

MEMORIU TEHNIC EXECUTIE REZERVOR

Beneficiar : **CONPET S.A.**

Cod document : **A614U-MTE**

Cod proiect : **A 614**

Faza : **DDE**

Revizie: **Rev.0**

Denumire proiect: **DEZAFECTARE REZERVOR R9 PENTRU ȚIȚEI ($V=2.889 \text{ m}^3$)
CONSTRUCTIE REZERVOR NOU PENTRU TITEI ($V=2.500 \text{ m}^3$)
STATIA DE POMPARE CARTOJANI**

Întocmit: **Ing. R. Nita**

Verificat: **Ing. B.Stroie**

Aprobat: **Ing. A.Ionescu**

1. GENERALITATI

1.1. Obiectul lucrării

Prezentul proiect contine documentatia tehnica pentru realizarea rezervorului de capacitate 2500 mc.

1.2. Baza legala de proiectare

- contract

1.3. Caracteristici tehnice principale ale rezervorului

Caracteristici:

- Tipul constructiei: sudata (fund, manta);
- Dom si membrana flotanta din aluminiu
- Produsul depozitat: titei;
- Capacitatea rezervorului: 2500 mc;
- Diametru interior: 19100 mm;
- Inaltime manta: 10500mm;
- Presiunea de lucru: atmosferica;
- temperature de proiectare: min. -21⁰ C, max. +60⁰C;
- Conditii speciale: neizolat termic dar cu serpentina de incalzire;
- Dotat cu sisteme de interventie in caz de incendiu.

2. DESCRIEREA LUCRARIII

2.1 Executie in atelier si montarea pe santier a subansamblelor

- Debitare table fund;
- Grunduire table fund (o fata);
- Montaj prin sudura fund rezervor;
- Aplicare protectie anticoroziva pe fata fundului in contact cu patul elastic.
- Debitare table manta;
- Executie samfren table manta;
- Roluire table manta;
- Grunduire table manta(o fata);
- Lucrari pregatitoare montaj manta:
 - Executie schela verticala circulara exterioara pana la cota de +9.00m
- Montaj manta din virole executate din tole valuite, sudate cap la cap (imbinari verticale) si de colt (imbinari circulare), tola cu tola;
- Lucrari auxiliare montaj manta:
 - executie schela verticala interioara la cota de +9.00 m ;
- masuratori privind diametrul interior, abaterile de la forma circulara, si de la verticalitate a mantalei rezervorului, dupa cel putin 4 generatoare repartizate echidistant dupa circumferinta rezervorului care se vor efectua pentru cel putin trei puncte amplasate pe fiecare virola, dupa cum urmeaza:
 - pentru "prima virola": la 300mm fata de baza virolei, la mijlocul virolei si la 25mm fata de imbinarea cu virola imediat superioara,

- pentru "restul virolelor": la 25 mm deasupra cordonului de sudura inferior, la mijlocul virolei si la 25 mm sub cordonul de prindere superior.

m) masuratori privind abaterile de forma locale, la sablon si la liniar, conform precizarilor din Instructiunile Tehnice C220-85, anexa II; abateri cu valori mult peste cele prescrise/admise, vor fi aduse la cunostinta Beneficiarului,

n) masurarea inaltimii mantalei rezervorului, pentru cele 8 generatoare alese pentru efectuarea masuratorilor privind abaterile de forma, de la verticalitatea mantalei rezervorului;

o) stabilirea centrului rezervorului, in baza stabilirii abaterilor la diametru, masurate pentru cele 2 diametre corespunzatoare celor 2 generatoare.

p) masurarea suprainaltarii zonei centrale a fundului fata de periferie; masuratorile obtinute vor fi aduse la cunostinta si Beneficiarului, pentru punct de vedere;

q) montaj membrana plutitoare

r) montarea domului pe manta;

s) pozitionarea si montarea "stuturilor deversor" pentru instalatia PSI de stingere cu spuma aero-mecanica;

t) montarea tablelor capacului;

u) montarea tuturor accesoriilor amplasate pe capac (gura luat probe, guri aerisire, teava linistire pentru montaj aparat masura nivel);

v) Montaj elemente de constructie metalica pe rezervor:

– Scara elicoidala

– Podet superior

– Podet pe capac

2.2 Executie si montaj Instalatie PSI

a) Executie si montaj Instalatie PSI pentru racire cu apa pulverizata pe manta, in constructie noua.

b) Executie si montaj Instalatie PSI de stingere cu spuma aeromecanica in constructie noua.

3. FABRICATIE SUBANSAMBLE

Tablele pentru inelul periferic, manta vor fi livrate de atelier taiate la dimensiunile din proiect si protejate cu un strat de grund.

Constructia metalica de sustinere a capacului platformele de la deversoarele de spuma si scara elicoidala pot fi executate in atelier sau in santier. In cazul executiei in atelier, dimensiunile de gabarit se vor incadra in dimensiunile impuse de mijloacele de transport.

Racordurile de pe dom si manta vor fi livrate prefabricat conform desenelor de executie.

Tronsoanele de conducte se vor livra cu capetele sanfrenate sau cu flanse de legatura conform desenelor de executie.

Suporturile pentru conducte se vor livra de uzina taiate la dimensiunile din proiect si grunduite cu un strat de grund pe baza de zinc de 60 µm si doua straturi de vopsea email perclorvinilic.

Fitingurile forjate (coturi, teuri, reductii, etc) se vor procura la dimensiuni conform standard si documentatie fabricant.

Flansele vor avea dimensiuni conform SR EN 1092 iar in cazul in care la ceste se conecteaza armaturi sau alte echipamente de deservire se va urmari compatibilitatea cu flansele de legatura.

4. INSPECTIE SI INCERCARI

Contractorul va efectua inspectiile si incercarile in conformitate cu prevederile normelor C220-85 si C150-99

Domeniul inspectiei va include cel putin urmatoarele operatii :

- a) Masuratori dimensionale si pentru abaterile de la circularitate si verticalitate ale mantalei ;
- b) Inspectia vizuala a cordoanelor de sudura ;
- c) Inspectia cu lichide penetrante la primul strat la racorduri ;
- d) Verificarea calitatii imbinarilor sudate ale mantalei cu RT (suduri verticale);
- e) Verificarea calitatii imbinarilor sudate : fund si fund-manta ;
- f) Proba hidrostatica prin umplere cu apa a rezervorului;
- g) Verificare grosime protectie anticoroziva.

5. SISTEMUL DE PROTECTIE LA INCENDIU

Sistemul de stingere incendiu este prevazut conform normelor PSI reglementate in Romania. (NDMICH 1977 si NP 86-2005).

Sistemul de stingere cu spuma consta din montarea pe rezervor a unui numar de 2 generatoare de spuma cu debit nominal de 800 l/min alimentate cu conducte de DN100.

6. PROTECTIA ANTICOROZIVA EXTERIOR REZERVOR, CONDUCTE SI CONSTRUCTII METALICE

Suprafata exterioara a rezervorului, scara, podețul de acces se protejează anticorosiv prin aplicarea următorului sistem de vopsire:

- un strat grund epoxidic cu zinc - grosime strat uscat = $50 \div 60 \mu\text{m}$;
- un strat vopsea intermediara epoxidica - grosime strat uscat = $80 \div 100 \mu\text{m}$;
- un strat email poliuretanici gri deschis RAL 9002 - grosime strat uscat = $30 \div 40 \mu\text{m}$;

Grosimea totala a peliculei uscate = 160 -200 μm .

Suprafata interioara (fundul si prima virola) a rezervorului se protejează anticorosiv prin grunduire si vopsire cu:

- un strat grund epoxidic cu zinc - grosime strat uscat = $50 \div 60 \mu\text{m}$;
- doua straturi email epoxidic gri inchis RAL 7031 - grosime strat uscat = $40 \div 55 \mu\text{m}$;

Grosimea totala a peliculei uscate = 130-170 μm .

Pe mantaua rezervorului, dupa finalizarea vopsirii acesteia, se va aplica sigla color a S.C.Conpet.

7. CONDITII DE PROIECTARE

Proiectarea s-a efectuat in concordanta cu normativele in vigoare API650,SR EN14015;NTR10536,C220-85,STAS 6578-78, normele de PM si PSI in vigoare.

8. CONDITII TEHNICE PENTRU EXECUTIE

La executia elementelor in uzina se vor respecta prevederile Caietului de sarcini executie nr A614U-CSE si Instructiunile tehnice C220-85.

9. CONDITII TEHNICE PENTRU MONTAJ

La montajul rezervorului se vor respecta prevederile Caietului de sarcini montaj nr. A614U-CSM , ale Programului de control al calitatii lucrarilor A614U-PCC si Instructiunile tehnice C220 - 85, SR EN 14015.

10. CONDITII DE EXPLOATARE SI INTRETINERE

In exploatare se vor respecta instructiunile beneficiarului, conform cartii de operare a instalatiei.

Tasarile rezervorului se vor urmari in mod deosebit in timpul exploatarii, executindu-se masuratori ale tasarilor fata de reperele stabilite dupa incercarea hidraulica. Masurarea si completarea fiselor de masuratori se vor executa conform Instructiunilor tehnice C220-85.

11. DISPOZITII FINALE

Orice modificare fata de precizarile proiectului, ce s-a impus a fi aplicata in santier, se va face numai dupa obtinerea acordului scris al proiectantului. Modificarile facute fara acordul scris al proiectantului il absolve pe acesta de orice raspundere.

Orice neconcordanțe dintre proiect si situatia din teren vor fi aduse la cunostinta proiectantului pentru solutionare.