

Naročnik:

Luka Koper d.d.  
Vojkovo nabrežje 38  
6501 Koper

Objekt:

## **RAZDELILNA POSTAJA RP-1 na EET- TRT**

Naslov projekta:

### **Rekonstrukcija presipov v RP-1 na EET - II.FAZA**

Tehnična dokumentacija za jeklene konstrukcije  
(za izvedbo)

Izdela:

Janez LUKANČIČ, dipl. inž. str.

Pregledal:



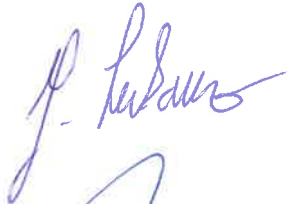
Miro PIRNAR, univ. dipl. inž. str.

Odobril:

Miro PIRNAR, univ. dipl. inž. str.

Št. projekta/naloge: 1102/20

Datum: Oktober 2020



## KAZALO

1. Uvod
2. Tehnični opis
3. Tehnični pogoji za izvedbo rekonstrukcije
4. Popis del in materiala
5. Tehnična dokumentacija za izvedbo

## 1. Uvod

V Luki Koper na terminalu TRT se razkladanje premoga, železove rude in HBI izvaja preko transportnih poti RP-1 na deponijo. Uporabnik se sooča s povečano količino pretovora težavnega premoga in HBI-ja. Zaradi tega so potrebne predelave in prilagoditve oblike lijakov in presipnih mest v razdelilni postaji 1 (RP-1). Izredno lepljiv in moker tovor povzroča pogoste zamašitve le teh. Zamašitev na določenih mestih povzroči zaustavitev celotnega sistema tračnih transporterjev.

Ročno čiščenje in ponoven zagon poti traja v povprečju pol ure. Pri neugodnih tovorih pa se zastoj lahko pojavi na vsaki dve uri (po podatkih uporabnika). Razširitev presipnih mest pomeni povečanje pretočnih poti.

## 2. Tehnični opis

Izvedejo se naslednje predelave:

### ODTSRANITEV NEUPORABNEGA DELILNIKA 5A

DELILNIK 5A je bil prvotno vgrajen z namenom povezave dodatnega transporterja vzporedno s transporterjem T7. Zaradi tega, ker dodatni transporter ni bil nikoli vgrajen, delilnik ni potreben. Z odstranitvijo delilnika uporabnik pridobi več prostora, z vgradnjo novega dela presipa pa se doseže boljša pretočnost materiala in manjša obraba presipnih oblog.

### ODSTRANITEV PRESIPNE POVEZAVE MED PRESIPI T2 in T5

Ta povezava med dvema ločenima sistemoma se že daljše obdobje ne uporablja in se zaradi tega odstrani. S tem se pridobi več prostora.

### ODSTRANITEV DELILNIKA 6 IN PREMESTITEV PRESIPNE POVEZAVE

Z odstranitvijo prej omenjene povezave se odstrani tudi DELILNIK 6, ki je del povezave med trakoma T2 in T5.

### VGRADNJA OBRABNIH PLOŠČ HX900 (glej delavniške risbe)

Na kritične površine transportne poti za HBI se vgradijo obloge iz materiala HX900.

Obseg predelave presipov je razviden iz priloženih risb in popisa del in materiala. Ker gre za zelo 'utesnjeno' konstrukcijo s tehnološko opremo, mora izvajalec obvezno preveriti izdelano tehnično dokumentacijo z realnim stanjem na objektu RP-1 ter opredeliti celoten postopek izvedbe del ter uskladiti način in čas izvedbe z investitorjem.

Vse dimenzije na risbah so sicer odraz realnega stanja na objektu, vendar je potrebno pred izdelavo posameznih delov preveriti dejanske mere in situacije na terenu. Potrebne bodo tudi prilagoditve saj se del opreme odstranjuje, v obstoječe sklope tehnološke opreme pa se potem vgrajuje nova oprema.

V primeru, da se ugotovi, da so določeni deli nove opreme preveliki za manipulacijo in montažo na predvideno mesto, je potrebno predvideti in izdelati dodatne delitve ter temu ustrezno prilagoditi detajle na sklopih.

Popis del in materiala tudi vsebinsko opisuje obseg del.

Določene dele konstrukcij je potrebno začasno odstraniti, in jih po končanju rekonstrukcije spet namestiti nazaj. Če se ugotovi, da so kakšni deli teh konstrukcij poškodovani, jih je potrebno zamenjati z novimi. V vsakem primeru pa se uporabi nov pritrdilni material – vijaki....

Za varno izvedbo del mora izvajalec predvideti tudi določeno količino materiala (profili, pločevine), ki neposredno na delavniških risbah grafično ni prikazana.

Od gradbenih del je potreben samo poseg na odprtini v AB plošči na +11.980 – posnemanje roba

Glavna dva nova sklopa sta:

Presip del – 4a/T-7 (risba št. 1102-300-00)

Presip del – 4/T-3 (risba št. 1102-400-00)

Vse morebitne ugotovitve med ogledom, izvedbo in montažo je potrebno uskladiti s projektantom in investitorjem.

### 3. Tehnični pogoji za izvedbo rekonstrukcije

#### A) Splošno

S Tehničnimi pogoji so določene splošne zahteve za izdelavo, dobavo in montažo konstrukcij in opreme.

Podrobneje so detajli obdelani v grafičnem delu – na risbah. Izvajalci morajo natančno obdelati postopke izdelave, postopke kontrole kvalitete v času izdelave, načrtovanje montaže ter postopke kontrole kvalitete v času montaže.

**Delavniška dokumentacija za sanacijo je bila izdelana na podlagi izmer konstrukcije na terenu in glede na dostopno tehnično dokumentacijo. Izvajalec mora pred pričetkom izvajanja del v delavnici dimenzije preveriti na obravnavani konstrukciji! Morebitna večja odstopanja mora sporočiti projektantu. Skupaj nato najdeti ustrezno rešitev morebitnih sprememb izvedbenih detajlov.**

#### B) Izdelava jeklenih konstrukcij

B.1 Pri izdelavi jeklenih konstrukcij se upoštevajo zahteve postavljene v priloženi dokumentaciji. Izvajalec mora pri izdelavi upoštevati vso veljavno zakonodajo, pravilnike in standarde za tovrstne konstrukcije.

B.2 Izvajalec mora predložiti vso spremno tehnično dokumentacijo (A-teste materialov, A-teste varilcev, A-teste opreme), ki se nanaša na posamezno fazo (izdelava, barvanje, vijachenje spojev, kjer je potrebno,...). Pogoj za pristop k prevzemu posamezne faze izdelave je pozitivno mnenje o ustreznosti in completeness pripadajoče tehnične dokumentacije.

B.3 Vsa dokumentacija o kvaliteti materiala mora biti ustrezno označena, tako da je povezava z ustreznimi materiali nedvoumna.

B.4 Če nadzornik oz. pooblaščen predstavnik investitorja ugotovi odstopanja ali napake, ki lahko škodijo varnosti, namenu ali trajnosti konstrukcije, je na njegovo zahtevo izvajalec konstrukcije dolžan zamenjati elemente.

B.5 Poškodovane (deformirane, zarezane, itd.) in nepravilno izdelane elemente je treba zamenjati z novimi.

B.6 Izvajalec je dolžan o morebitnih napakah v konstrukciji ali dokumentaciji sproti obveščati projektanta in nadzor, ter o morebitnih posegih v konstrukcijo pridobiti soglasje projektanta in nadzora.

B.7 Na konstrukciji v obsegu sanacije niso predvideni visoko nosilni zvarni spoji. Pri izvedbi zvarov na terenu pa je potrebno zagotoviti pogoje, da se bodo lahko kvalitetno izvedli.

## C) Materiali in postopki

C.1 Materiali za izdelavo jeklenih konstrukcij morajo biti novi. Specifikacija materialov mora biti razvidna iz pripadajoče dokumentacije, ki jo mora izvajalec predložiti na vpogled nadzoru. **Vsi materiali morajo biti nabavljeni z ustreznimi certifikati z dokazom ustreznosti in podatki o kemični sestavi.**

C.2 Izvajalec del mora poskrbeti, da bodo vsa dela in storitve izvajali delavci z ustrežno izobrazbo ter s primernimi izkušnjami. Varilci morajo biti A-testirani.

C.3 Vse postopke izvedbe in montaže mora izvajalec, tako terminsko kot tehnično uskladiti z naročnikom, projektantom in nadzorom. Naročnik naj skliče sestanek pred izvedbo del v sestavi: naročnik, projektant, izvajalec in nadzor.

## D) Varnost in zdravje pri delu

Pred začetkom del na objektu mora izvajalec v sodelovanju s koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu izdelati varnostni načrt v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. [3/2002](#), spremembe Ur. l. RS, št. [57/2003](#), [83/2005](#)).

Izvajalec del mora svojo tehnologijo dela prilagoditi zahtevam navedene uredbe, pri tem pa mora upoštevati predvsem zahteve naslednje regulative:

1. Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. [3/2003](#), [41/2004-ZVO-1](#), [50/2004](#), [62/2004](#) popr.),
2. Pravilnik o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. [84/1998](#), [45/2000](#), [20/2001](#), [13/2003](#), [41/2004-ZVO-1](#)),
3. Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih (Ur. l. RS, št. [32/2006](#), [98/2007](#)),
4. Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur. l. RS, št. [84/2006](#), [106/2006](#), [110/2007](#)),

## E) Kontrola kvalitete, preizkusi, pregledi in prevzemi

### E.1) Plan zagotavljanja kakovosti

Izvajalec je dolžan izdelati plan zagotavljanja kakovosti, ki naj ga uskladi s projektantom in nadzorom.

## F) Spojni material – vijaki, matice, podložke

(splošni podatki o vijačnem materialu – za konkretni primer upoštevati zahteve delavniške dokumentacije)

Upoštevati je potrebno tudi druge veljavne standarde za vijačni material skladno z SIST EN 1993-1-8:2005, Projektiranje jeklenih konstrukcij – 1-8. del: Projektiranje spojev; poglavje 1.2.4 Referenčni standardi, 4. skupina: Vijaki, matice in podložke.

Za vijačni material mora izvajalec predložiti dokazila skladno z določili SIST EN 15048-1 in SIST EN ISO 10204, postopek 3.1.

## G) Protikorozijska zaščita jeklenih konstrukcij

Jeklenu konstrukcija barvana po zahtevah investitorja in predpisani debelini. Izvajalec

protikorozijske zaščite mora po zaključenem delu naročniku predati dokumentacijo o uporabljenih materialih, preizkusih in certifikatih.

## **H) Označevanje in transport konstrukcij**

(Po potrebi – ni posebnih zahtev za označevanje!)

H.1 Vsi elementi konstrukcije ali večji sklopi konstrukcije, ki bi jih bilo mogoče med montažo zamenjati (napačno vgraditi), morajo biti označeni z vtisnjenimi črkami višine vsaj 10 mm. Iz oznake morajo biti razvidni podatki o tipu konstrukcije in poziciji elementa. Oznake morajo biti vtisnjene na način, da ob vtisku ne pride do deformacij elementa. (Vse po potrebi!)

H.2 Oznake elementov morajo biti vtisnjene na takih mestih, da so vidne tudi po vgraditvi.

H.3 Vsekakor je potrebno že pri transportu zagotoviti pogoje, da ne bi prišlo do poškodb elementov konstrukcij (mehanske poškodbe ali poškodbe protikorozijske zaščite).