

TEHNIČNO POROČILO

1.0 SPLOŠNO

Predmet obdelave je izdelava projektne dokumentacije za izvedbo propusta pod industrijskim tirom Nuklearne elektrarne Krško, s čemer bo zagotovljena poplavna varnost Nuklearne elektrarne Krško v primeru ekstremnih padavin.

Gradnja je predvidena na parcelah št. 105/39, 105/41, 105/62, 111/25, 965 in 966, vse k.o. Stara vas.

Nuklearna elektrarna Krško je v primeru ekstremnih padavin lahko poplavno ogrožena s strani Save in / ali levega pritoka Save potoka Potočnica v primeru posegov na območju varovalnih protipoplavnih ukrepov. Zaradi planiranih sprememb na teh območjih je bila izdelana posodobitev poplavne analize.

Analiza poplavne ogroženosti Nuklearne elektrarne Krško v primeru ekstremnih padavin s strani Potočnice kaže ker je teren na severni strani železnice Ljubljana - Zagreb višji kot na južni, odtočne razmere na območju načrtovane PC Vrbina praktično ne vplivajo niti na gladinska stanja na severni strani železnice, niti na količine vode, ki se preko železniškega telesa prelivajo na južno stran.

Zaradi načrtovanih objektov in ureditev na območju PC Vrbina, na območju med železniško progo Ljubljana - Zagreb, industrijskim tirom NEK in cestnimi telesi nove regionalne ceste ter načrtovanih cestnih povezav na obstoječe in načrtovane ceste, zmanjšuje razpoložljivi volumen za poplavne vode. Zaradi propusta pod industrijskim tirom NEK, ki je premajhen, je potrebno le-tega nadomestiti s propustom velikosti 20 m², da voda hitreje odteka iz območja kasete na območje vzhodno od industrijskega tira. Znotraj PC Vrbina - zahod se poplavljanje ob izvedenih posegih širi hitreje kot pri obstoječem stanju, saj je razlivni volumen manjši.



Slika 1: Prikaz območja DOF-u

Ker je praznjenje kasete pospešeno s propustom pod industrijskim tirom NEK, so gladine nižje kot pri obstoječem stanju za do 60 cm.

Poplavna voda iz kasete ne preliva kritičnega mesta cestnega telesa obstoječe ceste mimo NEK. Zaradi pospešitve odvajanja vode preko propusta pod industrijskim tirom, se na območju vzhodno od industrijskega tira pretoki povečajo glede na sedanje stanje. Konice hidrogramov v starih rečnih rokavih reke Save mimo NSRAO in Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, Kostak so glede na sedanje stanje višje do 40 m³/s. Prav tako prej nastopi tudi konica hidrograma, za cca. 10 min. V prerezu osi trase nove regionalne ceste nad Centrom za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, Kostak se pojavi pretok 65 m³/s. Gladine vzdolž drenažnega kanala mimo NSRAO in Centra za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad, Kostak in dolvodno so do 70 cm višje kot pri obstoječem stanju.

Propust pod industrijskim tirom NEK s svetlo površino 20 m² zagotavlja ustrezno odvajanje vode iz območja PC Vrbina - zahod na območje vzhodno od industrijskega tira in s tem preprečuje, da bi visoke vode Potočnice, ki se prelijejo preko železnice Ljubljana- Zagreb, dosegle in se prelile preko ceste na območje NEK.

2. OBSTOJEČE STANJE

Obstoječi drenažni kanal in celotni profil »stare struge« imata na območju zahodno in vzhodno od industrijskega tira približno enak hidravlični prerez. V primeru, da industrijskega tira ne bi bilo, bi voda zvezno tekla skozi profil, kjer industrijski tir prečka staro strugo.

Obstoječ propust sedaj predstavlja kanal iz betonskih cevi dolžine približno 150 m, premera 800 mm, ki poteka od drenažnega kanala na zahodni strani industrijskega tira in nato pod njim do iztoka v drenažni kanal na vzhodni strani industrijskega tira.



Slika 2: Navezave obstoječega propusta v drenažna kanala



Slika 3: Obstoječa vtočna glava



Slika 4: Lokacija predvidenega propusta

3.0 PROJEKTNE OSNOVE

3.1 Prostorska podlaga

Lokacija predvidenega propusta pod industrijskim tirom NEK se nahaja znotraj območja vodne infrastrukture, po karti podrobnejše namenske rabe prostora izvedbeni prostorski akt - Uredba o državnem prostorskem načrtu za območje

hidroelektrarne Brežice (UL RS, št. 50/12 in 69/13) in Odlok o Občinskem prostorskem načrtu občine Krško (UL RS, št. 61/15).



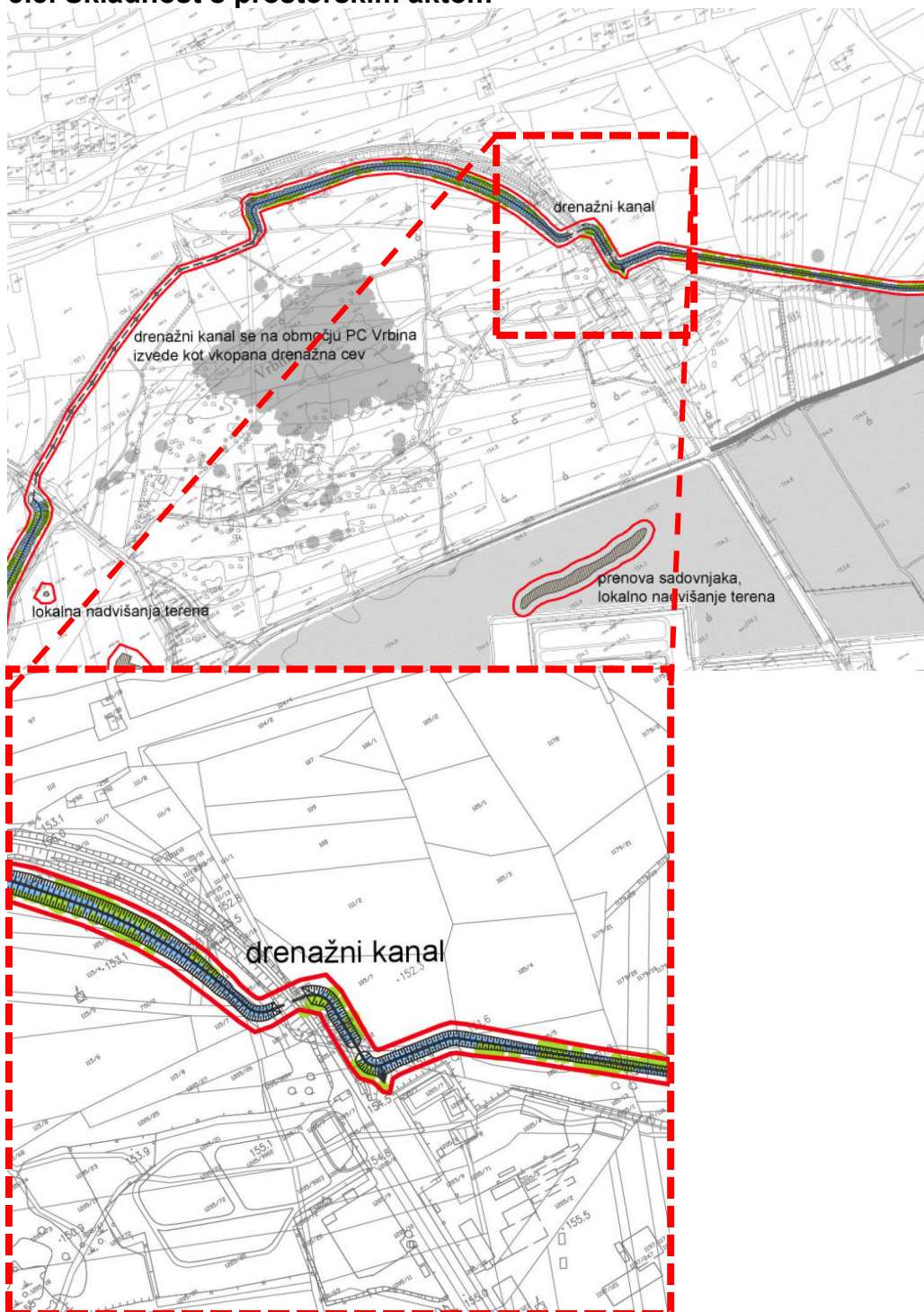
Slika 4: Izsek iz karte podrobnejše namenske rabe prostora (vir: PISO)

3.2 Upoštevana dokumentacija

Osnove za izdelavo te projektne dokumentacije so::

- Geodetski načrt na območju propusta; ROBO&GEODETI
- Projektna naloga naročnika;
- Študija št. proj. NEKPMFP-B056/320: Največja verjetna poplava Potočnice, revizija hidravličnega modela poplavnega območja, rev B, (izdelovalec IBE, d.d., november 2022)
- Terenski ogledi, fotodokumentacija
- Javno dostopni podatki o javni gospodarski infrastrukturi (PISO, King-Prostor).
- Podatki upravljavcev komunalnih vodov

3.3. Skladnost s prostorskim aktom



Državni prostorski načrt za območje hidroelektrarne Brežice (Uradni list RS, št. 50/12, 69/13)

Na območju predvidenega posega je veljaven DPN HE Brežice, ki na tem mestu predvideva ureditev drenažnega kanala, kot enega izmed zalednih ureditev širšega območja voda HE Brežice. Ureditev je povzeta po ureditvi znotraj DPN HE

Brežice in hidravlične študije Največja verjetna poplava Potočnice, IBE d.d., november 2022.

14. člen

(ureditev za reguliranje globine podzemne vode in zaščito pred njenimi vplivi)

(1) Na levem in desnem bregu bazena se izvedejo drenažni kanali in povišanje terena kot ureditev za reguliranje globine podzemne vode.

(2) Drenažni kanali globine 1,0 m do 3,5 m potekajo ob zunanji strani visokovodno-energetskih nasipov ter večinoma v starih rečnih strugah in drugih depresijah na inundacijskem območju Krško-Brežiškega polja. Na krajših odsekih, na katerih zaradi pomanjkanja prostora ureditev odprtega kanala ni mogoča, se izvede vkopana cevna drenaža. Dopustna je premostitev čez drenažne kanale povsod tam, kjer je to potrebno za normalno delovanje prometa, tako da ne bosta ovirani osnovna funkcija in prevodnost kanalov. Podrobnejši poteki drenažnih kanalov in njihovih tehničnih rešitev se določijo v projektni dokumentaciji, pri čemer se zagotovi ohranitev osnovne funkcije drenažnega kanala.

Skladnost: Na območju se nahaja obstoječi drenažni jarek speljan v cestni propust. S predvidenim AB propustom se obstoječi ukine. Odstrani se obstoječa vtočna glava, zbirni jarek pa se v nadaljevanju (dolvodno) naveže na obstoječi cevni propust. Osnovna funkcija drenažnega kanala ostaja nespremenjena, izboljšuje pa se poplavna varnost območja, saj večji propust omogoča pretok večjega volumna vode.

8. člen

(ureditev in obveznosti, povezane z delovanjem NEK)

Poleg določil te uredbe se za nemoteno delovanje NEK zagotovijo:

- vsi potrebni ukrepi, da posegi in gradnja ter končna ureditev HE Brežice, jezovne zgradbe, energetskih nasipov in infrastrukturnih ureditev v okviru tega državnega prostorskega načrta nimajo negativnih vplivov na NEK;
- enako ali boljše stanje vseh dejavnikov varnosti, obratovanja in dovoljenj za obratovanje NEK med gradnjo, po njej in med obratovanjem HE Brežice, pri čemer se v vseh fazah projekta z najvišjo stopnjo pozornosti obravnava jedrska varnost;
- pravočasna in s postopki NEK usklajena izvedba vseh ukrepov za prilagoditev struktur, sistemov in procedur NEK, ki so potrebni zaradi spremenjenih razmer njenega obratovanja zaradi izvedbe ureditev, ki jih določa ta državni prostorski načrt;
- ob izvedbi vseh posegov na območju omejene rabe prostora zaradi jedrskega objekta v vseh fazah ustrezno fizično varovanje, komunikacijske in evakuacijske poti ter po potrebi preoblikovanje načrtov zaščite in reševanja;
- najpozneje na začetku poskusnega obratovanja HE Brežice na posameznih hidroelektrarnah na spodnji Savi izvedba vseh sistemov in povezav sistemov teh hidroelektrarn in NEK, ki omogočajo nadzor nad ključnimi parametri varnosti in obratovanja NEK (pretok, temperatura, fizikalne in kemične lastnosti Save).

Skladnost: Ureditve ne posegajo na območje NEK, izboljšujejo pa poplavno varnost saj omogočajo razlivanje vode, ki priteče po drenažnem kanalu. Ob normalnem pretoku se voda odvodnjava naprej, kot se je v obstoječi ureditvi. Ob večjih količinah padavin in povečanem pretoku, pa se bo lahko razlila preko dostopne makadamske poti na kmetijska zemljišča in s tem preprečila zastajanje vode gorvodno po drenažnem kanalu.

4.0 PROJEKTNI POGOJI, MNENJA IN UREDITVE

Na osnovi DPP dokumentacije so bili pridobljeni projektni pogoji pristojnih mnenjedajalcev. Nekateri mnenjedajalci projektnih pogojev niso imeli in so že na osnovi DPP dokumentacije podali pozitivno mnenje na predlagane projektne rešitve.

4.1 VODOVARSTVENA OBMOČJA IN VODNOGOSPODARSKI POGOJI

Z obravnavano gradnjo ne posegamo na vodovarstvena območja, posegamo pa v vodno zemljišče ter v območje redkih in zelo redkih poplav. Padavinske vode se odvodnjavajo v obstoječ drenažni kanal.

Na skupnem sestanku na sedežu MNP, DRSV, Sektor območja spodnje Save (predstavniki NEK, GPI in DRSV) je bila predstavljena in usklajena predvidena projektna rešitev, dogovorjeno je bilo, da se vloge za izdajo projektnih pogojev na MNP DRSV ne pošilja Sektor območja spodnje Save in da se DGD dokumentacija pošlje direktno v mnenje.

4.2 NARAVOVARSTVENI POGOJI

Na območju trase ni območja Natura 2000, zavarovanih območij, naravnih vrednot in varovalnih gozdov.

4.3 KULTURNOVARSTVENI POGOJI

Predvidene ureditve ne posegajo na območja zavarovane z varstvenim režimom kulturne dediščine.

4.4 PROJEKTNI POGOJI IN MNENJA OSTALI MNENJEDAJALCEV

Projektni in drugi pogoji HIDROELEKTRARN NA SPODNJI SAVI, d.o.o. Št.: 351-18/2023/3

Na podlagi prejete DPP dokumentacijo za izvedbo projekta »**Propust pod industrijskim tirom NEK**«, projektanta GPI gradbeno projektiranje in inženiring, d.o.o., Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto, št. projekta P-2023/12, julij 2023, menimo, da so projektne rešitve ustrezno obdelane ter da projektni pogoji niso potrebni. Izpostaviti želimo zgolj naslednja pogoja družbe HESS:

Ker se s projektom posega na območje vzdrževanja družbe HESS, d.o.o., mora investitor o pričetku ter zaključku izvajanja del obvestiti družbo HESS ter predstavniku le-te zagotoviti možnost kontrole nad izvajanjem del.

Ugotovitve: Pogoji zadevajo investitorja oz. izvajalca del.

Vzdrževanje novega propusta prevzame investitor, to je družba NEK d.o.o. Novi propust mora biti vzdrževan na način, da bo ves čas zagotovljena propustnost drenažnega kanala.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja. Projekte rešitve omogočajo stalno vzdrževanje propustnosti.

Vse stroške, obveznosti in odgovornosti v zvezi z načrtovanim novim propustom prevzame investitor, to je družba NEK d.o.o.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja.

Projektni pogoji UPRAVE RS ZA JEDRSKO VARNOST

Št.: 351-18/2023/3

URSJV ugotavlja, da gradnja propusta pod industrijskim tirom NEK lahko vpliva na jedrsko varnost NEK, saj mora zagotoviti ustrezno odvajanje poplavnih vod v zaledju NEK, da te ne bi poplavlile območja elektrarne. Poplavna varnost NEK se s to gradnjo ne sme zmanjšati.

Na osnovi tega URSJV podaja naslednje projektne pogoje za pripravo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja za projekt »Propust pod industrijskim tirom NEK«:

1. V projektu propusta je treba predvideti zadostne podpore, ki bodo ohranile zahtevano nosilnost industrijskega tira do NEK tako kot je bila predvidena v originalnem projektu in izgradnji. V projektni dokumentaciji je treba z računom dokazati, da je nosilnost ustrezna z ustrezno varnostno rezervo.

Ugotovitve: Upoštevano. Priložena je statična in dinamična analiza konstrukcij. Upoštevana je največja obtežba premostitve tip D4 (osna obremenitev 225 kN), kar je več kot je običajno predvideno za industrijske tire.

2. Projekt predvideva odvajanje poplavnih voda skozi propust na vzhodno stran industrijskega tira. Pri verjetni visoki vodi Potočnice so možni veliko večji pretoki kot v običajnih razmerah, zato je treba ustrezno predvideti zaščito propusta pred erozijo toka poplavne vode. Predvsem je treba zaščititi temelje propusta pred odnašanjem materiala, ki bi lahko spodkopal sam propust.

Ugotovitve: Upoštevano. Za zaščito pred erozijo so vse brežine in dno navezave drenažnega kanala in propusta izvedene s kamnito oblogo, temelji tudi krilnih zidov so poglobljeni.

3. Na osnovi hidravlične analize »Največja verjetna poplava Potočnice« mora biti presek propusta izveden v velikosti najmanj 20 m². Že v projektni dokumentaciji je izkazano, da bo svetli presek propusta dosegel kar 28,80 m². Ob tem pa je na drugi strani propusta predvideno odvodnjavanje skozi obstoječ cevovod s premerom 0,8 m in dolžino cca 150 m do drenažnega

kanala. Iz tega sledi, da pri največjih pretokih, ki so upoštevani pri načrtovanju propusta, ves pretok pod tirom ne bo mogel biti odveden po cevovodu. Takšno možnost je potrebno obravnavati in ugotoviti, ali to pomeni povečanje gladin poplave v zaledju NEK ali pa pomeni razlivanje vode vzhodno od industrijskega tira na mestu propusta.

Ugotovitve: Kot je opisano v tehničnem poročilu se propust na zahodni strani industrijskega tira navezuje na obstoječ drenažni kanal. Na vzhodni strani smo takoj za propustom formirali nov jarek, ki poteka med brežino proge in poljsko potjo (cesto), zaradi tega smo predvideli tudi deviacijo ceste. Na osnovi rezultatov hidravlične študije je bistvo, da se voda preko novega propusta površine min. 20 m² čim hitreje prelije iz območja zahodno od industrijskega tira na vzhodno stran in se potem po njej razliva v razpoložljivem volumnu, torej tudi preko obstoječe ceste. Projektna rešitev je bila s strani NEK predstavljena tudi izdelovalcu hidravlične analize oziroma študije in tudi po njegovem mnenju je z jarkom omogočena dovolj velika pretočna sposobnost za nadaljnje razlivanje na izpustni strani. V študiji je bila upoštevana obstoječa konfiguracija terena. Novo predvideni odprt jarka se preko nove vtočne glave naveže na obstoječ kanal fi 80 cm. V 'normalnih' razmerah sistem deluje enako kot sedaj, v primeru ekstremnih padavin pa se voda razliva preko ceste po razlivnem volumnu.

4. Glede na točko 3 je treba upoštevati tudi višanje gladine poplavnega toka na vzhodni strani propusta in s tem možnost erozijskih poškodb tako podlage za industrijski tir kot tudi makadamske ceste, ki poteka vzhodno od tira. Odnášanje materiala iz podlage industrijskega tira ali makadamske ceste lahko povzroči tudi zasipanje propusta in s tem zmanjšanje njegovega preseka. Zato je treba poskrbeti za ustrezno zaščito tira in makadamske ceste.

Ugotovitve: Kot pojasnjeno v točki 2 so v območju nove mostne konstrukcije in jarka ob makadamski cesti vse brežine in dno ustrezno zaščiteni pred erozijo s kamnito oblogo. Nasipna konstrukcija industrijskega tira je izvedena iz tolčenca brez iz drobnih frakcij, kar omogoča dobro precejanje vode in se ne pričakuje izpiranje materiala. Dodatna varnost je zagotovljena tudi s samo pretočno površino propusta, ki znaša preko 28 m², na osnovi hidravlične analize je potrebno zagotoviti 20 m².

5. Za primer razširjanja poplavnega vala skozi propust je treba poskrbeti, da ne bo ogrožal prebivalcev, zato je treba ustrezno označiti območje možnega poplavljanja oz. postaviti opozorilne table, ki bodo odvrnile osebe od vstopa na poplavno območje.

Ugotovitve: Upoštevano. S prometno signalizacijo se prepove dostop v primeru poplav. Prikaz vertikalne prometne signalizacije je razviden iz ureditvene situacije.

6. Vzpostaviti je treba zahteve in postopke za redno vzdrževanje drenaž, ki vodijo poplavni val do propusta ter drenažnega kanala in cevovoda na vzhodni strani industrijskega tira. Redno je treba pregledati in po potrebi odstraniti rastle (grmovnice) in čistiti naložene naplavine, še posebej vsakokrat po poplavnih dogodkih.

Ugotovitve: Upoštevano, pogoj zadeva investitorja.

7. Občasno, posebej po poplavnih dogodkih, je potrebno izvajati vzdrževanje samega propusta. Sanirati je treba morebitne poškodbe ter očistiti naplavine. Tako je treba dokazati, da se presek propusta ne bo zmanjšal pod 20 m².

Ugotovitve: Upoštevano, pogoj zadeva investitorja.

8. Tehnično poročilo navaja, da se zaradi pospešitve odvajanja voda preko propusta zvišajo konice hidrogramov v starih rečnih rokavih reke Save pri lokaciji NSRAO do 40 m³/s, kar lahko pomeni do 70 cm višje gladine kot pri obstoječem stanju. Preveriti je treba neposredni vpliv na odlagališče NSRAO in pokazati, da varnost objekta ne bo poslabšana glede na sedanje stanje.

Ugotovitve: Vpliv izvedba propusta pod industrijskim tirom je bil v hidravlični študiji preverjen, v njenem zaključku je navedeno, da Poplava PMF Potočnice ne v sedanjem ne v bodočem stanju nima vpliva na poplavno ogroženost NEK in odlagališča NSRAO.

9. V tehničnem poročilu je v sekciji 5.1 navedeno, da je stanje železniškega tira precej slabo. Glede na to, da gre za istega investitorja oz. uporabnika objekta predlagamo, da se razmisli o smiselnosti izvedbe sanacije tirov vsaj za odsek, kjer bo potekala gradnja propusta.

Ugotovitve: Kot že pojasnjeno, je sama mostna konstrukcija projektirana na maksimalne obtežbe, izvede se nova tirna greda. Ni pa smiselno, da bi se že sedaj samo na tem delu uporabile tudi nove tirnice, saj bi bila potrebna uporaba prilagoditvenih tirnic, kar bi sedaj le povečalo investicijo brez dodatnih pozitivnih učinkov. V primeru kasnejše rekonstrukcije industrijskega tira se enotno zamenja cel tir.

10. Pri izvedbi gradnje je treba ob zahtevah uredbe UV3 upoštevati tudi morebitne vplive na promet in druge dejavnosti v carinskem skladišču NEK ali na cesti Krško Brežice ter zato ustrezno načrtovati čas izvedbe gradnje.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja. Sama izvedba del in predviden prometni režim ne bosta imela vpliva na promet in dejavnosti carinskega skladišča niti ne na cesto Krško – Brežice.

11. Gradnja propusta in njegova uporaba ter morebitni izredni dogodki ob izgradnji oz. uporabi ne smejo ogrožati jedrskega objekta zaradi požarov, eksplozij, onesnaženosti zraka, zastrupitev, korozijskega onesnaženja, izstrelkov, poplavljanja ali na kak drug način.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja in izvajalca del. Organizacija in tehnologija izvedbe del mora upoštevati naveden pogoj.

12. Izgradnja propusta in njegova uporaba ne sme ovirati komunikacijskih poti do jedrskega objekta.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja in izvajalca del. Ni predvideno neposredno tangiranje komunikacijskih poti do jedrskega objekta z izgradnjo.

13. Zagotovljene morajo biti evakuacijske poti za vse prebivalstvo in zaposlene v skladu z načrtom zaščite in reševanja v primeru izrednega dogodka v jedrskem objektu.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja.

Ker Agencija za radioaktivne odpadke (v nadaljevanju ARAO) ni bila uvrščena med mnenjedajalce, je URSJV pri pripravi projektnih pogojev upoštevala tudi pripombe in projektne pogoje, ki jih je na poziv URSJV le ta podala.

ARAO z dopisom z oznako 02-06-011-003/230821-MGF z dne 21. 8. 2023 podaja pozitivno mnenje k načrtovani gradnji propusta ob upoštevanju, da ureditve propusta in odvodnjavanja zagotavljajo, da se razmere glede poplavne varnosti odlagališča NSRAO in širšega območja ne poslabšujejo.

Ugotovitve: Upoštevano. Z izgradnjo propusta se poplavna varnost izboljšuje.

V postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja je treba v skladu s 97. členom ZVISJV-1 pridobiti mnenje URSJV. V postopku izdaje mnenja h gradnji bo URSJV preverila izpolnitev zgoraj navedenih pogojev. Glede tega je potrebno, da je iz dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja razvidno, kako so upoštevani zgoraj navedeni projektni pogoji.

Mnenje MORS

Št.: 351-250/2023-2

V zvezi z vašo zahtevo in priloženo dokumentacijo ugotavljamo, da se območje nameravane izgradnje propusta pod industrijskim tirom NEK na zemljišču parcel št. 105/39, 105/62, 111/25, 965 in 966 k.o. Stara vas, nahaja v območju omejene in nadzorovane rabe Letališča Cerklje ob Krki, vendar izgradnja propusta pod železniško progo ne predstavlja ovire v prostoru za varnost letenja.

Prav tako je skladno z Uredbo o določitvi obrambnih potreb (Uradni list RS, št. 30/03) potrebno pridobiti projektne pogoje in mnenje z vidika obrambe zgolj za posege kot so regulacije večjih vodotokov celinskih voda 1. reda kar ne navedeno v 9. členu citirane uredbe.

Glede na navedeno Ministrstvo za obrambo nima posebnih projektnih pogojev in skladno z drugim odstavkom 112. člena Zakona o letalstvu (Uradni list RS, št. 81/10 - UPB, 46/16 in 47/19) in petim odstavkom 42. člena Gradbenega zakona - GZ-1 (Uradni list RS, 199/21 in 105/22-ZZNŠPP) izdaja mnenje z vidika obrambe, da se strinja z izgradnjo propusta pod industrijskim tirom NEK na zgoraj navedenem zemljišču.

PREDHODNO SOGLASJE JAVNA AGENCIJA ZA CIVILNO LETALSTVO RS

Št.: 351-338/2023/2/0512

Investitorju Nuklearna elektrarne Krško d.o.o., Vrbina 12, 8270 Krško se izdaja predhodno soglasje za gradnjo vodnega propusta pod industrijskim tirom NEK na zemljišču s parcelnimi številkami: 105/39, 105/62, 111/25, 965 in 966, k.o. (1316) Stara vas.

To predhodno soglasje je izdano iz vidika varnosti zračnega prometa in se šteje za mnenje v skladu z Gradbenim zakonom.

Obrazložitev:

Predlagatelj Nuklearna elektrarna Krško d.o.o., Vrbina 12, 8270 Krško je pozval Agencijo za podajo projektnih pogojev za gradnjo vodnega propusta pod industrijskim tirom NEK na zemljišču s parcelnimi številkami: 105/39, 105/62, 111/25, 965 in 966, k.o. (1316) Stara vas. Vlogi je predlagatelj priložil projekt DPP, št.: P-2023/12, ki ga je julija 2023 izdelal projektant GPI d.o.o., Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto. Vlogo je Agencija obravnavala kot popolno.

Predvidena je gradnja vodnega propusta pod industrijskim tirom NEK, drenažni kanal, zbirni jarek in prestavitev poti. Lokacija posega v prostor se nahaja v coni kjer je prepovedan zračni promet zaradi bližine nuklearne elektrarne Krško. Objekt s svojo višino ne bo predstavljal ovire v zračnem prometu, kot to določa 110. člen Zakona o letalstvu.

Agencija ugotavlja, da je predviden poseg v prostor sprejemljiv zato se je Agencija, skladno s 112. členom Zakona o letalstvu, odločila, kot izhaja iz izreka te odločbe. To predhodno soglasje se izdaja z vidika varnosti zračnega prometa.

Skladno s 141. členom Gradbenega zakona se to predhodno soglasje šteje za mnenje. S tem je to predhodno soglasje, ki je izdano iz vidika varnosti zračnega prometa, utemeljeno.

Mnenje TELEKOM SLOVENIJE, d.d.

Št.: 123142-NM/852-SH

Za projekt št.: P-2023/12, izdelovalca GPI D.O.O., za objekt: Propust pod industrijskim tirom NEK.

Najmanj 10 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe in zaščite elektronsko komunikacijskega omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti odgovornega skrbnika Telekoma Slovenije.

Mnenje k projektni dokumentaciji velja eno leto od dneva njegove izdaje.

Projektni pogoji Adriaplin

Št.: KK – 2332

1. Na območju predvidenih posegov poteka obstoječe plinovodno omrežje, s pripadajočimi elementi in priključnimi plinovodi, maksimalnega delovnega tlaka (MOP) 4 bare.
2. Za situacijo poteka trase obstoječega distribucijskega plinovodnega omrežja na obravnavanem območju, pošljite zaprosilo na gis@adriaplin.si.
Ugotovitve: Podatki pridobljeni.
3. Lega obstoječega plinovoda pred izdajo teh pogojev ni bila preverjena na terenu, pač pa so koordinate točk plinovoda podane iz analogne geodetske izmere v času gradnje z ocenjeno toleranco položajne natančnosti meritve od 0,4 do 1,0 m, zato lahko trasa na terenu tudi odstopa od trase v posnetku

obstoječega stanja.

Ugotovitve: Pogoji upoštevani. Tangence z obstoječim plinovodnim omrežjem niso predvidene. Območje gradnje je od obstoječega plinovodnega omrežja oddaljeno za več kot 285 m.

4. Investitor mora pri izdelavi projektne dokumentacije za objekt »Propust pod industrijskim tirom NEK«, zagotoviti upoštevanje spodaj navedenega pravilnika in drugih predpisov za zagotovitev obratovalne varnosti plinovoda, priključnih plinovodov in notranje plinske napeljave na območju gradnje:

Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 bar (Ur. list RS, št. 26/02, 54/02 in 17/14 - EZ-1).

5. Pri gradnji infrastrukture je potrebno zagotoviti predpisane najmanjše odmike: Varnostni odmik plinovoda od ostalih komunalnih vodov mora biti:

- kot križanja: od 30 do 90 stopinj,
- višinski odmik pri križanju: najmanj 0,2 m
- vzdolžni svetli odmik: najmanj 0,4 m
- podbijanje ceste ali vodeno vrtanje v bližini plinovodov ni dovoljeno
- pri križanju se izvede mehanska zaščita vodov

Minimalni svetli odmik velja tudi za odmik jaškov od plinovoda.

Ugotovitve: Ni tangenc s plinovodnim omrežjem.

6. Investitor mora zagotoviti, da se v varovalnem pasu obstoječega plinovoda, priključnih plinovodov in tudi internih podzemnih plinovodov, ki skladno z 469. členom Energetskega zakona EZ-1 znaša 5 m na vsako stran plinovoda, merjeno od njegove osi, vsa gradbena dela opravljajo pod stalnim nadzorom pooblaščenega upravljavca plinovodnega omrežja.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja.

7. Investitor mora zagotoviti, da so vsi izkopi v varnostnem pasu plinovodov in priključnih plinovodov izjemno pazljivi z ročnim sondiranjem v bližini plinovodov po navodilih in ob prisotnosti pooblaščenega predstavnika operaterja distribucijskega sistema (Kostak, d. d.).

Ugotovitve: Pogoji zadevajo investitorja oz. izvajalca del.

8. Investitor mora zagotoviti, da v bližini plinovoda in priključnih plinovodov (npr. pri izvedbi križanj ostalih vodov s plinovodom) ne bo izvajan strojni izkop jarkov ali jaškov.

Ugotovitve: Pogoj zadeva investitorja.

9. Investitor mora zagotoviti, da nad plinovodi ne bi prišlo do zniževanja kote terena.

Ugotovitve: Ni tangenc s plinovodnim omrežjem.

10. Investitor mora zagotoviti, da se čez plinovod izven cestišča ne bo izvajal transport težkih gradbenih vozil brez predhodne dodatne zaščite in dovoljenja upravljavca plinovodnega omrežja.

Ugotovitve: Pogoji zadevajo investitorja oz. izvajalca del.

11. Vsi stroški s predmetno gradnjo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi stroški, ki bi nastali zaradi morebitnih poškodb na plinovodu med

gradnjo, obratovanjem ali kasnejšim vzdrževanjem predmetnega objekta.

Ugotovitve: Pogoji zadeva investitorja.

12. Investitor mora pridobiti tudi naše mnenje k projektni dokumentaciji skladno z 31. členom Gradbenega zakona GZ (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 - popr., 65/20, 15/21 - ZDUOP in 199/21 - GZ-1).

Ugotovitve: Upoštevano.

Obrazložitev:

Na osnovi vloge in predložene dokumentacije ugotavljamo, da namerava investitor Nuklearna elektrarna Krško zgraditi propust pod industrijskim tirom NEK.

Če bo ugotovljeno, da je zaradi predvidene gradnje potrebna kakršnakoli rekonstrukcija plinovodnega omrežja ali elementov, se morajo zato pravočasno pričeti postopki za rekonstrukcijo.

Izdelovalcu projektne dokumentacije bomo na zahtevo, posredovali trase obstoječih plinovodov v lasti in upravljanju operaterja distribucijskega sistema Adriaplin, d. o. o. v digitalni obliki s ciljem, da skladno s predpisi predvidi projektne rešitve na tak način, da ne bo ogrožena tehnična integriteta in varnost plinovodnega omrežja v obratovanju.

Investitor je dolžan v fazi načrtovanja in gradnje zagotoviti upoštevanje vseh prej navedenih projektnih pogojev.

Ugotovitve: Tangence z obstoječim plinovodnim omrežjem niso predvidene. Območje gradnje je od obstoječega plinovodnega omrežja odmaknjeno za več kot 285 m.

Mnenje ADRIAPLIN, d.o.o.

Št.: KK-2337

Projektni pogoji Eles

Št.: S23_068/597/vk

Na osnovi vaše vloge z dne 28. 7. 2023 (prejete z dne 28. 7. 2023; ES23060061), v povezavi s 43. členom Gradbenega zakona GZ-1 (Ur. list RS, št. 199/2021), na podlagi 465. in 468. čl. Energetskega zakona EZ-1- UPB2 (Ur.l. RS, št. 60/2019), 9. člena Uredbe o načinu izvajanja gospodarske javne službe systemskega operaterja prenosnega omrežja (Ur. l. št. 114/04) ter v skladu s Pravilnikom o pogojih in omejitvah, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. l. št. 101/10) Vam kot izvajalci prenosne dejavnosti visokonapetostnih vodov sporočamo, da nimamo projektnih pogojev k projektni dokumentaciji za predviden objekt Propust pod industrijskim tirom NEK na pare. št. 965, 966, 105/39, 105/62 in 111/25 vse k.o. 1316 Stara vas.

Obrazložitev:

Iz posredovane projektne dokumentacije, DPP, številka projekta P-2023/12, julij 2023, GPI d.o.o. je bilo ugotovljeno, da predvidena gradnja ne bo posegala v varovalni pas obstoječih in predvidenih visokonapetostnih naprav (DV, KB in RTP) 400 kV, 220 kV oz. 110 kV katere so v pristojnosti Eles.

Predvidena je izgradnja propusta pod industrijskim tirom NEK z navezavo na drenažni kanal na zahodni strani ter ureditvijo predvidenega zbirnega jarka z navezavo na obstoječ cevni propust na vzhodni strani. Zaradi ureditve predvidenega jarka je načrtovana še prestavitev obstoječe makadamske poti.

Na omenjenem področju lahko potekajo tudi daljnovodi, kablovodi elektrodistribucijskih podjetij, ki izdajajo mnenja za svoje naprave.

Mnenje ELEKTRO CELJE, d.d.

Št.: 1432291

To mnenje k projektu (ali mnenje za priključitev) se izdaja skladno z 43. in 141. členom Gradbenega zakona za potrebe pridobitve gradbenega dovoljenja za investitorjev objekt in ne predstavlja tudi Soglasja za priključitev skladno s 139. člena Zakona o oskrbi z električno energijo (Ur.l. RS, št. 172/21).

V postopku izdaje mnenja je bilo ugotovljeno, da se strinjamo z nameravano gradnjo in da so upoštevani pogoji iz projektne dokumentacije DPP št. P-2023/12, julij 2023.

To mnenje k projektu velja eno leto od dneva izdaje!

Mnenje KOSTAK, d.d.

Št.: 550-0169/2023-2-KOM

Investitorju Nuklearni elektrarna Krško, d. o. o., Vrbina 12, 8270 Krško, se daje pozitivno mnenje za Propust pod industrijskim tirom NEK, na parc. št. 105/39, 105/62, 111/25, 966, 965, k. o. Stara vas, v skladu s projektno dokumentacijo DPP, št. P-2023/12, julij 2023, izdelovalca GPI, d. o. o., Kočevarjeva ulica 31, 8000 Novo mesto.

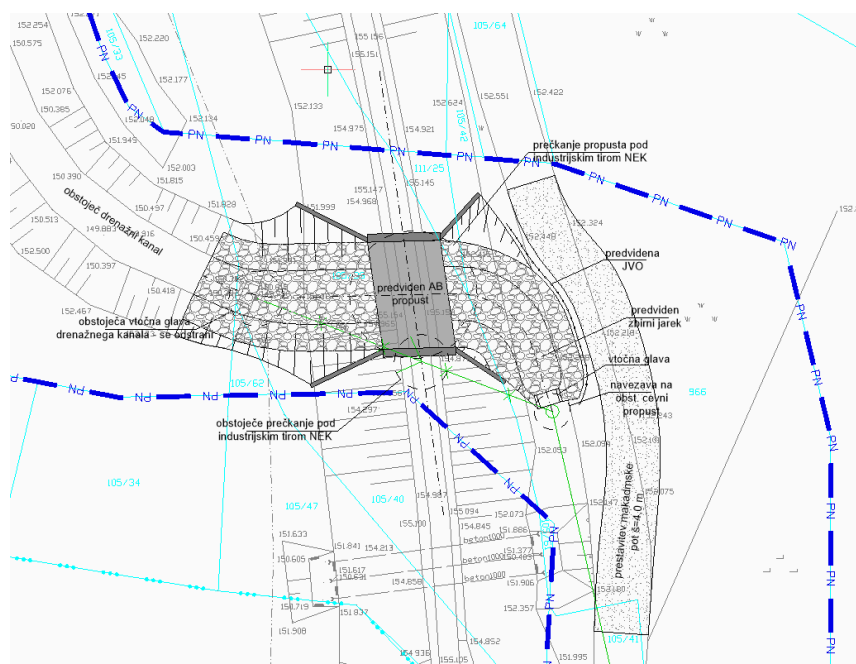
Posegi v varovalni pas komunalne javne infrastrukture niso predvideni.

Veljavnost mnenja št. 550-0169/2023-2-KOM, je dve leti od datuma izdaje. Stroški postopka niso nastali.

5.0 OPIS PROJEKTHNIH REŠITEV

5.1 Zasnova

Konstruksijsko gledano je propust zasnovan kot klasičen AB škatlast propust po industrijskim železniškim tirom.



Slika 5: Prikaz propusta na situaciji

Na zahodni strani se propust navezuje na obstoječ drenažni kanal, na vzhodni strani pa se preko predvidenega odprtega jarka in nove vtočne glave naveže na obstoječ kanal fi 80 cm, ki potem kot do sedaj poteka do vtoka v drenažni kanal vzhodno od industrijskega tira.

Kota dna propusta je na vtočni strani enaka koti dna obstoječega vtoka drenažnega kanala v obstoječ cevni propust – kanal fi 80 cm na drenažnem kanalu, v katerega se predvideni zbirni jašek navezuje, to je 149,80 m.n.v..

Obstoječ industrijski tir NEK že vrsto let ni bil v uporabi in kratkoročno gledano tudi ni predvideno, da bi se uporabil. Je v precej slabem stanju, v primeru ponovne uporabe bi bilo predhodno potrebno stanje proge temeljito pregledati in na osnovi tega izvesti potrebna vzdrževalna dela..

Glede na zgornja dejstva je predvidena klasična izvedba novega škatlastega AB propusta. Industrijski tir se v območju izvedbe del odstrani, po izvedbi AB konstrukcije pa se propusta pa se železniški nasip in industrijski tir NEK povrneta v prvotno stanje.

V območju novega AB propusta je predvidena odstranitev obstoječe vtočne glave in obstoječega cevne ga propusta - kanala fi 80 cm.

Vsi posegi so znotraj območja predvidenih ureditev, ki so bila opredeljena v DPN.

Primarna nosilna konstrukcija mostu oziroma propusta je zasnovana kot okvirna škatlasta konstrukcija (temeljna plošča, vertikalne stene in prekladna konstrukcija) s poševnimi krili. Geomehanska preiskava temeljnih tal na lokaciji predvidenega propusta ni bila izvedena, karakteristike temeljnih tal oz. zemljine, ki bodo uporabljene pri računski analizi nosilne konstrukcije objekta (modul reakcije tal, dopustne napetosti in posedki tal), temeljijo na podlagi geomehanskih preiskav v bližini predvidene lokacije, s katerimi razpolaga naročnik.

Objekt je temeljen na armiranobetonski temeljni plošči debeline 60 cm, izbetonirani na licu mesta.

Debelina sten kril je 30 cm.

Vse AB nosilne elemente armiramo s statično potrebno in konstruktivno armaturo skladno z določili standarda SIST EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcij in SIST EN 1998: Projektiranje potresno odpornih konstrukcij.

TEMELJNA PLOŠČA	d = 60 cm	C30/37, XC2, S500-B
STENE	d = 60 cm	C30/37, XD3+XF4, S500-B
PREKLADNA PLOŠČA	d = 60 cm	C30/37, XD3+XF4, S500-B
KRILNE STENE	d = 30 cm	C30/37, XD3+XF4, S500-B

Zasnova propusta je narejena v skladu s TSC 07.114: Premostitveni objekti v območjih železniških prog.

Svetla širina propusta je 8,00 m. Spodnja kota prekladne konstrukcije propusta je na koti 153,65 m. Dno korita je na koti 149,80 m in je s kamnito oblogo debeline 25 cm, položeno v beton, oblikovano v trapezni obliki z nagibom poševnine 1:2. Širina ravnega dela korita je 4,00 m. Svetli presek propusta je 28,80 m².

S tem ja glede na študijo poplavne ogroženosti potrebna površina za 8,80 m² večja od predvidene, s čimer je zagotovljena varnostna rezerva v primeru morebitne delnega zmanjšanja pretoka.

V neposredni bližini propusta je obstoječa makadamska cesta, preko katere bo omogočen dostop do propusta in po potrebi tudi izvajanje vzdrževalnih del (pregled, čiščenje,...).

V 'normalnih' razmerah sistem odvodnjavanja torej poteka enako kot sedaj, v primeru ekstremnih padavin in poplavnih vod pa je skladno z rezultati Iz Študije največje verjetne poplave Potočnice zagotovljeno pospešeno praznjenje kasete vzhodno od industrijskega tira NEK preko propusta pod industrijskim tirom NEK. Poplavne vode se razlivajo preko jarka in obstoječe ceste na nižjeležeče razlivno polje na zahodni strani industrijskega tira. S tem se preprečuje, da visoke vode Potočnice, ki se prelijejo preko železnice Ljubljana- Zagreb, dosegle in se prelile preko ceste na območje NEK.

Glede na to, da je bila v novembru 2022 izdelana kvalitetna hidravlična študija celotnega območja (študija NEKPMFP-B056/320) so v tem projektu v celoti povzeti rezultati in usmeritve le te, hidravlični izračun za to nalogo posebej ni bil izvajan.

Podrobnosti in rezultati hidravlične študije so razvidne iz:

Objekt: Največja verjetna poplava Potočnice

Vrsta dokumentacije: Študija

Številka projekta: NEKPMFP-B056/320

Številka mape: NRKPMFP0G/M0IB

Vsebina: Revizija hidravličnega modela poplavnega območja, rev. B

Izdelal: IBE d.d., november 2022

5.2 Ureditve jarka in prestavitev makadamske poti

Na vtočni strani propusta se izvede odprt jarek, dolžine okoli 13m, ki predstavlja navezavo obstoječega drenažnega kanala do predvidenega propusta – mostne konstrukcije. Na iztočni strani propusta se vzporedno z industrijskim tirom na novo izvede odprt jarek dolžine okoli 12 m. Na koncu jarka se preko vtočne glave z rešetko izvede navezava na obstoječ propust – cev fi 80 cm. Dno in brežine jarka se tlakuje s kamnom, da se prepreči erozija. Leva brežina odprtega jarka na iztočni strani se izvede kot kamnita zložba (roliranje brežine), za kar je izdelan detajl, strošek pa je zajet v popisu del.

Zaradi ureditve predvidenega jarka je na krajšem odseku predvidena prestavitev obstoječe makadamske poti. Makadamska pot se izvede v širini 4,0 m. Med predvidenim odprtim jarkom in prestavljeno cesto je predvidena postavitve jeklene varnostne ograje (JVO). Ustroj makadamske poti je podan na osnovi izkušenj za podoben tip poti oziroma ceste.

Ustroj prestavljene makadamske poti

3 cm	ostrorobi pesek zrnivosti 0/8 za zaklinjanje nevezanih obrabnih plasti
12 cm	tamponski drobljenec 0/32 (skeletne strukture z malo peska in finih delcev)
40 cm	kamnita posteljica

5.3 Ureditve železniškega tira

SPLOŠNO

V času gradnje novega propusta oziroma mostu je v območju gradbenega posega predvidena odstranitev tira po predpisih s področja železnic (Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog) ter ureditev tirnih naprav na mestu vgradnje mostu.



Ind.tir NEK

OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Podatki o obstoječem stanju so pridobljeni od Upravljavca tira in novelirani z geodetskim posnetkom tirnih naprav na obravnavanem odseku.

Gradbena dela se bodo odvijala na mestu obstoječega cevnega propusta na industrijskem tiru NEK v km 0+643.85. Tir ni elektrificiran.

Tir je opremljen s tirnicami standardne oblike 49 E1, položenimi na lesene prage s K pritrditvijo. Tir je stikovani. Dolžine tirnic so 22.5 m.

Na območju bodoče gradnje tir poteka v krivini radija 300 m.

Na obravnavanem delu tira poteka niveleta približno v horizontali torej z naklonom 0 ‰ (podatek iz geodetskega posnetka).

Na območju propusta tir poteka v nasipu. Teren je stabilen in dobro nosilen. Nasip je bil zgrajen iz kvalitetnega materiala, ki je odporen proti zmrzali.

Brežine nasipov so izvedene v nagibu 1:2.

Pred izvedbo del je potrebno ponovno preveriti pri Upravljavcu tira ali ob tiru potekajo kakršnikoli kabli. V tem primeru jih je pred začetkom gradnje potrebno zakoličiti in v območju gradnje ustrezno zaščititi ali prestaviti.

OPIS PROJEKTIRANEGA OBJEKTA

Stacionaža tira prikazana v risbah je navezana na hektometrski kamen 0+700.

Višinski podatki prikazani v načrtu so vezani na GN, ki je bil izdelan za potrebe projektiranja novega propusta in ima za osnovo izbran državni koordinatni sistem z oznako D96/TM.

Ker je tir stikovani ni potrebno rezanje tirnic. Na obstoječih stikih okoli 5 m pred in 17 m za objektom odstranimo pritrdilni material ter potem tirnice in pragove. Po potrebi se lahko odstrani nekaj pritrdilnega materiala in pragov na robu omenjenega posega pred objektom. Po tem se lahko v skladu z načrtom objekta pristopi k izkopu gradbene jame in gradnji mostu.

Po končani gradnji mostu v skladu s pripadajočimi načrti, zasutju objekta in utrditvi planuma se pristopi ponovni vgradnji tira.

Za ponovno vgradnjo tira na dolžini ca 25 m se uporabi nova tirna greda, obstoječe tirnice 49 E1 s K pritrdilnim materialom ter še uporabni obstoječi pragi in po potrebi novejši rabljeni pragovi. Pragovi so leseni, dolžine 260 cm.

Oblika tirne grede je razvidna iz prečnih profilov in ustreza zahtevam Pravilnika. Širina grede ob čelu pragov je 20 cm s tem, da je greda dobro zbita. Debelina grede je 20 cm pod spodnjim robom praga merjeno pod tirnico. Na območju propusta (nad krovno ploščo) je debelina tirne grede 25 cm pod pragom. Nagib grede je 1:1.5.

Agregat za tirno gredo mora biti v skladu s standardom SIST EN 13450 in Navodilom za kakovost in nadzor kakovosti tolčenca tipa »d« za tirno gredo železniških tirov.

V predračunu se upošteva odstranitev grede v dolžini demontiranega tira do obstoječega planuma in vgradnja novega tolčenca. Ob smerni in višinski regulaciji tira se doda potrebna količina tolčenca.

Na novo nasuto in utrjeno tirno gredo se položi stara tirna rešetka, ki se jo stikuje z obstoječim tirom. Poškodovane in neuporabne prage se zamenja z novejšimi rabljenimi pragi, ki jih Naročnik pridobi pri Upravljavcu drugih tirov v RS, to je pri SŽ.

Izvrši se smerna in višinska regulacija novo vgrajenega tira z dogramoziranjem v dolžini cca 25 m.

Nova os tira – regulirana, se na obstoječo os pred propustom priključuje v krivini radija 300 m, za objektom pa v obstoječi premi.

V območju objekta je zagotovljen GC svetli profil v skladu s pravilnikom o zgornjem ustroju železniških prog.

Na lokaciji novega mostu se vzpostavi kategorija objekta D4 z osno obremenitvijo 225 kN. Kategorija proge ostane nespremenjena.

Obstoječi sistem odvodnjavanja na območju mostu se zaradi gradbenega posega ne spreminja.

Projektiran je nagib planuma 5%, smer nagiba je razvidna iz prečnih profilov. Planum mora biti utrjen na $E_{v2} 60 \text{ MN/m}^2$.

Tir trenutno ni v funkciji zato niso predvidene zapore tira in počasne vožnje.

Zaporedje izvedbe gradbenih del:

- Pripravljalna dela: dobava in deponiranje materiala potrebnega za izvedbo, obnova zakoličbe in zavarovanje osi tira. Eventualna prestavitev in zavarovanje kablov.
- Demontaža tira proge: demontaža obstoječe tirne rešetke, z deponiranjem na začasno deponijo. Izkop tirne grede na mestu odstranjenega tira in odvoz materiala v stalno deponijo.
- Izkop v železniškem nasipu: organizacija dela in predhodne priprave morajo zagotoviti dokončanje del v predvidenem času
- Izdelava zasipnega klina z utrjevanjem v slojih: zasipavanje konstrukcije mostu (pred in za objektom) v slojih po 30 cm s sprotnim utrjevanjem in ustreznim geotehničnim nadzorom. Zasipni klin objekta je obdelan v načrtu mostu.
- Ureditev planuma: utrditev planuma s predvidenim naklonom.
- Polaganje tira: polaganje tirnega polja, vgraditev tolčenca pod pragi s planiranjem in utrjevanjem ter grobo regulacijo.
- Regulacija, dogramoziranje tirov: dodajanje tolčenca, fina regulacija tira, strojno podbijanje in profiliranje tirne grede.
- Zaključna dela: končna ureditev trupa proge in okolice.

5.3 Tehnična izvedba

Vsa uporabljena oprema mora biti nova in vrhunske kakovosti pri zahtevani izbiri. Oprema mora biti v skladu s slovenskimi standardi v vseh primerih, ko je taka oprema podvržena standardizaciji.

Delo mora biti opravljeno ob upoštevanju dobre poslovne prakse. Izvajalec je odgovoren za vsakršno škodo, ki bi jo povzročil na obstoječih zgradbah med prevzemanjem zemljišč, kot tudi za škodo, do katere bi lahko prišlo med njegovimi posegi. Izvajalec si mora pred posegom izdelati fotodokumentacijo obstoječega stanja.

Pred pričetkom gradnje se zavaruje gradbišče z ustreznimi zaščitnimi ograjami, signalizacijo in ostalim, kot je navedeno v predpisih o varstvu pri gradbenih delih. Zavarovanje se postavi na mestih, kjer se pričakuje promet pešcev, kolesarjev, motornih vozil in drugih uporabnikov prometnih poti ob gradbišču.

Izvajalec mora pred pričetkom del pregledati železniške tire oz. stanje le teh v bližini območja gradnje. Dela je potrebno izvesti tako, da se prepreči poškodbe na železniških tirih oz. da se tiri zavarujejo proti vdiranju oz. prepreči porušenje brežine!

Upravitelj komunalnih vodov pa morajo pred začetkom del izvesti odkaz obstoječih vodov, da se prepreči poškodbe na le teh!

6.0 ZAŠČITA IN PREUREDITEV KOMUNALNIH VODOV

S predvidenimi posegom so tangirani naslednji vodi:

- podzemni TK vodi v upravljanju Telekoma
- kanalizacija za odvod padavinskih voda – obstoječ cevni propust fi 80 cm

Ukrepi pri tangencah s komunalnimi vodi

Prečkanje propusta s komunalnimi vodi mora biti izvedeno tako, da bo teme propusta najmanj 0,50 m pod ostalimi infrastrukturnimi (TK) vodi. V nasprotnem primeru je TK kabel položiti v zaščitno PVC cev ustreznega profila, ki mora biti položena 1,00 m levo in desno od smeri propusta oz. vode, ki se križajo, ustrezno zaščititi. Miniranje ni dovoljeno.

Zemeljska dela v pasu širine 2 m levo in desno od komunalnih vodov je dovoljeno izvajati le ročno, v dogovoru in prisotnosti pooblaščenega predstavnika upravitelja komunalne infrastrukture, pri izvajanju del pa upoštevati njegove eventuelne dodatne zahteve. Odkopani deli morajo biti zavarovani pred poškodbami (tudi proti zmrzovanju) in proti premikom.

Vsako morebitno tangiranje, križanje, neposredna sprememba globine obstoječe komunalne naprave, mora biti izvedena skladno s tehničnimi predpisi, oziroma po navodilih pooblaščenega službe upravitelja komunalne infrastrukture.

Vsa mesta križanj komunalnih vodov pred zasutjem pregleda predstavnik upravitelja, kar potrdi z vpisom v dnevnik.

Vsako križanje komunalne naprave ali sprememba globine mora biti geodetsko posneta. Geodetski posnetek in risba detajla morata biti vnesena v projekt izvedenih del in predana upravljavcu komunalne naprave.

O vsaki poškodbi komunalne naprave mora izvajalec del takoj obvestiti upravljavca komunalne naprave.

Preko komunalnih vodov in naprav ni dovoljeno voziti s težko gradbeno mehanizacijo, razen na posebej utrjenih zaščitnih prehodih, ki se določijo v dogovoru s pooblaščenim predstavnikom upravljavca komunalne infrastrukture neposredno na terenu.

V pasu komunalnih vodov širine 2x5 m niso dovoljene deponije gradbenega ali drugega materiala, niti začasnih gradbenih objektov.

Gradbena dela v bližini komunalnih vodov in naprav se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca. Stroški nadzora bremenijo izvajalca del.

7.0 POSEG NA ZEMLJIŠČE, PRESTAVITEV IN RUŠITEV OBJEKTOV

7.1 Posegi na zemljišča

Posegi na zemljišča so razvidni iz situacij. Vsi posegi so predvideni na zemljiščih znotraj območja DPN.

7.2 Prestavitev in rušitev objektov

V sklopu urejanja je v območju gradnje propusta predvidena rušitev in ponovna vzpostavitev železniškega industrijskega tira NEK in rušitev vtočne glave in dela obstoječega cevnega propusta fi 80 cm.

8.0 UKREPI IN UREDITVE V ČASU GRADNJE

8.1 Ureditev gradbišča

Vsa zemeljska dela se izvajajo po načrtih in detajlih v skladu z določili tehničnih predpisov in v soglasju z obveznimi standardi.

Gradbiščni pas predstavlja zemljišče 3 m na vsako stran osi po celotni trasi in mora biti urejen. Ta pas se zoži na območju zgradb, cest, dvorišč, vrtov itd. Delovna sredstva se shranjujejo v okviru ožjega območja gradbišča, v izogib krajam in poškodbam.

Delovni prostori obsegajo celotno območje gradnje. Zagotoviti je potrebno prostor za manipulacijo delovnih strojev in kamionov. Za koordinacijo izvedbe sta odgovorna odgovorni vodja del ter delovodja.

Parkiranje strojev in vozil se izvaja na za to določenem mestu na gradbišču, da se promet lahko odvija neovirano. Pod vsak stroj se po končanem delu postavi lovilno posodo s katero se prestreže eventualno izcejanje olj in maščob.

Začasne deponije izkopanega materiala so na primernih mestih ob sami trasi, kjer ne smejo predstavljati ovire za promet po cesti, in morajo omogočiti tudi neovirano izvedbo del na sami trasi (manipulativni prostor).

Izkopani jarek mora biti pravilno zavarovan in označen, posebno še za nočne razmere.

Na odsekih, kjer bi izkopana zemlja predstavljala oviro za promet, jo je potrebno sproti odvažati in začasno deponirati na primerno mesto. Deponije za cevi, jaške, pokrove, robnike ipd. so prav tako ob sami trasi, vendar ne smejo predstavljati oviro za promet. Načeloma pa je organizacija taka, da se materiale vozi na gradbišče tako, da se jih sproti vgrajuje in čim manj skladišči.

Na prometnem pasu, kjer vgrajujemo plasti, se promet ne odvija, razen prevoznih sredstev in strojev, ki so udeleženi v procesu vgrajevanja plasti.

V neposredni bližini obstoječega TK voda ni dopustna uporaba gradbenih strojev in miniranje. Dela se morajo izvajati izključno ročno pod nadzorom ustreznega upravljavca komunalnega voda.

Postavitev gradbenih profilov je dolžnost izvajalca. Profili morajo biti izvedeni kvalitetno, ker je od njih odvisno polaganje cevi.

Izvajalec mora v sodelovanju z nadzornim organom vedno uporabljati način izkopa, ki je v danem primeru najbolj ekonomičen in način razpiranja določiti v soglasju z nadzornim organom. Pri jarkih s širokim odkopom se poševnina sten jarka prav tako določi sporazumno z nadzornikom.

Nejasne pozicije iz popisa del je treba pred podpisom pogodbe razčistiti z investitorjem. Za izvajanje del, za katera v popisu ni opisa in cene, je potrebno cene določiti pred začetkom izvajanja del. Cene za novo pozicijo morajo biti v skladu s cenami v ponudbi.

8.2 Varovanje plodne zemlje

Plodno zemljo je potrebno pri izkopu deponirati ločeno od ostalega izkopanega materiala. Pri zasutju gradbenega jarka se plodno zemljo vgradi kot vrhnji zaključni sloj. Odvečni pusti izkopani material se ne sme razprostirati, ampak se mora odstraniti.

8.3 Etapnost gradnje

Predvidena gradnja se bo izvajala v eni etapi.

9.0 PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Opis prometnih znakov

Prometna oprema in signalizacija sta projektirani v skladu s »Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah« (Uradni list RS, 99/2015, 46/2017, 59/18, 63/2019 in 150/2021), Tehničnim pogojem Direkcije RS za infrastrukturo in veljavnimi TSC.

Vertikalna prometna signalizacija

Predvidena je postavitve prometnega znaka

»Prepovedan promet v obeh smereh« 2202,

»Dopolnilna tabla« 4801.

Seznam novih in obstoječih znakov, njihova vrsta in lokacija so razvidni iz Tabelarnega prikaza signalizacije in opreme.

Horizontalni odmik prometnega znaka od roba ceste je 0,75 m. Višina postavitve prometnih znakov od vozišča do spodnjega roba prometnega znaka je 1.50 m. Vsi prometni znaki so iz aluminijaste pločevine, stebrički za pritrdjevanje prometnih znakov so iz vroče cinkane jeklene cevi premera 64 mm. Temelji prometnih znakov so skladni s tehničnimi pogoji DRSI in načrtom proizvajalca.

Opis prometne opreme

Predvidena je postavitve tudi varnostne ograje za nivo zadrževanja vozil N2 za delovno širino min. W5 v skladu s TSC 02.210 : 2010 Varnostne ograje -pogoji in način postavitve.

Lokacija predvidene JVO je razvidna iz priloženih grafičnih prilog.

Vsaka jeklena varnostna ograja oz. proizvajalec JVO mora imeti narejen t.i. Crash Test, ki je predpisan v SIST EN 1317-1, 2, 4 in 5. Slednje pomeni (odvisno od proizvajalca), da ima vsaka ograja (JVO) svoje detajle, ki jih je potrebno upoštevati pri postavitvi, da je nato slednja v funkciji skladno z standardom. Izvajalec mora pridobiti direktno od proizvajalca (LIKO Liboje, Petrič, Kveder, Los) detajle, ki so predpisani glede na nivo zadrževanja JVO.

Novo mesto, januar 2024

Pripravil:
Simon Orač, grad.teh.

Pooblaščen inženir:
Robert Radakovič, univ.dipl.inž.grad.