

DEJSTVA

Drugi tir je nova železniška proga med Divačo in Koprom, dolga 27,1 km. Kar 75 % proge poteka pod zemljo, v sedmih predorih. Ob treh najdaljših predorih (T1, T2 in T8) se gradijo istočasno servisne cevi ter pri predorih T4 in T7 izstopne predorske cevi, tako da je skupna dolžina predorov kar 37,4 km. Preostali del proge je na odprti trasi in viden na površju s tremi viadukti, ki premoščajo dolino Glinščice ter Osapsko in Vinjansko dolino.

Skupna dolžina odprte trase drugega tira je le 5,4 km. Začne se takoj za železniško postajo Divača in na začetku poteka v nasipu, nato pa se spusti v vkop do severnega portala prvega predora Lokev (T1). Po 2 km na odprti trasi drugi tir nadaljuje svojo pot skozi prvi predor Lokev (T1) do zaprtega viadukta Glinščica in nato v drugi predor Beka (T2), povezanih v skoraj 13 km dolg enovit objekt. Po izhodu iz predora Beka v bližini vasi Črni Kal takoj preide na viadukt Gabrovica. Na tem območju se izmenjuje serija krajših odprtih delov proge z viaduktom Vinjan in petih predorov (T3–T8). Po izhodu iz predora Škofije (T8) poteka drugi tir po površju, kjer se priključi na že zgrajen izvlečni tir vse do postaje Koper tovorna.

Tudi gradnja nekaj več kot 5 km odprte trase drugega tira predstavlja svojevrsten inženirski izziv, saj se za premagovanje geoloških in reliefnih značilnosti gradijo številni novi objekti, ki bodo skupaj z viadukti povezali predore v novo železniško progo.



7 predorov

T1	6714 m
T2	6017 m
T3	335 m
T4	1949 m
T5-6	505 m
T7	1154 m
T8	3808 m

3 viadukti

V1	215 m
V2	416 m
V3	620 m

I1	Info točka v Divači
I2	Info točka v Klancu pri Kozini
I3	Info točka Kraški rob

→	Deviacija oziroma prestavitev obstoječega tira
🚂	Drugi tir med ENP Dekani in Koperom, že zgrajenih ca. 1,2 km izvlečnega tira

—	Dolžina proge 27,1 km
—	Dolžina dostopnih cest 22,8 km
—	Dolžina odprte trase 5,4 km

2TDK, Družba za razvoj projekta, d. o. o.
Železna cesta 18
SI-1000 Ljubljana
T +386 1 306 84 00

Sledite nam na:
www.drugitir.si
facebook.com/zadrugitir
twitter.com/zadrugitir
instagram.com/drugitir



GEOLOŠKA SESTAVA TAL

Proga drugega tira od Divače do Kopra poteka po geološko barvitom območju stika dveh popolnoma različnih kamnin: apnencev in flišev. Na približno polovici proge se na strmem Kraškem robu apnenčasta struktura Krasa prevesi v flišno pokrajino Istre. Proga drugega tira od Divače do konca prvega predora Lokev poteka na Krasu, v apnencih. Nato preide v flišno lusko v dolini Glinščice, ki jo prečka z zaprtim viaduktom. Sledi drugi predor Beka (T2), kjer se proga ponovno sreča z apnencem, da bi na Kraškem robu vstopila v območje flišnih kamnin, ki se nadaljuje vse do Kopra. Tu se gradi pet predorov, dva viadukta in odprta trasa.

IZVLEČNI TIR

Da bi omilili ozko grlo na območju Bivja na obstoječi železniški progi Divača–Koper, je bil vzporedno z obstoječim tirom zgrajen nov t. i. izvlečni tir, dolg 1,2 km, med železniško postajo Koper tovorna in območjem elektronapajalne postaje – ENP Dekani. Z njegovo izgradnjo, in kasneje obnovo obstoječega tira, se je povečala kapaciteta obstoječe proge na tem delu in omogočeno je fleksibilnejše vodenje prometa vlakov. Gradbena dela so bila zaključena leta 2018, leto kasneje je bil uveden sistem ETCS. Izvlečni tir predstavlja prvi zgrajeni kilometer drugega tira, saj se bo pri ENP Dekani nanj priključila nova proga.



PRESTAVITEV PROGE V DIVAČI

Drugi tir takoj za železniško postajo v Divači seka traso obstoječe železniške proge, zato je bilo treba prestaviti del obstoječega tira in zgraditi 900 m nove trase, t. i. deviacije.

Deviacija poteka na novozgrajenem nasipu iz kamnitega materiala, pridobljenega pri izkopu prvega predora Lokev (T1). Največja višina nasipa znaša 14 m. Na območju deviacije so zgrajeni nov podhod za pešce in kolesarje, dva prepusta, postavljeno novo vozno omrežje, predstavljene so obstoječe in vgrajene nove signalnovarnostne in telekomunikacijske naprave.

Po izgradnji deviacije in ko je promet stekel po njej, se je odstranilo še dober km obstoječe proge, s čimer se je sprostil prostor za gradnjo drugega tira.



TIR NA GREDI

Na odprti trasi med postajo Divača in platojem severnega portala predora Lokev (T1) ter od južnega portala predora Škofije (T8) pa do že zgrajenega izvlečnega tira, bo položen klasičen tir na gredi.



Klasična proga s tirno gredo ima visoko stopnjo elastičnosti in absorpcije hrupa. Pomembna prednost klasičnega tira je enostavno vzdrževanje, ki pa ga je vseeno treba opravljati pogosteje kot pri tiru na togi podlagi. Sistem gradnje je hitrejši in cenejši. Pričakovana življenjska doba tira na gredi je od 30 do 40 let. Inženirji imajo z gradnjo klasičnega tira več kot 160 let izkušenj.

Na večinskem preostalem delu proge pa bo položen tir na togi podlagi.

BRUSILNI VLAK

Na deviaciji proge v Divači sta bili vgrajeni dve novi kretnici, potrebno je bilo spojiti tire, potekala so določena testiranja in nadgradnje. Za brušenje novih tirnic pa je bil uporabljen brusilni vlak, ki s svojo natančnostjo in učinkovitostjo skrbi za gladko površino tirnic, udobno potovanje in kakovostno železniško omrežje.

Za železničarje brusilni vlak velja za inženirskega junaka, ker ima eno od ključnih vlog pri vzdrževanju železniške infrastrukture, podaljšuje življenjsko dobo tirnic, izboljšuje varnost in zanesljivost prometa ter zmanjšuje stroške vzdrževanja.



ODPRTA TRASA NA DRUGEM TIRU

NOVA ŽELEZNIŠKA PROGA DIVAČA–KOPER

2TDK



PREPUSTI, VKOPI IN NASIPI

Poleg gradnje zahtevnih in veličastnih objektov, kot so predori ali viadukti, je prav tako gradnja preostale odprte trase drugega tira velik izziv, saj je treba zgraditi številne podporne objekte, nasipe, vkope in prepuste. Posebna pozornost je namenjena kvalitetni izvedbi nasipov in temeljnih tal, na katere bo položen tir na gredi.

Proga drugega tira se začne na takoj za železniško postajo Divača, kjer je zgrajena deviacija najprej v nasipu in nato v vklopu do portala predora Lokev (T1) z divaške strani. Ta del proge se gradi na Krasu in predstavlja največji gradbeni izziv.

Tudi gradnja od Črnega Kala do Dekanov predstavlja velik izziv, saj proga poteka mimo številnih manjših, a strmih in ozkih dolin. Graditi dostopne servisne poti, portale, prepuste, vkope in nasipe na strmih flišnih pobočjih je zahtevno. V hudourniških grapah je predvidena izvedba armiranobetonskih prepustov škatlaste oblike. Velik zalogaj je predstavljal odsek na jugozahodnem pobočju Osapske doline med portaloma predorov Tinjan (T4) in Mlinarji (T7). Tudi na območju odprte trase od portala predora Škofije (T8) s kopske strani do izvlečnega tira so bili zaradi slabših geomehanskih karakteristik tal potrebni dodatni ukrepi.

REŠEVALNA POSTAJA

Reševalna postaja je načrtovana med portalom drugega predora Beka (T2) s kopske strani in viaduktom Gabrovica. Ima 400 m dolg zasilni peron, ki je na isti strani kot evakuacijska pot iz predorov Lokev (T1) in Beka (T2). Peron sega tudi na območje viadukta Gabrovica, začetni del tega je že del reševalne postaje.

Na reševalni postaji so predvideni zgolj postanki vlakov v primeru izrednega dogodka.

PORTALI IN PORTALNA OBMOČJA

Portal je posebej oblikovan vhodni oz. izhodni del predora, ki ščiti železniško progo pred kamenjem, zemljo ter vodo. Na progi drugega tira portali niso zasnovani na enak način. Pri prvem (T1) in zadnjem predoru (T8) bo portal na obeh straneh zgrajen polkrožno, v obliki podaljšane predorske cevi z odebeljenim robnim vencem. Pri preostalih predorih bo imel portal obliko večkotnika.

Portalno območje pa je tisti del odprte trase pred predorom, kjer so nameščeni objekti, oprema in naprave, potrebne za nemoteno in varno uporabo predora. Na celotnem drugem tiru je skupaj 37,4 km predorov s 17 portalnimi območji.



TRI ELEKTRONAPAJALNE POSTAJE

Po izgradnji drugega tira bodo za elektrifikacijo proge skrbele tri elektronapajalne postaje (ENP). Ob že delujočih v Divači in Dekanih, ki ju je treba v manjši meri preurediti in posodobiti, bo zgrajena še nova ENP Črni Kal, ki bo enakih karakteristik kot sta obstoječi dve. Istočasno se bo postavilo vozno omrežje od železniške postaje v Divači do izvlečnega tira.

Nova ENP Črni Kal in vozno omrežje bosta, poleg drugih potrebnih naprav za obratovanje, opremljena tudi z napravami za daljinsko vodenje in povezana s Centrom vodenja v Postojni.

ŽELEZNIŠKA POSTAJA DIVAČA

Železniška postaja Divača je bila zgrajena sredi 19. stoletja v sklopu gradnje južne železnice, ki je povezala Dunaj s Trstom. Ko je bila kasneje odprta še istrska proga od Divače do Pulja, je Divača iz vasi postala pomembno prometno križišče.

Postaje, kar velja tudi za postajo v Divači, so bile včasih družabno središče kraja, kjer so se odvijale različne prireditve. Prav poseben dogodek dneva je bil prihod vlaka. 17 metrov dolga parna lokomotiva, ki stoji ob železniški postaji, in vodni zbiralnik,



vodohran za parne lokomotive, pred katerim je postavljena informacijska točka drugega tira, sta pričeli tistega časa.

Danes je železniška postaja Divača posodobljena in obnovljena.

ŽELEZNIŠKA POSTAJA KOPER IN KOPER TOVORNA

Koper ima pravzaprav dve železniški postaji, prva je železniška postaja Koper, ki je namenjena potnikom, in druga je železniška postaja Koper tovorna v Serminu, ki služi tovornemu prometu za Luko Koper. Prvi vlak s 40 vagoni sladkorja je na postajo Koper tovorna prispel iz Češkoslovaške leta 1967.



Na železniški postaji Koper tovorna so od leta 1972, ko je bil tam vpeljan potniški promet, pa vse do leta 1979, ko je bila zgrajena železniška potniška postaja Koper, opravljali tudi potniški promet. S tremi metri nadmorske višine velja za najnižje ležečo potniško železniško postajo v Sloveniji. Postavljena je na robje stran od mestnega središča.

INFORMACIJSKE TOČKE

V Klancu pri Kozini, Divači in na Kraškem robu delujejo informacijske točke, ki so tematsko zastavljene in obiskovalcem predstavljajo mnoge različne vidike in razsežnosti projekta Drugi tir. Postavljene so v sodelovanju z lokalno skupnostjo.



V informacijski točki v Klancu pri Kozini je v prenovljeni nekdanji čuvajnici ob stavbi vodne črpalke za parne lokomotive postavljena interaktivna razstava, kjer je na primer mogoče zaigrati na prav poseben glasbeni instrument iz apnenca. Poleg vsebin o drugem tiru obiskovalce pričakajo še vsebine o krajinskem parku Beka. Ogled je brezplačen, mogoč pa je po predhodnem dogovoru.



Pod avtocestnim viaduktom Črni Kal in železniškim viaduktom Gabrovica pa je urejena Vstopna točka za raziskovanje Kraškega roba in zelenega podeželja, ki ponuja izjemen razgled na najbolj fotogeničen del proge drugega tira. Tu je mogoče doživeti tudi multimedijsko izkušnjo z virtualnim ogledom gradnje drugega tira.



V Divači ob nekdanjem vodohranu je razstava na prostem, ki je dostopna vse dni v letu. Na sedmih informacijskih tablah se prepletata pestra zgodovina in sedanost železnice, ki je imela velik pomen za razvoj Divače in regije. Obiskovalci si lahko oddahnejo na posebej oblikovani 20-metrski kortenski klopi.