

## SPECIFICATIE REZERVOR DE APA P.S.I.

### “PROIECTARE REZERVOR PENTRU APA P.S.I. – RAMPA INCARCARE TITEI PECICA”

02	Emis pentru utilizare	10.01.2022	State G.	Mircia R.	Danilov.B.	
01	Emis pentru utilizare	14.12.2021	State G.	Mircia R.	Danilov.B.	
00	Emis pentru comentarii	02.12.2021	State G.	Mircia R.	Danilov.B.	
Rev/ Rev.	Denumirea modificarii / Change description	Data / Date	Pr. Spec / Consultant	Verificat / Checked	Aprobat / Approved	
<b>ROENGG CONSULTING</b> RO 24611389 PLOIESTI / 0344 806979 / contact@roengg.com		Nr. Proiect / Project no.		Nr. Desen / Drawing no.	Faza/Phase	Rev / Rev
		<b>10232020</b>		<b>RNG-ST-18-101</b>	<b>PT+D.D.E</b>	<b>02</b>
Scara / Scale		Denumire document / Document name				
-		<b>SPECIFICATIE REZERVOR PSI</b>				
Pag 1 / 3						

**PARAMETRII TEHNICI SI FUNCTIONALI:  
REZERVOR METALIC – CILINDRIC**

**1. CARACTERISTICI TEHNICE:**

Tip rezervor: metalic vitrificat, cilindric, suprateran, fara fund;

Volum util: 436 m<sup>3</sup>;

Produs: apa industrială (PSI);

Densitate: ~ 1.00 kg/dm<sup>3</sup>;

Presiune lucru: atmosferic;

Temperatura de lucru: ambiantă;

Diametru interior rezervor: 8 500 mm;

Diametru minim fundatie: 9 500 mm;

Inaltime rezervor: 8 500 mm;

Volum (nominal) total: 482 m<sup>3</sup>;

Freeboard: 600 mm;

Deadwater: 200 mm.

Volumul minim util necear este de **363 m<sup>3</sup>**; volum rezultat din calcul, conform **10232020-RNG-MT-18-103-01**,

**2. COMPONENTA REZERVOR PERETI**

Mantaua rezervorului va fi formata din panouri curbate din otel fuzionat cu sticla, la temperaturi de +850°C, care se asambleaza intre ele cu ajutorul unor suruburi galvanizate cu capete protejate, conform ISO 28765-2016 si EEA 7.20. Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara, perfect plana, din beton armat, prin intermediul unui cornier laminat care se va fixa de fundtie cu bolturi de ancoraj.

Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat tip radier, rezemata pe o grinda perimetrala de contur ce se incastreaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic. Sistemul de ancoraj al rezervorului, organele de asamblare si racordurile hidraulice vor fi protejate impotriva coroziunii prin galvanizare termica.

Etanseitatea rezervorului se va realiza cu mastic special, atat pentru imbinarile intre panouri cat si pentru scafa perimetrala interioara de la baza rezervorului.

**3. ACOPERIS**

Va fi plan, autoportant, format din panouri tip sandwich cu grosime de min. 100 mm, fixate pe un sistem de grinzi principale si secundare care se sprijina pe peretii rezervorului si care sa reziste la urmatoarele incarcari:

Temperatura minima absoluta: -35.53 °C

Temperatura maxima absoluta: +42.50 °C

Precipitatii medii anuale: 582 mm

Acceleratia terenului pentru proiectare: a<sub>g</sub> 0.20 g

Perioada de colt: T<sub>c</sub> 0.70 sec

Regim eolian 0.50 kPa

Regim zapezi 1.50 kN/mp

**4. TERMOIZOLATIA PERETELUI REZERVORULUI**

Se va realiza (la exterior) cu vata minerala de 10 cm grosime si densitate de 40 kg/m<sup>3</sup>, protejata cu tabla cutata pregalvanizata si vopsita in camp electrostatic, avand o grosime de 0,5 mm. Acestea vor fi prinse de peretele rezervorului folosindu-se un sistem de fixare special (cladding).

**5. ACCESORII**

Proiect nr / Project no.	Nr. Document / Document no.	Denumire document / Document name	Rev / Rev.
10232020	RNG-ST-18-101	SPECIFICATIE REZERVOR PSI	02

Rezervorul va fi prevazut cu :

- indicator de nivel de tip manometru (cu glicerina);
- gura de vizitare laterala DN800;
- trapa acces (chepeng superior) pe acoperis cu platforma;
- scara exterioara de acces cu crinolina, formata din parte mobila, parti fixe si podet odihna;
- sistem de aerisire/respiratie rezervor, pe acoperis;
- Incalzitor electric imersat 6 kW (400Vca, 50Hz, 3 faze+PE), pentru degivrare, prevazut cu panou de automatizare digital, termostat si afisaj LCD cu posibilitati de programare si diagnoza, montat in incinta cu protectie grad IP68. Incalzitorul imersat va fi prevazut cu protectie impotriva arderii rezistentei electrice in cazul lipsei apei;
- racord alimentare DN100, prevazut cu robinet cu flotor;
- racorduri aspiratie DN250, prevazute cu sistem antivortex;
- racord preaplin DN100 (model lung);
- racord PSI DN100 , prevazut cu robinet future, sistem antivortex si cupla PSI « tip A »;
- racord golire DN100, prevazut cu robinet future;
- record testare pompe/recirculare DN150 prevazut cu robinet future;
- sistem de ancorare excentric compus din piese de ancorare tip “potcoava”+ ancore mecanice;
- rezervorul trebuie prevazut cu minim 2 conexiuni pentru conectarea cu sistemul de legare la pamant.

Cele doua conexiuni trebuie instalate diametral opuse la o inaltime de aproximativ 700mm deasupra fundatiei. Acestea trebuie sa fie accesibile dupa instalarea izolatiei de 10 cm a rezervorului. In cazul in care nu exista minim 2 conexiuni electrice (continuitate electrica) intre table galvanizate prevazute pentru acoperirea izolatiei si rezervor atunci vor fi necesare conexiuni aditionale la sistemul de legare la pamanat a tablei galvanizate.

***!Note:** Toate racordurile vor fi confectionate din otel galvanizat, prevazute cu flanse de prindere PN16 (stantate / certificate corespunzator).*

*Toate organele de asamblare, suportii de ancoraj si piesele marunte vor fi realizate din otel galvanizat.*

## **6. ALTE SPECIFICATII:**

Furnizorul va asigura garantie pentru un termen de minim 60 luni de la punerea in functiune, in conditiile respectarii cerintelor din cartea tehnica a echipamentului si a normativelor in vigoare, si o durata de exploatare de minim 30 de ani.

Furnizorul va dovedi experienta pentru instalarea de rezervoare din otel vitrificat prin mentionarea a minimum 5 lucrari similare (referinte).

Furnizorul va pune la dispozitie documentatie tehnica formata din: carte tehnica in limba romana, instructiuni de utilizare / exploatare; declaratie de conformitate, certificat de calitate si garantie, desen general rezervor, grafic de intretinere si service echipament, aviz tehnic, agrement tehnic si lista completa de materiale cu specificatiile tehnice ale acestora;

Sudurile si controlul vor fi in conformitate cu EN ISO 15614-1:2012;

Furnizorul trebuie sa detina personal inregistrat in cadrul unui organism international specializat in domeniul PSI;

Furnizorul trebuie sa detina autorizatie IGSU valabila pentru efectuarea lucrarilor de instalare si intretinere a sistemelor si instalatiilor de limitare si stingere a incendiilor;

Furnizorul trebuie sa detina agrement, aviz tehnic, certificat ISO9001, ISO14001, ISO50001, EN ISO 9606-1:2013.

Producatorul panourilor din otel fuzionat cu sticla (vitrificat) este certificat ISO 9001 si licentiat EEA.

Proiect nr / Project no.	Nr. Document / Document no.	Denumire document / Document name	Rev / Rev.
<b>10232020</b>	<b>RNG-ST-18-101</b>	<b>SPECIFICATIE REZERVOR PSI</b>	<b>02</b>