %	Δs_{max} = 1,28 %
polmer vertikalne zaokrožitve	Rkv_{min} = 1500 m, Rkk_{min} = 1200 m	Rkv_{min} = 3000 m, Rkk_{min} = 3000 m

Elementi ceste	Predpisane vrednosti (predor)	Uporabljene vrednosti (predor)
prečni nagib vozišča	q_{min} = 2,5 %, q_{max} = 4,0 %	q_{min} = 2,5 %, q_{max} = 2,5 %,
polmer krožne krivine	R_{min} = 210 m	R_{min} = 350 m
parameter prehodnice A	A_{min} = 75 m, $A_{max} = R$	A_{min} = 132,29 m, $A_{max} = R$
dolžina prehodnice	L_{min} = 50 m	L_{min} = 50 m
vzdolžni nagib nivelete	S_{min} = 0,5 %, S_{max} = 3,0 %	S_{min} = 0,5 %, S_{max} = 0,5 %
relativni nagib roba	Δs_{max} = 1,50 %	Δs_{max} = 0,20 %
polmer vertikalne zaokrožitve	Rkv_{min} = 2250 m, Rkk_{min} = 1800 m	$Rkv_{min} = \infty$, $Rkk_{min} = \infty$

4.4 NORMALNI PREČNI PROFIL

Širina voznega pasu 3,00 m je privzeta iz predhodnega rekonstruiranega odseka od km 0+100 do km 6+500, ki je tudi enak širini voznega pasu osnovnega prečnega prereza 4. razvojne osi. Upoštevane so razširitve za srečevanje dveh tovornjakov:

Stacionaža (km)	Radij (m)	Razširitev (m)
6,452-6,457	200	0.320
6,520-6,629 6,675-6,766	125	0.512
6,888-7,136 7,236-7,433 7,521-7,545	350	0.183

V predoru je širina voznega pasu določena skladno z Uredbo o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov v Republiki Sloveniji in znaša 3,25 m.

4.4.1 NPP 1 – cesta izven naselja v mešanem profilu

berma	1,00 m
koritnica	0,50 m
robni pas	0,25 m x 2
vozni pas	3,00 m x 2
bankina	1,00 m (1,20 m v območju JVO N2W5)
skupaj	**9,00 m (9,20 m)**

4.4.2 NPP 2 – cesta izven naselja v območju počivališča

berma	1,00 m
koritnica	0,50 m
robni pas	0,25 m x 2
vozni pas	3,00 m x 2
ločilni otok	2,00 m
vozni pas počivališča	3,50 m
mesto za vzdolžno parkiranje	2,00 m
hodnik za pešce	1,70 m
bankina	0,50 m
skupaj	**17,70 m**

4.4.3 NPP 3 – viadukt Dominov rob

hodnik z robnim vencem	2,25 m x 2
robni pas	0,25 m x 2
vozni pas	3,00 m x 2
skupaj	**11,00 m**

4.4.4 NPP 4 – predor Oblaz

servisni hodnik	1,00 m x 2
robni pas	0,35 m x 2
vozni pas	3,25 m x 2
vmesni (sredinski) pas	0,50 m
skupaj	**9,70 m**

4.4.5 NPP 5 – območje odstavnih prostorov pred in za predorom

berma	1,00 m
koritnica	0,50 m
odstavni prostor	2,50 m
robni pas	0,25 m x 2
vozni pas	3,00 m x 2
bankina	1,00 m
skupaj	**11,50 m**

4.4.6 NPP 6 – zahodni priključek Oblaz

bankina	1,00 m
robni pas	0,25 m x 2
vozni pas	2,50 m x 2
bankina	1,20 m
skupaj	**7,70 m**

4.5 POTEK PROJEKTIRANE TRASE

4.5.1 Horizontalni potek

Obravnavani odsek glavne ceste generalno poteka od severozahoda proti jugovzhodu. V sklopu odseka je predviden predor v območju zaselka Oblaz.

Obravnavani odsek ceste se prične z navezavo na obstoječe vozišče v km 6+439, tik za levim priključkom gozdne poti. Na začetku se trasa glede na obstoječo rahlo odkloni v desno, da je v območju Dominovega roba možen potek S-krivine s krožnima lokoma z radijem 125 m. V km 6+890 se nova trasa odkloni od obstoječe proti zahodu s krivino z radijem 350 m. Skozi predor poteka trasa v S-krivini. Po desni krivini z radijem 350 m se trasa iz predora ponovno priključi obstoječi trasi v km 7+433. Obravnavani odsek ceste se zaključi z navezavo na obstoječe vozišče v km 7+461 (km 7+840 po BCP).

4.5.2 Vertikalni potek

Začetek in konec obravnavanega odseka se višinsko navezujeta na obstoječe vozišče. V območju useka v Dominov rob se niveleta spušča v naklonu 0,5 %, v nadaljevanju do predora 3,0 %, skozi predor pa spet 0,5 %. Od konca predora do konca obravnavanega odseka se niveleta prilagaja obstoječi. Uporabljene so konveksne vertikalne zaokrožitve radijev 20.000 in 3.000 m ter konkavna zaokrožitev radija 3.000 m.

4.5.3 Potek v prečni smeri

Prečni nagibi na trasi izven naselja so projektirani za projektno hitrost 60 km/h in znašajo na odprti trasi od 2,5 % do 7,0 %, v predoru pa 2,5 %. Odstavni prostori pred in za predorom so predvideni v prečnem nagibu 2,5% v smeri proti vozišču.

4.6 KRIŽIŠČA, PRIKLJUČKI

Križišč na obravnavanem odseku ni, so pa naslednji priključki:

- Zahodni priključek zaselka Oblaz v km 6,832 (skupinski priključek Dolenja Trebuša 1 in 2)
- Vzhodni priključek zaselka Oblaz v km 7,360 (za vzpostavitev začasne prevoznosti med gradnjo predora)
- Priključek V Plazu v km 7,420 (skupinski priključek Dolenja Trebuša 3 in 3a)

4.6.1 Priključek Oblaz zahod v km 6+832

Priključek obstoječe glavne ceste za zaselek Oblaz je prestavljen proti severozahodu zaradi zagotovitve preglednosti (Pz = 60 m) in možnosti naleta vozil iz predora (zaradi prilagoditve uporabnikovih oči na razmere na prehodu iz predora). Zavijalni loki priključka so košaraste krivine z osnovnim polmerom 6 m in v razmerju 2:1:3. Preverjena je bila prevoznost za smetarsko vozilo.

4.6.2 Priključek Oblaz vzhod v km 7,360

Priključek bo služil za vzpostavitev začasne prevoznosti v času polovičnih zapor med gradnjo predora. Po končani gradnji bo priključek ostal v uporabi za primer intervencije oz. vzpostavitve obvoza v primeru popolne zapore v predoru. Predlagamo, da se prevoznost priključka omeji z zapornico.

4.7 POČIVALIŠČA, ODSTAVNI PROSTORI

Del vozišča obstoječe ceste od km 6,550 do km 6,620 desno se preuredi v počivališče (zaustavljališče) za osebna vozila. Počivališče je s prometnim otokom ločeno od vozišča glavne ceste, možen je le desni uvoz in desni izvoz. Predvidna je ureditev 6 parkirnih mest in hodnika za pešce.

Za potrebe predora so predvideni odstavni prostori (odstavne niše) dolžine min. 40 m in širine 2,5 m, na obeh straneh vozišča:

- na zahodni strani predora od km 6,860 do km 6,900 levo in od km 6,890 do km 6,930 desno
- na vzhodni strani predora na obeh straneh od km 7,370 do km 7,410

4.8 POVRŠINE ZA KOLESARJE IN PEŠCE

Na počivališču med km 6,550 in 6,620 je predviden hodnik za pešce dolžine 32 m in širine 1,70 m. Druge površine za pešce in kolesarje niso predvidene.

4.9 AVTOBUSNA POSTAJALIŠČA

Avtobusna postajališča na obravnavanem območju niso predvidena.

4.10 KRIŽANJA Z OSTALIMI PROMETNICAMI

Drugih križanj s prometnicami ni.

4.11 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI CESTE

4.11.1 Voziščna konstrukcija

- Voziščna konstrukcija glavne ceste (odprta trasa)

Material	Debelina plasti (cm)
SMA 11 PmB 45/80-65 A2	4
AC 22 bin PmB 45/80-65 A3	6
AC 22 base B 50/70 A3	6
TD 32	25
Kamnita posteljica 0/100 mm	30
SKUPAJ	71

Obrabna asfaltna plast SMA 11 PmB 45/80-65 A2 je usklajena z obrabno pastjo v predoru.

- Voziščna konstrukcija glavne ceste (v območju predora Oblaz)

Material	Debelina plasti (cm)
SMA 11 PmB 45/80-65 A2	4
AC 22 bin PmB 45/80-65 A3	6
AC 22 base B 50/70 A3	6
TD 32 (E_{v2}>150 MPa) – vgrajen v 2 plasteh	25
Geosintetik cca. 155 do 230 g/m^2 z večjo obstojnostjo na dinamični prebod	
Enozrnati drenažni prani prodec P 16/32 ali drenažni beton	15-25
SKUPAJ	min. 68

- Voziščna konstrukcija na odstavnih prostorih

Material	Debelina plasti (cm)
SMA 11 PmB 45/80-65 A2	4
AC 22 base B 50/70 A3	6
TD 32	25
Kamnita posteljica 0/100 mm	30
SKUPAJ	65

Obrabna asfaltna plast SMA 11 PmB 45/80-65 A2 je usklajena z obrabno pastjo na glavni trasi.

- Voziščna konstrukcija na priključkih in manipulativni površini pogonske centrale predora

Material	Debelina plasti (cm)
AC 11 surf B 50/70 A3 Z3	4
AC 22 base B 50/70 A3	6
TD 22	25
Kamnita posteljica 0/100 mm	30
SKUPAJ	65

- Voziščna konstrukcija na počivališču

Material	Debelina plasti (cm)
AC 11 surf B 50/70 A3	4
AC 32 base B 50/70 A3	9
TD 32	25
Kamnita posteljica 0/100 mm	30
SKUPAJ	68

- Hodnik za pešce na počivališču

Material	Debelina plasti (cm)
AC 8 surf B 70/100 A5	4
TD 22	20
kamnita posteljica 0/63 mm	40
SKUPAJ	64

Med gradnjo je potrebno zagotoviti strokovni nadzor, meritve nosilnosti podlage in kontrolo kvalitete vgrajenih materialov. Zahtevane nosilnosti na planumu posameznih plasti so:

- planum kamnite posteljice: $E_{v2} \geq 80$ MPa (CBR ≥ 15 %); zgoščenost ≥ 98 % MPP
- planum tamponskega drobljenca: $E_{v2} \geq 100$ MPa (CBR ≥ 20 %); $E_{v2}/E_{v1} \leq 2{,}2$; zgoščenost ≥ 98 % MPP

Na planumu NNP v predoru je potrebno zagotoviti nosilnost $E_{v2} = 150$ MPa.

Za zagotavljanje ustreznih tornih lastnosti v predoru je potrebno enkrat letno izvesti visokotlačno pranje vozne površine.

Če se pri izvedbi ugotovi, da zahtevana nosilnost posteljice ne bo dosežena, se določi dodatne ukrepe v dogovoru z geomehanskim nadzorom.

Upoštevati je potrebno:

- TSC 06.100:2003 Kamnita posteljica in povozni plato
- TSC 06.200:2003 Nevezane nosilne in obrabne plasti
- TSC 06.300/06.410:2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti

4.11.2 Ostale zahteve

Kamnita posteljica in tamponski drobljenec morata biti iz zmrzlinsko odpornega materiala. Pri vgrajevanju asfaltne plasti na stikih z obstoječim asfaltom morajo biti vzdolžni stiki glede na stike v spodnji asfaltni plasti zamaknjeni za najmanj 20 cm, prečni pa za najmanj 50 cm.

Pred vgrajevanjem vseh predvidenih asfaltnih plasti je potrebno za zagotovitev zlepljenosti asfaltnih plasti podlago očistiti in izvesti pobrizg s polimerno bitumensko emulzijo v količini 0,50 kg/m2.

4.11.3 Ostali elementi prečnega profila

- **Hodnik za pešce**

  Hodnik za pešce je višinsko ločen od zunanjega roba vozišča z betonskim robnikom 15/25 cm višine 7 cm. Površina pločnika je s prečnim nagibom 2,0 % nagnjena proti vozišču.

- **Bankine, berme**

  Bankine so ob vozišču široke 1,00 m, ob hodniku za pešce pa 0,50 m. V območju JVO je bankina široka 1,20 m. Prečni nagib bankine znaša 6 % stran od vozišča oz. hodnika za pešce. Bankine morajo biti utrjene, zato so predvidene iz kamnitega materiala.

  Berme so potrebne na vkopni strani ceste, kjer je vozišče omejeno z robniki. Berme se enake širine kot bankine, v naklonu 4 % proti vozišču. V območju Dominovega roba in ob krivini v km 7+740 je berma zaradi preglednosti širša (do 2,55 m). Berme so predvidoma humuzirane.

- **Koritnica, mulda**

  Koritnice so asfaltne, širine 50 cm, s prečnim nagibom 14 % proti novemu betonskemu robniku 15/25 cm, višine 12 cm. Za koritnice se uporabi asfaltna zmes AC 11 surf B 50/70 A3 v debelini 4 cm in AC 22 base B 50/70 A3 v debelini 6 cm.

  Mulde so humuzirane in zatravljene, širine 1 m in globine 20 cm.

4.12 UREDITEV BREŽIN

4.12.1 Nasipne brežine

Na začetnem delu odseka, od km 6,455 do km 6,535, je predvidena nasipna brežina višine do 4 m. Brežina se uredi v naklonu 2:3. Robove brežine se na stiku z obstoječim terenom zaokroži. Brežina se utrdi, humusira in zatravi.

4.12.2 Useki na območju Dominovega Roba

Na območju Dominovega roba, od km 6,530 do km 6,695, je načrtovan velik enostranski usek v strmo južno pobočje v naklonu 5:1 z vmesnimi lovilnimi bermami širine 2 m na višini 10 m in nadalje vsakih 5 m. Od km 6,700 do km 6,745 je na levi strani predviden enovit enostranski usek v naklonu 5:1, ki na najvišji točki doseže višino 15 m nad robom obstoječega vozišča.
Med oporniki predvidenega viadukta od km 6,680 do km 7,720 je predvidena odstranitev materiala do roba predhodno opisanih usekov s čimer se omogoči preliv hudourniških vod iz korita nad cesto (km 6,676) v strugo reke Idrijce.

4.12.3 Območje zahodnega priključka Oblaz

Pred pričetkom gradnje konstrukcije OZ-1 bo potrebno naprej izvesti deviacijo regionalne ceste na zahodni strani predora Oblaz med km 6,825 in km 6,950. Na ta način bo na obstoječem delu ceste na razpolago dodaten prostor za izvedbo nasipa za delovni plato za pilote.
Niveleta priključka Oblaz je do cca. 7 m visoko nad obstoječim terenom, zato se desna nasipna brežina priključne ceste izvede iz armirane zemljine v naklonu 2:1 z vmesno lovilno bermo širine 2 m na višini 3 m pod niveleto ceste. Za izvedbo nasipa se uporabi kamnit material iz izkopa usekov na območju Dominovega Roba. Pogoje vgradljivosti izkopnega materiala je potrebno pred vgradnjo preveriti z ustreznimi preiskavami (Proctor).

Po dokončanju gradbenih del na objektih je predvidena naknadna ureditev dvignejenega zasipa med glavno cesto, asfaltno površino platoja pogonske centrale in priključkom Oblaz. Brežine zasipa se izvede v naklonu 1:2, vrh se zaokroži, na spodnjem robu pa uredi travno muldo. Za zasip se uporabi material iz izkopa, ki zaradi kvalitete ni primeren za vgrajevanje v nasipe. To je predvsem vezljiva zemljina, ki bi jo sicer bilo potrebno odpeljati in trajno deponirati. Brežine se utrdi, humusira in zatravi.

4.12.4 Območje vzhodnega priključka Oblaz

Na območju vzhodnega priključka Oblaz, je med portalno konstrukcijo predora in Opornim zidom OZ-2 (od km 7,360 do km 7,390) predviden enovit enostranski usek v naklonu 5:1, ki na najvišji točki doseže višino 10 m nad robom obstoječega vozišča.
V primeru, da se na območju usekov nad najvišjo bermo pojavi grušč v debelini >1 m, je potrebno naklon brežine v grušču ublažiti na 2:3 ali pa brežino dodatno varovati z brizganim betonom, mrežami, sidri.

4.12.5 Zasipi in izravnave

Zaradi spremenjene trase glavne ceste bodo nastali manjši opuščeni odseki obstoječe ceste. Te površine se rekultivira z izravnavo terena, humusiranjem in zatravitvijo. Izravnave terena z zasipom se izvede v naklonu 4%, humusira in zatravi. Za zasipe se uporabi material iz izkopa, ki zaradi kvalitete ni primeren za vgrajevanje v nasipe. To je predvsem vezljiva zemljina, ki bi jo sicer bilo potrebno odpeljati in trajno deponirati.

4.12.6 Zaščita brežin

V sklopu končne ureditve morajo biti skalne brežine trajno zaščitene (npr. z mrežami, pozidava kamen-beton...). Po potrebi se na mestih močneje preperele ali razpokane hribine izvede varovanje z brizganim betonom, mrežo in sidri. V primeru večjega območja nastajanja labilnih blokov ali na mestih kjer bo prihajalo do intenzivnejšega drobljenja, krušenja kamnine se takšna mesta lokalno pozida (npr. s plombami kamen-beton) ali pa se večje labilne bloke stabilizira z vertikalnimi sidranimi slopi.

<u>Zaščita vkopnih brežin</u>

Useke, kjer raščen teren gradijo apnenci, bo potrebno zaščititi z vgradnjo visečih pletenih žičnih mrež, da se prepreči potencialni izpad labilnih skalnih kosov.

Zaščita pred padajočim kamenjem s podajno-lovilnimi ograjami

Zlasti na odsekih med P8 in P27 (Dominov rob – zahodni portal predora Oblaz) ter med P45 in P49 (vzhodni portal) se nad traso proti severu razprostirajo strma pobočja s pogostimi skalnimi stenami, iz katerih lahko pričakujemo odpadanje kamenja, ki bi lahko ogrozilo traso. Za potrebe varovanja ceste pred padajočim kamenjem bo potrebna izvedba podajno-lovilne ograje.

Zaščitni ukrepi pred padajočim kamenjem so podrobno obdelani v Načrtu zaščita brežin (št. 28-N-2023, izd.: STABI d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.13 ODVODNJAVANJE

Pri projektiranju je upoštevana veljavna zakonodaja na področju odvajanja padavinskih voda z javnih cest:

- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22)

Območje gradnje spada med medzrnske in razpoklinske vodonosnike, talna voda je na globini cca -10.00 m. Glede na nizek PLDP zadrževanje in čiščenje padavinskih voda po *Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest* (Ur. l. RS 47/05) ni potrebno:

EOV (Po Pravilniku o zaporah cest, Ur. l. RS št. 4/16)-vzeto leto 2022:

Motorji (f_{ej}=0,5)	osebna vozila (f_{ej}=1,0)	Avtobusi (f_{ej}=2,0)	lahki tov. < 3,5 t (f_{ej}=2,0)	srednji tov. 3,5 – 7 t (f_{ej}=2,0)	težki tov. > 7 t (f_{ej}=3,0)	tov. s prikolico (f_{ej}=4,0)	Vlačilci (f_{ej}=4,0)	SKUPAJ EOV
104	2032	20	224	29	43	13	28	2493

Letna stopnja rasti (vir: štetje prometa od 2018-2022, števno mesto št. 104 (Slap ob Idrijci)):

LETO	2018	2019	2020	2021	2022	Stopnja rasti (2018/2016)
PLDP	2395	2397	2182	2464	2493	Cca 1%

Privzamemo rast 3 % realno povečanje prometa in turizma. Pri upoštevanju planske dobe 20 let za nove gradnje in letne stopnje rasti prometa 3 % bo EOV/dan leta 2044 znašal EOV $=1{,}03^{24}$* 2493 = 5068 < 12000 - *zadrževanje in čiščenje padavinskih voda ni potrebno.*

4.13.1 Zasnova meteorne kanalizacije

Predvidena je izgradnja nove meteorne kanalizacije za odvodnjo ceste. Za dimenzioniranje odvodnih elementov za površinsko vodo z vozišča je po Pravilniku o projektiranju cest potrebno upoštevati pogostost naliva 10 let. Zaradi vse višjih intenzitet naliva je namesto 220 l/s/ha (po Pravilniku) upoštevana intenziteta 15-minutnega 10-letnega naliva za padavinsko postajo Davča t.j. **335 l/s/ha**.

(vir: https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/tables/precip_return_periods_newer/)

Na objektu (viadukt) se upošteva po TSC 07.105 5-min 5 letni naliv, t.j. 386 l/s/ha.

4.13.2 Površinsko odvodnjavanje

Površinsko odvodnjavanje z vozišča je zagotovljeno z vzdolžnimi in prečnimi nakloni nivelete ceste. Prečni nakloni vozišča znašajo najmanj 2,5 %. Voda z vozišča se zbira ob koritnici oz. robniku, od koder se jo preko cestnih požiralnikov vodi v meteorno kanalizacijo.

4.13.3 Izračun razdalj med cestnimi požiralniki

Cestni požiralniki so locirani na najnižjih mestih in tam, kjer bi se voda zaradi vijačenja vozišča iz ene strani vozišča preusmerila na drugo stran. V požiralnikih zbrane vode se odvajajo v cevno kanalizacijo.
Preverilo se je dopustne razdalje med cestnimi požiralniki, pri tem se je upoštevalo: jakost naliva 335 l/s/ha, Manningov koeficient hrapavosti asfalta 0,016 $m^{-1/3}s$, privzeti odtočni koeficient vozišča 90 %, prečni nagib vozišča ter širina odvodnjavane površine.

Določitev razdalje med cestnimi požiralniki na območju odvajanja vode s koritnico (14%):
Dopustna širina vodnega toka v koritnici je 0,50 m, višina vodnega toka znaša 7 cm.

odsek	min I (%)	$š_{max}$ (m)	L_{max} (m)	Lmax izbran (m)
P3-P12	0.50	9.50	36.6	25
P12-P19	3.00	12	56	30
P19-P23	3.00	8.50	79	65
P38-P52	0.5	14	17	17

Na isti način ob upoštevanju TSC 07.105 (jakost naliva 386 l/s/ha – 5-minutni naliv s povratno dobo 5 let, odtočni koeficient vozišča 100 % in dopustna količina na izlivnik 9,5 l/s) so se določile razdalje med mostnimi izlivniki na mostu. Razdaljo mostnih izlivnikov na mostu narekuje dopustno razdaljo 22 m. Izlivniki na mostu so predmet načrta mostu.

4.13.4 Hidravlična presoja odvoda padavinskih vod s cestišča

Za dimenzioniranje odvodnih elementov za površinsko vodo z vozišča je po Pravilniku o projektiranju cest potrebno upoštevati pogostost naliva 10 let. Zaradi vse višjih intenzitet naliva je namesto 220 l/s/ha (po Pravilniku) upoštevana intenziteta 15-minutnega 10-letnega naliva za padavinsko postajo Davča t.j. **335 l/s/ha**. Koeficienti odtoka so ocenjeni na podlagi vrste rabe tal (Kolar J., Odvod odpadne vode iz naselij in zaščita voda, Ljubljana 1983): φ=0.90 (asfalt). Dimenzioniranje meteorne kanalizacije je razvidno iz prilog.

Prispevne površine so razvidne iz situacij. V izračunih za polnitev kanalov je privzet Manningov koeficient hrapavosti cevi nG = 0,011 m-1/3s. Kanali so dimenzionirani na največ 70 % polnitev. Dovoljene hitrosti vode v kanalu so od 0,4 m/s do 3,0 (5,0) m/s. Hidravlični izračun je izveden z računalniškim programom Sewer+. Tabela rezultatov programa je priložena v hidravličnih izračunih (T.1.3).

Predvideni so 4 kanali. Dolžine in profili posameznih vej so v spodnji preglednici:

CEVNI SISTEM						
oznaka veje	A (ha)	A_{red} (ha)	Q (l/s)	L (m)	profili cevi (mm)	Iztok/priklop
M1	1.328	0.704	236	174	250 - 400	V grapo/hudournik
M2	0.078	0.070	24	35	250	V prepust CP01
M2a	0.061	0.046	19	16	250	V prepust CP01
M3	0.271	0.062	21	12	250	V prepust CP02

4.13.5 Odvodnjavanje planuma

Odvodnjavanje planuma temeljnih tal se zagotovi s prečnim nagibom planuma, ki mora znašati najmanj 4 %. Odvod vode s planuma se lahko izvede direktno iz cestnega telesa skozi brežino nasipa, če je planum nad okolišnjim terenom. V primeru, kjer je planum temeljnih tal pod okolišnjim terenom, se izvede linijska drenaža z drenažno cevjo. Drenažne cevi so speljane v cestne požiralnike oz. jaške. Drenažne cevi se polaga na globini 1.20 m, teme

cevi je 20 cm pod planumom kamnite grede. Drenažne cevi se polaga na betonsko posteljico C12/15 v debelini 10 cm, ter obsuje s filterskim materialom (pran prodec ali drobljenec 8/16 ali 8/32 mm).

4.13.6 Izvedba kanalizacije za meteorno vodo

- **Preddela**

  Pred začetkom posega v prostor je potrebno zavarovati gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varnosti pri gradbenih delih. Istočasno se s strani ali pod nadzorom upravljavcev komunalnih vodov zakoliči obstoječe komunalne naprave na območju trase novo projektirane kanalizacije. O zakoličbi je potrebno voditi zapisnik. Vsa morebitna neskladja se rešujejo na samem terenu skupaj z upravljavcem komunalnega voda, investitorjem, nadzorom in projektantom. Tangirane komunalne naprave se med gradnjo ustrezno zaščiti.

- **Izkop**

  Pri izvajanju izkopov je potrebno upoštevati vsa določila veljavnih predpisov o varstvu pri delu. Jarek mora biti izkopan tako, da je zagotovljeno strokovno in varno vgrajevanje cevi. Širina dna jarka mora ustrezati standardu SIST EN 1610 (glej detajl polaganja cevi).

  Stabilnost jarka mora biti zagotovljena bodisi z razpiranjem bodisi s poševno izkopanimi stenami v stabilnem naklonu, ki ga določi geomehanski nadzor. Okoli zakoličenih obstoječih komunalnih vodov je potreben ročni izkop.

  Izkopni material se začasno odlaga na rob izkopa ali odpelje na začasno deponijo. Lahko se ga uporabi za zasip, če po kvaliteti ustreza in je neonesnažen v skladu s 3. odstavkom 4. člena Uredbe o ravnanju z odpadkih, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08).

  Višek izkopa, ki ostane pri izkopih za meteorno kanalizacijo in objekte ponikanja, se ponovno uporabi pri gradnji ceste: kamniti material se vgradi v nasipe, vezljiva zemljina pa uporabi za oblikovane terena na nasipih.

- **Materiali**

  <u>Cevi</u>

  Kanalizacija za padavinsko vodo s cestišča je predvidena iz rebrastih PE-HD cevi togostnega razreda vsaj SN8 (obodna togost 8 kN/m2), profila DN 250 do DN 400 mm. Kanale v padcih večjih od 1 % in z nadkritjem cevi večjem od 1,20 m se polaga na peščeno posteljico 8-16 mm. Kanale v padcih manjših od 1 % ali/in z nadkritjem cevi manjšem od 1,20 m se polaga na betonsko posteljico iz C16/20. Polno obbetoniranje s C16/20 je potrebno pri nadkritju cevi manjšem od 1,00 m.

  Za povezave cestnih požiralnikov do kanalov se uporabi polnostenske cevi iz trdega PVC togostnega razreda SN8 (obodna togost 8 kN/m2), profila DN 200 mm, polno obbetonirane.

  <u>Požiralniki</u>

  Za požiralnike se uporabi PE DN50 tipske z usedalnim delom min. 70 cm. Iztok bo na globini cca 1,20 cm pod koto vozišča (vsaj 10 cm pod vtokom drenažne cevi).

  Pokrovi požiralnikov so LTŽ vgrajeni na AB venec in AB razbremenilni obroč iz C25/30, nosilnosti D (400 kN) v vozišču in povoznih površinah, C (250 kN) na bankinah/bermah.

  <u>Revizijski jaški, pokrovi</u>

  Predvidena je vgradnja PP revizijskih jaškov notranjega premera 800 mm (globina do 1,6 m) oz. 1000 mm (globina nad 1,6 m). Dno jaška mora imeti izdelano muldo v padcu in višine vsaj polovice premera cevi. Nastopna površina mora biti v padcu 5 % proti muldi.

  Pokrovi revizijskih jaškov morajo biti po standardu SIST EN 124. Pokrovi so okrogli litoželezni premera 600 mm, razreda nosilnosti D (400 kN) na vozišču, C (250 kN) na bermah ter nepovoznih površinah. Pokrovi naj bodo polni in na zaklep, pokrovi v vozišču morajo imeti morajo vgrajene EPDM protihrupne vložke. Vgrajeni morajo biti v AB

obroč. Na voznih površinah mora biti AB obroč pokrova položen na AB razbremenilni obroč, ki ne sme biti temeljen na obodno steno jaška, ampak na utrjeno gramozno nasutje ob jašku. Statične in dinamične obremenitve se tako prenašajo na utrjeni zasip okoli jaška. Pokrovi morajo biti vgrajeni v niveleti in nagibu vozišča (poravnani z asfaltom) tako, da se odpirajo v smeri vožnje.

- **Vgradnja cevi**

  Vgradnja cevi se izvaja po priloženih detajlih, navodilih proizvajalca cevi ter standardom SIST EN 1610 (Gradnja in preizkušanje vodov in kanalov za odpadno vodo). Dno izkopanega jarka mora biti poravnano in primerno zbito.
  Pri izkopih, globljih od 2 m, mora biti jarek zavarovan pred zasutjem z ustreznim razpiranjem (npr. Krings opaži, zagatnice, ipd.). Kanali morajo biti vgrajeni po navodilih proizvajalca cevi tako, da so zaščiteni pred mehanskimi vplivi (obtežbe, vibracije, posedanje tal).
  V primeru slabo nosilne podlage (glina, melj) se izkop poglobi ter izvede nosilno podlago (tamponska blazina), ki se jo izdela v debelini, da je zagotovljena nosilnost na planumu posteljice $E_{v2}=40$ N/mm^2 iz kamnitega materiala 0-63 mm. Pred izdelavo nosilne podlage se na slabo nosilna temeljna tla položi ločilni geotekstil.

  Posteljico se izvede peščeno ali betonsko. Peščena posteljica se lahko izvede tam, kjer znašajo padci kanala vsaj 10 ‰, kjer ni predvideno obbetoniranje cevi (pod voziščem višina nadkritja nad temenom cevi 1,20 m ali več) in kjer ni prisotna talna voda. Na dno jarka se nasuje temeljno plast debeline 10 cm (pri skalnatem dnu 15 cm) iz drobljenca granulacije 8/16 mm. Na temeljno plast nasujemo izravnalno plast debeline 15 % zunanjega premera cevi, v kateri si cev pri polaganju izoblikuje ležišče. Temeljna in izravnalna plast tvorita posteljico cevi.
  Če je padec dna kanala manj od 10 ‰, kjer je predvideno obbetoniranje cevi ali če je možna prisotnost talne vode, je predvideno polaganje kanala na betonsko posteljico iz betona C16/20 v debelini 10 do 15 cm. Pri polaganju cevi je potrebno izdelati pravilno zaokroženo posteljico tako, da cev ne nalega točkovno na beton. Kanali v cestnem telesu, kjer je višina nadkritja manjša od 1,2 m, se polagajo na betonsko posteljico, po zatesnitvi pa se polno obbetonirajo z betonom C16/20 v višini 10 cm nad temenom cevi.

  Stranski zasip ter pokrivna plast nad cevmi, ki niso obbetonirane, mora biti iz peščenega materiala frakcije 8-16 mm (nevarnost spiranja finih delcev) ter, v primeru polaganja na območju podtalne vode, oviti v ločilni geotekstil. Stranski zasip ter pokrivna plast (30 cm nad temenom) nad cevmi, ki so obbetonirane, je lahko iz enakega materiala kot glavni zasip.

  Do 30 cm nad temenom cevi se zasip izvede iz drobljenca granulacije 8/16 mm ter ročno utrjuje le ob strani cevi, nad cevjo se zasipa z mehanizacijo ne utrjuje. Vsi bočni sloji se vsakokrat steptajo ročno ali z lahkimi stroji ter istočasno na obeh straneh cevovoda. Pri tem je potrebno paziti, da se cev ne bi izmaknila iz svoje lege. Prvi bočni sloj mora zato segati nad polovico premera cevi, da je preprečeno dvigovanje cevi ob nabijanju.
  Ostale plasti do voziščne konstrukcije zasipavamo s kvalitetnim materialom iz izkopa (v kolikor je ta dovolj kvaliteten, kar določi geomehanski nadzor) ali z drobljencem TD32 oz. 0-63 mm. Zasip pod cesto predpiše in potrdi nadzor. Cev je potrebno zasipati v plasteh maksimalne debeline 30 cm tako, da ni ogrožena stabilnost cevi in da je mogoče doseči potrebno zbitost. Do višine 1 m nad temenom cevi je dovoljena uporaba le lažje mehanizacije: npr. nabijalo „žaba“, vibracijske plošče in ročni valjarji do širine 90 cm. Do prekritja 1 m nad temenom cevi ni dovoljeno uporabljati težjih nabijalnikov. Prav tako se je potrebno izogibati obremenitvam, ki jih povzroča vožnja težkih gradbenih strojev preko še ne dovolj zasipanega kanala, kakor tudi statičnim obremenitvam, ki jih povzročajo nepredvidene višine prekrivnega nasipa (npr. odlaganje izkopanega materiala).
  Pri zasipu nad 1m nad temenom cevi se lahko uporabijo težja komprimacijska sredstva. Tamponski zasip se utrjuje v plasteh po 20 cm do zbitosti 98% SPP. Pravilna izvedba posteljice je bistvenega pomena za nosilnost in vodotesnost kanalizacije, zato je potrebno njeni izvedbi posvetiti vso pozornost.

Plastične cevi, spojke in spojnike (fazonske kose) je potrebno pred montažo skrbno pregledati, da niso poškodovani ter kontrolirati lego montiranih spojk na ceveh in spojnikih. Preveri se tudi, če cevi in spojniki ustrezajo projektni specifikaciji. Pri spuščanju cevi v jarek se uporabi pas, ki se ga ovije okrog cevi v njenem težišču. Ko je cev obešena, je potrebno očistiti konec cevi in ga pazljivo pregledati. Očisti in pregleda se tudi tesnila v spojkah.
Izvajalec mora biti izkušen z gradnjo s tovrstnimi cevmi. Prav tako mora biti izkušena oseba, ki vodi nadzor nad gradnjo, da takoj opozori na nepravilnosti pri izvedbi.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti obsipu in zasipu kanala. Največ poškodb kanala se zgodi ravno zaradi nepazljivosti pri polaganju in zasipu kanala. Večji kamni, ki se sprožijo in padejo na nezaščiteno cev v gradbeni jami, cev poškodujejo ali celo prebijejo. V ta namen se cevi montira in zasipava sproti, tako da ni puščenih daljših odsekov cevovoda nezasutih. S tem se izognemo tudi nevšečnostim pri močnejših padavinah oz. nalivih.
Pri postopku zasipavanja v razpiranem jarku je potrebno pozornost nameniti tudi odstranjevanju varovalnega opaža, ki naj poteka postopoma med zasipanjem. Pri odstranitvi opažev mora biti zagotovljeno, da ne pride do poškodb in sprememb lege cevovoda.

4.13.7 Križanja meteorne kanalizacije z ostalimi komunalnimi vodi

Vsa križanja meteorne kanalizacije z ostalimi komunalnimi vodi se polno obbetonira. Vodi, ki morajo biti dodatno zaščiteni (vodovod), se zaščitijo s PVC cevjo (glej ostale načrte projekta).

4.14 PROMETNA SIGNALIZACIJA IN OPREMA

Prometna signalizacija in oprema je prikazana v situacijah prometne ureditve.

4.14.1 Horizontalna signalizacija

Talne označbe na vozišču so projektirane po TSC 02.401:2012 in *Pravilniku o prometni signalizaciji in opremi na cestah*. Vse talne označbe so trajne iz tankoslojnih materialov. Označbe so bele barve.

4.14.2 Vertikalna signalizacija

Prometni znaki morajo glede materialov, velikosti, barv in svetlobno odbojnih lastnostih ustrezati Pravilniku o prometni signalizaciji in opremi na cestah. Način postavitve znakov je razviden in Karakterističnih prečnih profilov. Temelje se izvede iz cementnega betona C15/20 in z uporabo betonskih cevi premera 30 cm in dolžine 1 m.

Cestni smerniki (6101) so predvideni ob vozišču, kjer ni varnostnih ograj. Svetlobno odbojna površina cestnega smernika mora v smeri vožnje na desni strani odsevati rdečo, na levi pa belo svetlobo. Cestni smerniki se postavljajo na razdalji 0,75 m od zunanjega roba vozišča, vrh smernika pa mora biti 0,75 m nad robom vozišča. Postavljajo se na razdalji skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in opremi na cestah ($R \leq 100$ m: $L \leq 10$ m; $R = 100\text{-}300$ m: $L \leq 15$ m; $R = 300\text{-}400$ m: $L \leq 20$ m; $R = 400\text{-}500$ m: $L \leq 25$ m; $R > 500$ m: $L \leq 50$ m).

V popisu je predvidena dobava in postavitev predvidene vertikalne signalizacije v celoti. Obstoječe znake, ki so predvideni za prestavitev na novo lokacijo, se lahko ohrani, če niso starejši od treh let.

4.14.3 Prometna oprema

- **Varnostne ograje**

Ograje morajo glede tehničnih karakteristik in postavitve ustrezati TSC 02.210:2012, ki med drugim narekuje potreben nivo zadrževanja vozila z varnostno ograjo. Na odsekih, kjer višina nasipa presega 3 m, je predvidena JVO N2. Na območju strmih skalnih brežin nad strugo Idrijce ter nad brežino iz armirane zemljine je predvidena JVO H1. Na viaduktu je predvidena JVO H2 na polni višini 16 m pred in 12 m za objektom. Na preostalih objektih, ki potekajo nad strugo Idrijce, je predvidena JVO H1. Zaključnice JVO so vkopane, dolžine 4 m.

Med glavno cesto in vzhodnim priključkom Oblaz je za varovanje portala predora predviden paralelni blažilec trka.

- **Cestna razsvetljava**

  Na trasi je predvidena cestna razsvetljava v območju obeh portalov predora Oblaz. Podrobno je obdelana v načrtu »3/2 Razsvetljava predora Oblaz« (št.: CRPOBL-5E/02, izd.: IBE d.d.).

4.15 OBJEKTI

4.15.1 Viadukt Dominov Rob

Viadukt je zasnovan kot semintegralna armiranobetonska, prednapeta okvirna konstrukcija z enojnim razponom. Prekladna konstrukcija je vpeta v oporniku 1, pri oporniku 2 pa sta zaradi slabših temeljnih tal predvideni dve vzdolžno pomični ležišči ter dilatacija, ki ločujejo prekladno konstrukcijo od opornika. Prekladna konstrukcija je v prečnem smislu zasnovana kot rebrasta plošča, tlorisno pa je ukrivljena plošča z dvema ločnima rebroma. Svetli razpon med opornikoma znaša v osi ceste 38,00 m, pri čemer znaša statični razpon 40,30 m, celotna dolžina pa 44,70 m. Predvideno so trije krajši krilni zidovi. V opornik 1 sta vpeti dve vzporedni krili: dolžina krila 1 znaša 1,0 m, dolžina krila 2 pa 3,0 m. V opornik 2 je vpet vzporedni krilni zid 4, dolžine 4,0 m.

Pred viaduktom (opornik 1) je v dolžini 40,36 m predvidena zamenjava obstoječega zidu s podporno AB podporna konstrukcija PK1 višine 2,80 m. V nadaljevanju opornika 2 je na strani proti reki predvidena podporna konstrukcija PK2 v skupni dolžini 56,08 m. Zasnovana je kot težnostni AB zid s temeljem proti cestišču, delno temeljen na pilotih, delno pa plitvo. Višina zidu niha med 1,73 m in 8,59 m. Na delu, kjer se skalna podlaga umakne pobočnim gruščem, je predvideno varovanje vkopa s sidrano berlinsko steno. Varovanje z berlinsko steno je zastavljeno tako, da omogoča transport vrtalne garniture. Opornik 2 in temelj podpornega zidu PK2 je v kampadah 8 do 10 temeljen na petih uvrtanih kolih premera 120 cm.

Na obeh strani objekta je postavljena ograja za pešce višine 1,20 m ter jeklena odbojna varnostna ograja H2 W5.

Viadukt s prileţnima zidovoma je podrobno obdelan v načrtu 2/1 Viadukt Dominov rob (št.: 009E-22/2-1, izd.: go-plan d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.15.2 Predor Oblaz

Srednje dolg predor Oblaz poteka v smeri zahod – vzhod. Splošni podatki o predoru so podani v spodnji tabeli:

	stacionaža (km)	dolžina (m)	konstrukcija
Končni zahodni portal	6+940,00	5,00	portalna konstrukcija zahod
Začasni zahodni portal	6+945,00		
		411,00	rudarski del predora
Začasni vzhodni portal	7+356,00		
Končni vzhodni portal	7+360,00	4,00	portalna konstrukcija vzhod
Skupna dolžina predora		420,00	
Največja višina nadkritja		ca. 101	

Širina voznega pasu v predoru je 3,25 m. Med pasovoma je zaradi dvosmernega prometa predviden vmesni pas širine 50 cm. Robni pas v predoru znaša 35 cm.

V predoru sta na obeh straneh vozišča hodnika za vzdrževanje predora in za nujne primere ter za umestitev kinete za vgradnjo instalacij. Po vzdrževalskih hodnikih promet pešcev in kolesarjev v normalnih razmerah ni dovoljen. Svetla dimenzija hodnikov za vzdrževanje je 1,00 m (0,85 m) x 2,50 m. Pod hodnikom se nahajajo vodi in inštalacije za potrebe elektro-strojne opreme. Vodi so speljani v kinetah dimenzij 0,55x0,45 m.

Karakteristični prečni profil ima debelino notranje obloge 30 cm in hidroizolacijo po celotnem obodu predora. Bočne drenaže zbirajo in odvajajo hribinsko vodo izven predora. Za odvajanje odpadne vode iz predora so

predvideni votli armiranobetonski robniki. Na levem robu so votli robniki postavljeni vzdolž celotnega predora, na desnem robu pa od začetka spremembe prečnega sklona. Na vsakih 65 m je predviden protipožarni sifon.
Vozišče v predoru je asfaltno in je sestavljeno iz nevezane nosilne plasti debeline 35 cm, nosilnih plasti AC22 base B50/70 A3 debeline 8 cm, vezne plasti AC 22 bin PmB 45/80-65 A3 debeline 6 cm in obrabne plasti SMA 11 PmB 45/80-65 A2, debeline 4 cm.
Pred obema portaloma predora sta na obeh straneh vozišča predvidena odstavna prostora dolžine 40 m in širine 2,5 m. V predoru odstavni pas ni predviden.
Na platoju pred predorom na zahodnem portalu je predvidena pogonska centrala za napajanje sistema razsvetljave, nadzornega sistema, video nadzora in druge signalizacije predora v času obratovanja.
Predor je podrobno obdelan v načrtu 2/6 Predor Oblaz (št.: IC012/22, izd.: IRGO Consulting d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.15.3 Oporna konstrukcija OZ-1

Oporna konstrukcija (zid) je namenjena varovanju leve brežine izkopa na območju zahodnega predvkopa predora Oblaz. OZ-1 je zasnovana kot pilotna stena, sidrana v 1 ali 2 nivojih. Konstrukcija je dolga 149,57 m, z maksimalno svetlo višino 9,7 m. Sestavljajo jo 75 uvrtanih AB pilotov Ø 100 cm na medosni razdalji 200 cm. Piloti so dolgi 4,80-16,80 m (merjeno po osi pilotov) in s konicami segajo v hribinsko podlago ali grušč/prod. Pilote na vrhu povezuje vezna AB greda V×Š = 130×120 cm. Konstrukcija je na vrhu sidrana s 33 prednapetimi geotehničnimi sidri dolžine 22-30 m, na najvišjem delu pa je podprta še z dodatno AB sidrno gredo cca 3-6 m nižje od krovne grede, sidrano s 24 prednapetimi geotehničnimi sidri dolžine 22-30 m. Sidrna greda je dimenzij V×Š = 100×100 cm in je 50 cm vtopljena v pilote. Na osrednjem delu je os konstrukcije zamaknjena za cca 2,50 m v levo (v brežino), da se pridobi prostor za odstavno nišo na izhodu iz predora.
Oporna konstrukcija je podrobno obdelana v načrtu 2/2 Oporna konstrukcija OZ-1 (št.: IC012/22-OZ1, izd.: IRGO Consulting d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.15.4 Oporna konstrukcija OZ-2

Konstrukcija OZ-2 je zasnovana kot težnostna kamnita zložba dolžine 37,6 m. Namenjena je ščitenju vkopne brežine, ki bo nastala zaradi širitve ceste proti pobočju na lokaciji izhoda iz predora (vzhodni portal). Na tem območju je predvidena odstavna niša ter cestni priključek do stanovanjskih objektov Dolenja Trebuša 3 in 3a. Višina konstrukcije je spremenljiva in znaša od 1,0-9,5 m (svetla višina). Konstrukcija je na vrhu debela 0,80 m, njena debelina na dnu pa je odvisna od širine in znaša od 0,90-3,00 m. Zaledna stranica je v naklonu 10:1, čelna pa se izvede v naklonu 3:1. Kamnita zložba se gradi na temelju debeline 0,50 m. Na vrhu poteka krovna AB greda širine 0,80 m in debeline 0,30 m, z jekleno cevno ograjo. Na zaledni strani AB grede so speljane AB kanalete za odvajanje površinske vode. Izkop se po potrebi varuje z SN sidri in brizganim betonom.
Oporna konstrukcija je podrobno obdelana v načrtu 2/3 Oporna konstrukcija OZ-2 (št.: IC012/22-OZ2, izd.: IRGO Consulting d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.15.5 Oporna konstrukcija OZ-3

Konstrukcija OZ-3 je zasnovana kot težnostna kamnita zložba. Namenjena je ščitenju vkopne brežine, ki bo nastala zaradi širitve ceste proti pobočju levo, da se pridobi prostor za izgradnjo podporne konstrukcije PZ-2 desno pod cesto. Konstrukcija se začne za cestnim priključkom do stanovanjskih objektov Dolenja Trebuša 3 ter 3a in poteka do konca konstrukcije PZ-2 (meja DPN). Skupna višina konstrukcije narašča od začetka proti koncu in znaša 2,5-5,4 m (svetla višina1,1-4,0 m). Konstrukcija je na vrhu debela 1,30 m, njena debelina na dnu pa je odvisna od širine in znaša od 1,50-1,85 m. Zaledna stranica je v naklonu 5:1, čelna pa se izvede v naklonu 3:1. Kamnita zložba se gradi na AB temelju debeline 0,50 m. Na vrhu poteka krovna AB greda širine 0,90 m in debeline 0,30 m, z jekleno cevno ograjo. Na zaledni strani AB grede so speljane AB kanalete za odvajanje površinske vode. Izkop se po potrebi varuje z SN sidri in brizganim betonom.

Oporna konstrukcija je podrobno obdelana v načrtu 2/4 Oporna konstrukcija OZ-3 (št.: IC012/22-OZ3, izd.: IRGO Consulting d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.15.6 Podporna konstrukcija PZ-1

Konstrukcija PZ-1 je zasnovana kot AB konzolni zid s širino pete 2,2-4,4 m ter višino stene 1,5-4,7 m. Višina temelja se stopničasto prilagaja stratigrafskem zaporedju apnenca, dokler globina temeljenja ne doseže višino, na kateri se začnejo izvajati piloti. Na osrednjem delu, kjer se podlaga spusti, je zaradi zagotavljanja globalne stabilnosti potrebno konstrukcijo temeljiti na pilotih. Konstrukcija je tako med km 7+348 in 7+461 temeljena na vrtanih AB pilotih Ø100 cm, postavljenih na vzdolžnem razmiku 200 cm ter v cik-cak rastru. Od km 7+461 dalje se struga reke Idrijce že dvigne toliko, da se globalno stabilnost lahko doseže z uporabo plitvega temeljenja, zato se tam objekt priključi na obstoječi podporni zid.

Piloti so dolgi 4-11 m in na vrhu povezani s temeljno peto širine 4,40 m in debeline 1,10 m. Vertikalna AB stena je debela 50 cm, visoka pa do 4,70 m. Na vrhu stene poteka še robni venec, tako da skupna višina konstrukcije znaša do 5,70 m. Da se prepreči spodkopavanje konstrukcije zaradi erozije reke Idrijce, se vznožje konstrukcije pozida s kamnom v betonu, uporabijo se večji kamnitimi bloki velikosti do 0,5 m.

Za potrebe izvedbe temeljne pete bo potrebno izvesti gradbeno jamo globine do 5,70 m, ki se bo varovala z mikropiloti Ø 40/80 cm. Mikropiloti bodo podprti z začasnimi prednapetimi geotehničnimi sidri dolžine 16 m preko jeklene grede. Začasna geotehnična sidra so vgrajena v naklonu -10° in zaklinjena na 250 kN.

Na osrednjem delu v km 7+373 je na peto postavljen AB zbiralnik odpadnih vod iz predora (obdelano v ločenem načrtu predora Oblaz). V km 7+394 je skozi steno konstrukcije predviden preboj za AB prepust svetle odprtine 100×100 cm (prepust obdelan v ločenem načrtu konstrukcije OZ-2).

Podporna konstrukcija je podrobno obdelana v načrtu 2/5 Podporna konstrukcija PZ-1 (št.: IC012/22-PZ1, izd.: IRGO Consulting d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.15.7 Vodnogospodarske ureditve

Načrt obravnava VGU neimenovanega desnega pritoka Idrijce na Dominovem robu. Križanje struge vodotoka s cesto je obdelano tako, da je v predvideni usek z vmesnimi bermami dodatno vsekano korito nove struga vodotoka, ki se ob oporniku usmeri pod viadukt do Idrijce.

VGU so podrobno obdelane v načrtu 2/7 Vodnogospodarske ureditve (št.: 109/2024, izd.: Tempos d.o.o.), ki je sestavni del tega projekta.

4.16 KOMUNALNI VODI

Komunalni vodi so prikazani v zbirnih situacijah komunalnih vodov.

4.16.1 Obstoječi komunalni vodi

Pred pričetkom gradbenih del se s strani ali pod nadzorom upravljavcev komunalnih vodov zakoliči obstoječe komunalne vode in naprave na trasi v predmetnem območju. Na obravnavanem območju potekajo naslednji obstoječi komunalni vodi:

- elektrovodi (NN, SN) (upravljavec: Elektro Primorska, d.d.)
- TK vod (upravljavec: Telekom Slovenije, d.d.)
- lokalni vodovod (upravljavec: KS Dolenja Trebuša)
- lokalna kanalizacija za kom. odp. vodo in mešan sistem (upravljavec: KS Dolenja Trebuša)

4.16.2 Predvideni komunalni vodi, zaščite, prestavitve

Cestna razsvetljava

Razsvetljava je predvidena v predoru, zunaj njega pa le v območju priključka Oblaz oz. pred vzhodnim portalom. Podrobno je obdelana v načrtu »3/2 Razsvetljava predora Oblaz« (št.: CRPOBL-5E/02, izd.: IBE d.d.).

TK vodi

Neposredno ob obstoječi cesti poteka nadzemni TK vod, ki ga sestavljata bakren krajevni TK kabel in optični medkrajevni TK kabel. Kjer obstoječa trasa poteka v območje rekonstrukcije ceste, se izvede prestavitev obstoječega nadzemnega voda v novo nadzemno ali podzemno traso (na območju Dominovega roba). Med gradnjo viadukta bo potrebna tudi začasna prestavitev.

TK vodi zunaj predora so podrobno obdelani v načrtu »3/4 Prestavitev in zaščita TK vodov« (št.: 0497-TK, izd.: Avelis d.o.o.).

Telekomunikacije v predoru so podrobno obdelane v načrtu »3/3 TK in upravljanje predora Oblaz« (št.: CRPOBL-5E/03, izd.: IBE d.d.).

Elektrovodi

Na območju predvidene gradnje potekata dva nadzemna SN voda v upravljanju Elektro Primorska d.d. Na trasi obstoječega 20 kV daljnovoda DV Trebuša se na obstoječem jeklenem stebru izvede odcep za nov podzemni SN vod, ki bo namenjen napajanju predora Oblaz. Nova transformatorska postaja TP Oblaz bo locirana ob predvideni pogonski centrali (PC) predora in bo namenjena napajanju električnih porabnikov predora.

Elektro oprema predora je podrobno obdelana v načrtu »3/1 Elektroenergetika predora Oblaz« (št.: CRPOBL-5E/01, izd.: IBE d.d.)

Prestavitev in zaščita elektrovodov zunaj predora je podrobno obdelana v načrtu »3/5 Prestavitev in zaščita EE vodov« (št.: 0497-EE, izd.: Avelis d.o.o.).

Vodovod

Predmetni odsek ne tangira vodovoda (obstoječe hiše so nad cesto).

Kanalizacija za meteorno vodo

Meteorna kanalizacija je opisana v poglavju Odvodnjavanje (14.14).

Kanalizacija za komunalno odpadno vodo

Predmetni odsek ne prečka kanalizacije za odpadno vodo (obstoječe hiše ob cesti imajo greznice).

4.17 VODNOGOSPODARSKE UREDITVE

Predmet vodnogospodarskih ureditev je struga neimenovanega vodotoka v km 6,676, ki se preko skalne stene Dominovega roba spusti do struge Idrijce.

Križanje struge vodotoka s cesto je predvideno tako, da se v predviden usek z vmesnimi bermami dodatno useka še korito nove struga vodotoka. V dnu korito struge zavije levo in vzporedno s predvideno cesto teče do krila opornika predvidenega viadukta (obdelano v načrtu št. 009E-22/2-1). Korito struge mimo krila opornika je načrtovano tako, da ščiti cesto in s tem udeležence v prometu pred visokovodnim pretokom Q100.

Vodnogospodarske ureditve so podrobno obdelane v načrtu »2/7 Vodnogospodarske ureditve« (št.: 109/2024, izd.: Tempos d.o.o.).

4.18 KRAJINSKA UREDITEV

Temeljno načelo oblikovanja obcestnega prostora je bila čim boljša vključitev objekta v prostor. Glavni namen krajinskih ureditev in zasaditev ob trasi je dopolnjevanje gradbenih posegov in njihovo vključevanje v okolje s pomočjo zasaditev, sanacije gozdnih robov, sanacij opuščenih površin in sonaravno zasaditvijo brežin. Krajinska ureditev je podrobno obdelana v načrtu »10/1 Krajinska arhitektura« (št.: 116-21E/10-1, izd.: Ginex International d.o.o.).

4.19 RAVNANJE Z ODPADKI

Pri gradnji bo nastala določena količina gradbenih odpadkov. V največji meri se bo pojavljal zemeljski izkop in beton, v manjši meri tudi asfalt. Odpadki se morajo zbirati ločeno na gradbišču oz. sproti nalagati ter odvažati zbiralcu oz. predelovalcu gradbenih odpadkov.

4.20 FAZNOST IZVEDBE

Zaradi omejenega prostora bo gradnja potekala v več fazah, od katerih so nekatere neodvisne, druge pa soodvisne. Večinoma bo promet mimo gradbišč potekal izmenično enosmerno (semafor), občasno pa bodo potrebne krajše popolne zapore. Vsa prečkanja komunalnih vodov in prepuste bo potrebno izvesti v dveh fazah, da bo ena smer vedno prevozna.

Podroben predlog faznosti gradnje in organizacija gradbišča je opisana v Načrtu ureditve gradbišča z vodenjem in zavarovanjem prometa med gradnjo (št.: 116-21E/11-1, izd.: Ginex International d.o.o.).

4.20.1 Prometna ureditev v času gradnje

Prometna ureditev v času gradnje je podrobno obdelana v Načrtu ureditve gradbišča z vodenjem in zavarovanjem prometa med gradnjo (št.: 116-21E/11-1, izd.: Ginex International d.o.o.)., ki služi le za oceno stroškov in ni namenjen za pridobitev zapore pri upravljavcu ceste.

5. ODSTOPANJA OD PREDHODNO IZDELANE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN UREDBE DPN

- V primerjavi s projektom IDP je bil optimiziran potek osi v območju predora. V Projektu PZI je v območju predora predvidena sestavljena S krivina z dvema krožnima lokoma R=350 m. Prečni nagib vozišča v predoru je 2,5% (v IDP 4%).
- Priključek Oblaz zahod je prestavljen za cca. 20 m zaradi izboljšanja preglednosti in zagotovitve delovnega platoja med izgradnjo zahodnega portala predora.
- Na obravnavanem območju je bilo ukinjeno vodenje kolesarjev. Glavna kolesarska povezava G2 je od Mosta na Soči do Spodnje Idrije v celoti načrtovana vzporedno z Reko Idrijco po njenem levem bregu. Tako se na celotni dolžini trase izogne prometno obremenjeni in nevarni glavni cesti na desnem bregu Idrijce.
- Naklonski kot vkopnih brežin usekov na območju Dominovega roba je bil optimiziran upoštevajoč geološko – geotehnični elaborat in znaša 5:1 (v IDP 3:1).
- Od km 6,700 do km 6,745 je na levi strani predviden dodaten enostranski usek v naklonu 5:1, ki je potreben za zagotavljane prevoznosti v času gradnje viadukta Dominov Rob.
- Naklonski kot brežin nasipa zahodnega priključka Oblaz je bil optimiziran upoštevajoč geološko – geotehnični elaborat in znaša 2:1 (v IDP 60°).

6. ODSTOPANJA OD VELJAVNIH PREDPISOV

Trasa je večinoma projektirana po *Pravilniku o projektiranju cest* in ustreznih TSC. Zaradi zahtevnega terena v prečni smeri in tehnoloških omejitev pri izgradnji objektov je prišlo do manjših odstopanj od Pravilnika pri horizontalnih elementih osi ceste, in sicer:

- presežene vrednosti A_{min}, L_{min};
- razmerje sosednjih krožnih lokov v sestavljenih krivinah (nehomogen potek osi).

Sestavili:
Marko ŠTURM, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Mojca BIRSA, univ. dipl. inž. vki.
Domagoj BAČIČ, univ. dipl. inž. grad.

Pooblaščeni inženir:
Dejan REP, univ. dipl. inž. grad.

Nova Gorica, april 2024