


Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor: RS, MOP Dunajska 47, 1000 Ljubljana				Objekt: UREDITEV VODNE INFRASTRUKTURE ZA ZAGOTAVLJANJE POPLAVNE VARNOSTI ŽELEZNIKOV – I.FAZA			
Projektant: 				Del objekta: DERMOTOV JEZ			
ID oznaka dokumenta izdelovalca:				Vrta načrta/prikaza: 5.2 Načrt hidromehanske opreme – Dermotov jez			
Ime in priimek: (Podpis)		Identifikacijska št.:		Vsebina dokumenta/risbe: TEHNIČNI OPIS			
Odgovorni projektant: Martin Cmrekar u.d.i.g.		G-3884					
Odgovorni vodja projekta: mag. Rok Fazarinc u.d.i.g.		G-0644					
Sodelavec - Projektant:				Vrsta projekta PGD		Št. proj.: H52/15	
Obdelal: Martin Cmrekar u.d.i.g.		G-3884		Klasifikacijska oznaka C X - - - - -		Stran/Št.strani: 1/8	
Datum izdelave: September 2016		Merilo:		Indefikacijska oznaka: M P D J X - - 5 S 0 0 0 1		Rev.:	

KAZALO

1.0	UVOD	3
2.0	JEKLENA SAMOREGULIRANA ZAKLOPKA.....	4
3.0	DRSNA ZAPORNICA NA PRODNEM IZPUSTU	6
4.0	DRSNA ZAPORNICA NA VTOKU V MLINŠČICO	7
5.0	PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA	8

1.0 UVOD

Načrtovana odstranitev sedanjega, previsokega Dermotovega jezua in poglobitev struge Selške Sore ob Plavžu do izpod Dolenčevega jezua predstavljajo ključne ureditve za zagotovitev poplavne varnosti tega odseka Železnikov. Z Dermotovega jezua je speljana Mlinščica proti mHE Niko (v preteklosti proti Fajferjevi žagi), zato je potrebno s prestavitvijo odvzema vode iz struge Sore zagotoviti s koncesijsko pogodbo določene pogoje. Za zagotovitev vode je potrebno izvesti nov odvzem z jezom višine ~ 1,3 m v prerezu 316 m gorvodno in podaljšati mlinščico od sedanjega Dermotovega do novega jezua. Območje Plavža z Dermotovim jezom je z vidika poplavne varnosti najbolj ogroženo območje Železnikov. Prestavitev Dermotovega jezua omogoča poglobitev Selške Sore na celotnem odseku od sedanjega jezua do izpod Dolenčevega jezua.

Sedanji Dermotov jez je grajen iz betona in skal in se poruši do podlage. Na desnem boku rušitev sega do ribje steze oziroma prodnega izpusta, na levem boku pa do obstoječega opornega zidu.

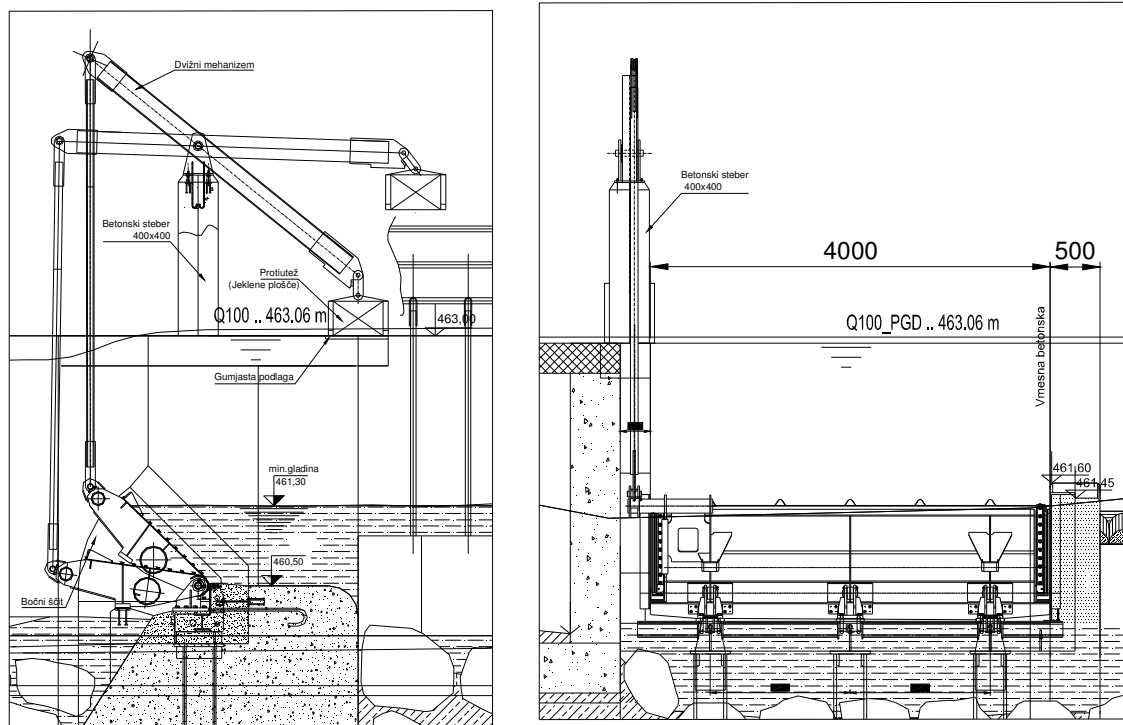
Novi Dermotov jez z vtokom v podaljšano Mlinščico je predviden 316m gorvodno od mesta obstoječega jezua. Jez ima tri polja:

- vtok v Mlinščico opremljen z drsno zapornico na vtoku v Mlinščico ter drsno zapornico na prodnem izpustu
- gibljiv del jezua, opremljen s samoregulirno zaklopko
- fiksni del jezua skupaj s ribjo stezo s tremi prekati

Mlinščica se izvede tik za desnim obrežnim zidom regulirane osnovne struge Sore. Vtok v Mlinščico na mestu novega jezua se izvede preko bočnega preliva in usedalnika opremljenega s prodnim izpustom nazaj v strugo Sore. Na mestu obstoječega Dermotovega jezua je predviden dodaten usedalnik s priključkom na obstoječi vtok Mlinščice in prodnim izpustom v Soro. Na območju podaljšanja Mlinščice se gorvodno od mostu v Ovčjo vas prilagodi izliv desnega pritoka (Prednje Smoleve) v Soro preko nove struge podaljšane Mlinščice. Na odseku med obstoječim in novim Dermotovim jezom podaljšana struga Mlinščice hkrati predstavlja desno brežino regulacije struge Sore.

2.0 JEKLENA SAMOREGULIRANA ZAKLOPKA

Zaklopka z enostranskim težnostnim dvžnim mehanizmom je namenjena vzdrževanju stalne zajeze vode na koti 461,30 m n.m, glej sliko 1.



Slika 1.

Zapornica bo vzdrževala stalno vodno gladino v zajezbi na koti 461,30 m n.m..

Ko se gladina vode dviguje nad koto 461,30 m n.m se začne zaklopka spuščati in je popolnoma spuščena (zaklopka odprta) pri koti vode cca. 461,70 m n.m.

Ko vodna gladina pade na koto 461,30 m n.v. se zapornica avtomatično dvigne v zgornji položaj (zaklopka zaprta).

Za merjenje vodne gladine se uporabi kazalo vodne gladine, ki je vgrajeno na primernem mestu na vtoku gorvodno od zaklopke, kjer je stalna višina vodne gladine.

Zapornica je projektirana tako, da ne ovira pretoka visokih voda in ne povzroča negativnih vplivov na vodni režim, stanje voda in poplavno varnost območja.

Telo zaklopke je varjena jeklena konstrukcija izdelana iz konstrukcijskega jekla S235J2+N. Najmanjša debelina pločevine je 8 mm. Zaklopka ima na desni strani ušesa za pritrditev dvižnega droga dvižnega težnostnega mehanizma.

Ogrodja ležajev zaklopke so izdelana iz konstrukcijskega jekla S235J2+N in sidrana v betonski temelj. Konstruirana so tako, da jih je možno pred zalivanjem s sekundarnim betonom nastavljati.

Puše ležajev so iz brona, osi pa izdelane iz nerjavnega jekla X17CrNi16-2.

Tesnila so izdelana iz sintetične gume in pritrjena na zaklopko in nosilec tesnila na pragu s pomočjo pritrtilnih letev, pocinkanih vijakov, podložk in matic.

Horizontalno tesnilo na pragu je izdelano iz ploščate gume, bočni tesnili pa sta oblike note. Spojni vogal je vulkaniziran.

Bočni steni sta izdelani iz konstrukcijskega jekla S235J2+N. Nosilec tesnila na pragu je izdelan iz konstrukcijskega jekla S235J2+N in je privijačen na nosilec, ki je vgrajen v sekundarni beton min. C25/30.

Zaklopka se bo spuščala in dvigala s pomočjo enostransko delujočega dvižnega težnostnega mehanizma.

Dvižni mehanizem je izdelan iz konstrukcijskega jekla S235J2+N. Sestavljajo ga dvižni drog z brončnimi pušami, vzvod z ročico in protiutežjo.

Protiutež sestavljajo jeklene plošče in je konstruirana tako, da je balast možno dodajati in odzematati zaradi fine regulacije spusta in dviga zaklopke.

3.0 DRNSNA ZAPORNICA NA PRODNEM IZPUSTU

Drnsna zapornica na prodnem izpustu je prikazana na risbi MPDJX--5S0026.

Zapornica zapira svetlo odprtino 3,0 x 2,0 m (glej sl. 2). Temeljna funkcija zapornice je da omogoči odplakovanje proda ki se nabere v kanalu pred vtokom v Mlinščico. Pri normalnem obratovanju jezua je ta zapornica vedno spuščena na prag oz. zaprta.

Telo zapornice je varjena jeklena konstrukcija izdelana iz jeklenih pločevin in valjanih profilov kvalitete S235J2.

Tesnenje zapornice na nožu zapornice je izvedeno s ploščato gumo, bočno tesnenje zapornice je dvostransko na dolvodni in gorvodni strani in je izvedeno z notno gumo.

Tesnilne površine na vbetoniranih vodilih so prevlečene z navarjeno nerjavno pločevino.

Vbetonirana vodila so izdelana iz valjanih profilov in skupaj s pragom zapornice tvorijo okvir, ki se pred zalivanjem v sekundarni beton pozicionira s pomočjo sider in navojnih palic privarjenih na jeklene ploščice v primarnem betonu.

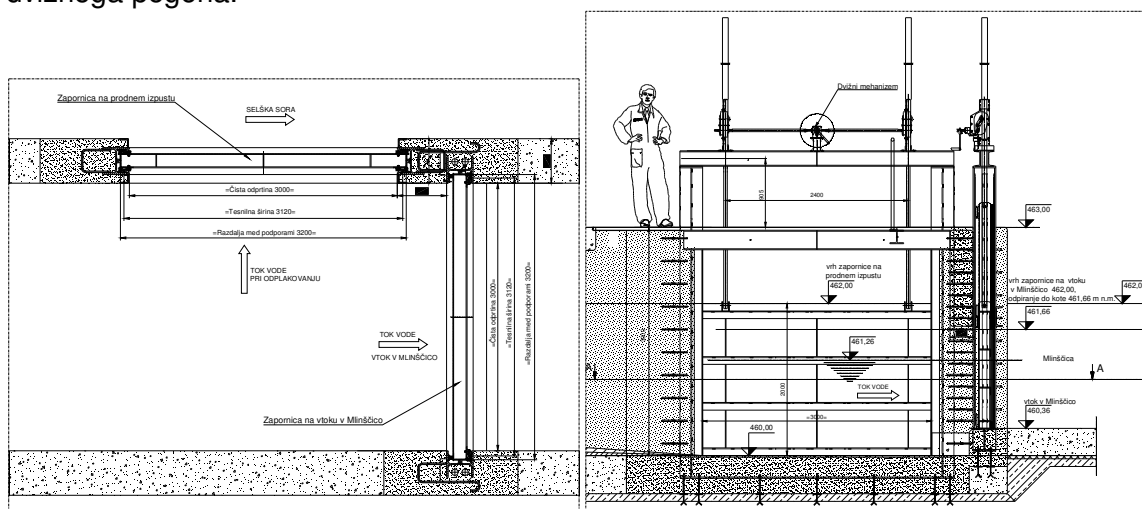
Zapornica se odpira in zapira s pomočjo ročnega pogona HAACON z dvostransko nameščeno zobato letvijo.

Pogon je nameščen na nosilnem okvirju, ki ga tvorijo stranska vodila ki se nadaljujejo iz betona ter prečni nosilec iz valjanih u profilov.

Zapornica se upravlja lokalno iz jeklenega podesta.

Dostop na podest ter zaščitna ograja okoli podesta nista v obsegu dobave hidromehanske opreme.

Nosilni okvir pogona je vroče cinkana, protikorozijsko zaščito pogona izvede proizvajalec dviznega pogona.



Sl.2

4.0 DRNSNA ZAPORNICA NA VTOKU V MLINŠČICO

Drnsna zapornica na vtoku v Mlinščico je prikazana na risbi MPDJX--5S0026.

Zapornica zapira vtok v kanal Mlinščice in sicer svetlo odprtino 3,0 x 1,64 m (glej sl. 3). Pri normalnem obratovanju je ta zapornica vedno odprta do kote 461,66 m n.m.

Telo zapornice je varjena jeklena konstrukcija z gorvodno zaježno steno izdelana iz jeklenih pločevin in valjanih profilov kvalitete S235J2.

Tesnenje zapornice je dolvodno in sicer na nožu zapornice je izvedeno s ploščato gumo, bočno tesnenje zapornice je izvedeno z notno gumo.

Tesnilne površine na vbetoniranih vodilih so prevlečene z navarjeno nerjavno pločevino.

Vbetonirana vodila so izdelana iz valjanih profilov in skupaj s pragom zapornice tvorijo okvir, ki se pred zalivanjem v sekundarni beton pozicionira s pomočjo sider in navojnih palic privarjenih na jeklene ploščice v primarnem betonu.

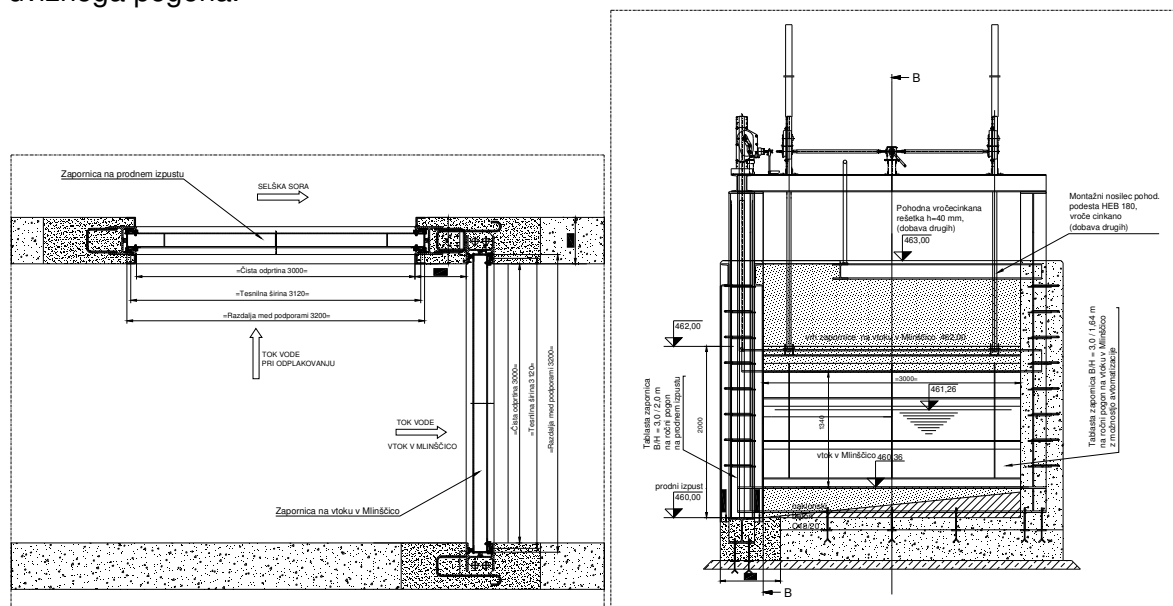
Zapornica se odpira in zapira s pomočjo ročnega pogona HAACON z dvostransko nameščeno zobato letvijo.

Pogon je nameščen na nosilnem okvirju, ki ga tvorijo stranska vodila, ki se nadaljujejo iz betona ter prečni nosilec iz valjanih u profilov.

Zapornica se upravlja lokalno iz jeklenega podesta.

Dostop na podest ter zaščitna ograja okoli podesta nista v obsegu dobave hidromehanske opreme.

Nosilni okvir pogona je vroče cinkana, protikorozijsko zaščito pogona izvede proizvajalec dviznega pogona.



Sl.3

5.0 PROTİKOROZIJSKA ZAŠČITA

Protikorozijska zaščita se mora izvajati v skladu z SIST EN ISO 12944-1 do 8 Paints and varnishes - Corrosion protection of steel structures by protective paint systems.

Minimalna pričakovana življenjska doba je nad 15 let.

Korozijski razred Im EN ISO 12944-5

- Deli potopljeni v vodo, zapornica in površine vbetoniranih delov izpostavljene vodi:

Peskanje Sa 2 ½ po ISO 8501-1

Prvi premaz 1xZn-rich 50 µm

Drugi tretji in končni premaz 3 x EPOKSI za v vodo potopljene dele s steklenimi luskami 3 x 135 µm

Skupna debelina suhega filma 455 µm

-Vbetonirane površine

Peskanje Sa 2 ½ po ISO 8501-1

Prvi premaz 1xZn-rich 50 µm

-Vroče cinkanje

Po ISO 1460, ISO 1461 končne debeline galvanske prevleke ne manj kot 70 µm



MONTAVAR PROJEKT LJ d.o.o.,

Družba za projektiranje, inženiring in svetovanje

SI-1000 LJUBLJANA, Valjahunova ulica 11

Tel.: 01-4345672, Tel. 01-4345673, Tel.: 01-4345674, Tel. 01-4345675, Fax.: 01-4345621

Izdela: Cmrekar Martin univ.dipl.inž.grad.

Čistopis: Cmrekar Martin univ.dipl.inž.grad.

Ljubljana, september 2016