

MEMORIU TEHNIC DEMOLARE

Beneficiar : **CONPET S.A.**

Cod document : **A614-D-MT**

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. M. Tanase**

Verificat: **Ing. B. Stroie**

Aprobat: **Ing. A. Ionescu**

1.GENERALITATI

1.1 Date generale

Denumire proiect: **DEZAFECTARE REZERVOR R9 PENTRU ȚIȚEI (V=2.889 m³)**

CONSTRUCTIE REZERVOR NOU PENTRU TITEI (V=2.500 m³) pe acelasi amplasament

Beneficiar: **CONPET S.A. Ploiesti**

Amplasament: **Statia de pompare țitei Cartojani, com. Roata de Jos– Jud. Giurgiu**

Proiectant : **S.C. ELLIS'92 S.R.L. – Ploiești, Prahova**

Nr. proiect : **A614**

1.2 Obiectul lucrării:

Prezenta documentatie, ce face obiectul borderoului A614-D-BD, se refera la lucrarile solicitate de beneficiar - CONPET S.A., pentru dezafectarea rezervorului R9 existent, V=2.889mc, conform unei documentatii in acord cu reglementarile in domeniu.

1.3 Amplasare obiectiv:

Obiectivele sunt amplasate în incinta CONPET SA , Statia de pompare titei Cartojani, com. Roata de Jos, judetul Giurgiu, conform doc. A614-D-PA plansa 1/1.

Accesul in Statia de pompare Cartojani existenta, se face din DJ601. In interiorul Statiei de pompare Cartojani, accesul la rezervorul R9 se face din drumurile de incinta existente.

Căile de acces in zona rezervorului R9 sunt deja realizate, având în vedere faptul că amplasamentul reprezintă o Statie de pompare titei, cu parc de rezervoare existente și utilizate.

Suprafața totală ocupată pentru DEZAFECTARE REZERVOR R9 – este de 800 m.p.

1.4 Investitorul și beneficiarul lucrării:

Investitorul și beneficiarul lucrării este **CONPET S.A.** cu sediul în Ploiești, str. Anul 1848 nr.1-3, cod 100559, Jud. Prahova tel : 0244/401360, fax : 0244/516451.

1.5 Baza legala de proiectare

- Constatari si masuratori executate pe teren impreuna cu delegatii beneficiarului;
- Discutii cu beneficiarul;
- Contract de proiectare

2. DESCRIEREA LUCRARI

S.C. Conpet S.A. este operator al Sistemului Național de Transport prin Conducte al țiteiului, condensatului și etanului. În această calitate operează și întreține o rețea de conducte cu o lungime de circa 3700 km, cu diametre cuprinse între 2 – 28 inch, stații de pompare, rezervoare, rampe de încărcare – descărcare C.F prin intermediul a doua sisteme de transport.

În zona Cartojani, comuna Roata de Jos, jud. Giurgiu, CONPET S.A. operează Statia de pompare țitei Cartojani.

La acest moment rezervorul existent R9, cu capacitatea de 2.889 mc, de tip atmosferic, suprateran, cilindric, cu axă verticală, executat din tablă de oțel, constructie sudata, capac fix si stalp central, este inutilizabil.

Din cauza coroziiunilor avansate, peste fundul original au mai fost asamblate două funduri. În prezent rezervorul prezintă scurgeri importante iar sistemul existent (3 funduri) nu permite nici o interventie de etanseizare.

Rezervorul a fost pus in functiune in anul 1973, in cadrul Statiei de pompare Cartojani.

Rezervorul existent R9 a fost aprobat pentru casare prin HG 952/2014, CONPET S.A. solicitand dezafectarea acestuia.

Caracteristici rezervorului supus dezafectării :

Număr de inventar: 120149

Volum: 2.889 m³

Diametru: 19,60 m

Înălțime: 11,80 m

Greutate: 82,4 t

Nr. virole: 8 buc.

Durata normată de funcționare: 30 ani

Punere in functiune: aprilie 1973

Amplasarea obiectivului este conform doc. A614-D-PA plansa 1/1.

Sunt necesare efectuarea urmatoarelor operatii principale :

- **Lucrari terasamente:**

- a. Lucrari de sapare pentru desfacere dig
- b. Amenajare strat de piatra sparta pentru acces utilaje in cuva rezervorului

Inainte de inceperea lucrarilor de demontare rezervorul se va damfui, curata si se vor izola recordurile (blinda).

- **Demolare Rezervor R9-2.889 mc existent:**

- a. Lucrari pregatitoare:
 - Executie schela orizontala interioara ;
 - Executie schela verticala circulara exteriora

- b. Demontare constructie metalica ce echipeaza rezervorul existent: scara si podet acces pe rezervor.
- c. Dezmembrare table capac si structura metalica capac prin taiere oxiacetilenica.
- d. Dezmembrare table manta prin taiere oxiacetilenica.
- e. Demontare schele.
- f. Dezmembrare table fund prin taiere oxiacetilenica.
- g. Transport fasii de tabla si profile laminate rezultate in urma dezmembrarii la locul indicat de beneficiar, in vederea valorificarii (fier vechi).

* Cantitatile de lucrari detaliate sunt conform antemasuratoare A614 D-AM.

Toate materialele rezultate in urma operatiilor de demolare vor fi transportate si depozitate la centrul de colectare apartinand beneficiarului din localitatea Inotesti, judetul Prahova.

Materialul marunt ca si alte materiale rezultate din dezafectare, exceptie teava si robinetii, nu se vor depozita direct pe sol ci in lazi din metal prevazute cu urechi de ridicare, ulterior urmand a fi transportate **cu auto**.

Inainte de ridicarea materialelor grele cu utilaje adecvate, se va verifica integritatea legaturilor pentru prevenirea despicarii acestora si accidentarea personalului.

Elementele din teava si robinetii se vor depozita pe suportori ori incarca direct in camioane avandu-se grija la asigurarea stabilitatii acestora la manevrare sau in pozitii statice.

Se defineste « Lucrare de demolare » executarea unor operatii de indepartare prin diverse metode (demontare, taiere etc) a componentelor instalatiilor (utilaje tehnologice, conducte tehnologice, constructii etc), de regula dupa o perioada de conservare.

Instalatiile regasindu-se la nivelul terenului nu sunt necesare amenajari speciale cu rolul de a evita posibilitatea producerii unor accidente (schele, poduri, podete, nacele etc.).

Toate lucrarile de dezafectare vor presupune organizarea locului de munca cu respectarea tuturor masurilor pentru evitarea accidentelor de orice tip.

3. MENTIUNI:

3.1 Din cauza complexitatii lucrarilor din santier, din punct de vedere al pericolului aparitiei incendiului/exploziei, pe timpul interventiilor la rampa CF, rezervor (la interior si la exterior) si in jurul rezervorului, recomandam ca incredintarea lucrarii sa fie facuta unui Contractor cu experienta in astfel de lucrari si conditii de lucru **(mediu Ex)**.

3.2 Responsabilul PSI din partea Beneficiarului, va preciza Contractantului lucrarilor, inainte de demararea lucrarilor in santier urmatoarele:

- accesul si traseul de urmat, in cadrul Statiei de pompare titei, pentru autovehicule si utilajele ce trebuiesc folosite;

- accesul, regulamentul de ordine interioara si traseul de urmat, pentru personalul utilizat in realizarea lucrarilor contractate; efectuarea instructajului privind respectarea normelor PSI specifice Depozitului, pe toata durata desfasurarii lucrarilor;

- zona destinata stocarii materialelor rezultate in urma demontarii;

- masurile de protectie la incendiu/explozie ce vor trebui luate pentru vecinatatile obiectivelor ce fac obiectele lucrarilor;

3.3 Beneficiarul lucrarii se va obliga, sa puna la dispozitie rezervorul curat si damfuit, pregatit pentru interventia cu foc sau alte mijloace producatoare de scantei;

Se interzice, strict din punct de vedere PSI (raspund responsabilitii cu PSI din partea Beneficiarului si Contractorului lucrarilor din santier), “pornirea/inceperea” lucrarilor in santier, atata timp cat nu sunt indeplinite cerintele mentionate mai sus la pct.3.2. si pct.3.3 cat si urmatoarele conditii:

a) daca zonele de lucru si zona din imediata apropiere a obiectivelor supuse demolarilor, nu au fost pregatite pentru “lucrul cu foc”, in conformitate cu ultimele reglementari in vigoare;

b) daca nu a fost eliberat zilnic “permisul de lucru cu foc” (sau in anumite conditii, de temperatura, curenti de aer, etc., se poate solicita avizarea executarii lucrarilor dupa intervale de timp mai mici, de mai multe ori pe zi), de catre reprezentantul cu PSI din partea Beneficiarului prin grija Contractantului lucrarii, in conformitate cu legislatia in vigoare, pentru ca interventiile cu foc sau producatoare de scanteie sa se desfasoare in deplina siguranta;

c) daca nu sunt asigurate permanent, la fata locului, mijloacele de interventie la aparitia unui eventual incendiu (apa de stingere si racire, spuma pentru inabusire foc, nisip pentru inabusire etc.);

d) daca intreg personalul, angrenat in operatiile ce trebuie executate, nu a fost instruit din punct de vedere al succesiunii operatiilor, al responsabilitatilor ce le revin, al respectarii masurilor de protectie a muncii si al respectarii masurilor PSI specifice lucrului in “instalatii in functiune”, pentru fiecare loc de munca (raspunde responsabilitii cu PSI si PM, din partea Contractantului lucrarilor de executat in santier);

e) - daca nu sunt prezenti la fata locului:

- conducatorul lucrarii, din partea Contractantului lucrarilor de executat;
- reprezentantul/reprezentantii Contractantului lucrarilor, cu PM si respectiv PSI;
- **reprezentantul PSI al Beneficiarului (CONPET S.A.)**, pe toata durata executarii lucrarilor;
- daca nu a fost elaborata-verificata-completata-insusita, in amanunt, “tehnologia de demontare” specifica realizarii interventiilor in vederea demontarii; elaborarea “tehnologiei de demontare” revine in sarcina Contractantului lucrarii, pe baza precizarilor scrise si desenate din cadrul proiectului.

Echipamentul individual de protectie utilizat la lucrarile de dezafectare

Se va utiliza echipamentul individual de protectie specific activitatii efectuate la dezafectare.

Pericole posibile de accidentare in activitatea de dezafectare din instalatii tehnologice

In cursul lucrarilor de dezafectare personalul ce participa la acestea este expus riscului unor traumatisme, electrocutari, arsuri, incendii, explozii si intoxicatii datorate urmatoarelor pericole potientiale de accidentare :

- a. Loviri, taieri si striviri mecanice datorita nerespectarii instructiunilor specifice de securitatea muncii pentru activitatea de intretinere si reparatii;
- b. Alunecari sau caderi pe suprafata de lucru si adiacenta datorate purtarii de incaltaminte neadecvata sau materiale ce impiedica circulatia;
- c. Potentiala intoxicare cu gaze care pot sa apara datorate necuratatii perfecte a instalatiei in conformitate cu prevederile legale;

Masuri pregatitoare

Atat pentru conducatorul lucrarii cat si pentru intreaga echipa este deosebit de utila descrierea lucrarii. In functie de necesitatile impuse de lucrare, personalul va fi repartizat dupa meserii si dupa aptitudini la activitati mai importante. De asemenea, in conditii concrete ale lucrarii se vor stabili si intreprinde si alte masuri menite sa mareasca gradul de siguranta in executie.

1. In cazul de dezafectare in instalatiile tehnologice este obligatoriu sa se ia masuri de blindare si deconectare a conductelor catre si de la instalatia la care se lucreaza (daca acestea nu s-au efectuat la data oprii instalatiei). **Nu este admis sa se conteze pe robinetii de izolare.**

SE VOR ELIMINA TOATE POSIBILITATILE DE INTOXICARE, DE EXPLOZIE SI DE INCENDIU.

3. CONSTATAREA LIPSEI SUBSTANTELOR PERICULOASE SE VA FACE NUMAI PE BAZA ANALIZELOR DE LABORATOR, A DETECTOARELOR AUTORIZATE.

4. In cazul lucrarilor care necesita lucru cu foc, zonele invecinate locului interventiei vor fi lipsite de prezenta substantelor inflamabile.

5. In cazul utilizarii mijloacelor de ridicat, inainte de inceperea lucrarilor se va verifica starea in care se afla acestea. **Exploatarea acestora se face numai de personal autorizat.**

Masurile care se respecta pe tot parcursul executarii lucrarii

Modul de organizare a locului de munca trebuie sa cuprinda toate masurile pentru evitarea accidentelor de munca cauzate de efectuarea lucrarilor de dezafectare In acest sens trebuie luate toate masurile, dupa cum urmeaza :

1. Inainte de inceperea lucrarii, seful de formatie impreuna cu delegatul CONPET S.A. vor verifica pe teren daca au fost indeplinite toate masurile din planul de actiune ;
2. Lucrarile de dezafectare se vor efectua conform celor stabilite de seful de formatie la inceputul lucrarii. Orice modificare in tehnologia de lucru se va face numai cu aprobarea sefului de formatie.
3. In functie de conditiile concrete ale lucrarii, se vor delimita clar zonele de lucru. Acestea vor fi

ingradite si marcate cu placute de avertizare, functie de situatiile care se pot crea (ex. : « Trecerea Oprita »).

4. Utilizarea la lucrari a altor persoane decat cele instruite este interzisa.

5. Pentru utilizarea sculelor, dispozitivelor de lacatuserie, aparate de sudura si instalatiilor de ridicat este obligatoriu a se respecta normele specifice de securitate a muncii pentru aceste tipuri de utilaje (instructiuni specifice de securitate a muncii pentru lacatusi mecanici, norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea si taierea metalelor etc).

6. Inainte de inceperea lucrului, dupa repartizarea clara a sarcinilor ce revin fiecarui membru din formatia de lucru, seful de formatie va verifica personal starea fiecarui membru din formatia de lucru, seful de formatie va verifica personal starea corespunzatoare a sculelor, dispozitivelor de lucru si a echipamentului individual de protectia muncii recomandat pentru astfel de lucrari ;

7. In timpul lucrarilor de dezafectare se vor respecta masurile corespunzatoare cuprinse in normele specifice de securitate a muncii pentru lucrarile de demontaj utilaje tehnologice si constructii.

8. Toate materialele rezultate in urma dezafectarilor vor fi depozitate in locuri special amenajate pentru aceasta, respectandu-se masurile cuprinse in normele specifice de securitatea muncii pentru manipularea, transportul prin purtare directa sau cu mijloace mecanizate si depozitarea materialelor.

In cazul efectuarii transportului materialelor rezultate prin dezafectare se vor respecta masurile corespunzatoare din normele specifice de securitate a muncii pentru transportul intern.

Interdictii

1. Se interzice executarea lucrarilor de dezafectare fara intocmirea in prealabil a Planului de actiune.

2. Se interzice acceptarea la lucrari de dezafectare a persoanelor care nu au fost instruite in acest sens.

3. Se interzice folosirea muncitorilor sub 18 ani sau inapti temporar, care sunt in stare de oboseala, boala, ori anumite dizabilitati ce poate limita capacitatea motorie.

4. Se interzice depalarea prin rostogolire a pieselor sau materialelor grele.

5. La intreruperea si terminarea lucrarilor de dezafectare nu se vor lasa componente de instalatii tehnologice nedepozitate corespunzator sau neasigurate pe pozitiile lor (ex.: tronsoane de conducte taiate si lasate in pozitii instabile, subansamble demontate ramase in echilibru precar etc).

Date tehnice privind demontarea :

In vederea demontarii se fac urmatoarele precizari :

1. Toate sculele trebuie sa fie in stare buna de functionare ;

2. Efectuarea oricarei operatii se va face de catre personal instruit pentru actiunile pe care le

realizeaza ;

3. Se vor folosi numai scule in stare buna de functionare, care sa nu puna in pericol (ca urmare a dezmembrarii lor) persoanele aflate la sol.

4. Toate polizoarele, fierastraiile disc se prevad cu carcase de protectie corespunzatoare (in cazul in care se folosesc astfel de scule);

5. Se va acorda atentie cuvenita detectarii fisurilor in pietrele de polizare, inainte de folosirea acestora (se va face o verificare vizuala cat si o verificare "la sunet" cu ciocan de lemn);

6. Se vor respecta cu strictete normele privind sanatatea si securitatea in munca specifice lucrului cu generatoarele de acetilena si tuburile de oxigen (incarcarea max. de carbid, alimentarea posturilor de sudura cu acetilena, utilizarea pe timp de iarna/vara a generatoarelor de acetilena, verificarea dispozitivelor de siguranta, lucrul cu carbidul, depozitarea buteliilor de oxigen pe timp de iarna/vara si in general, amplasarea buteliilor de oxigen fata de flacarile deschise si fata de orice sursa de caldura, verificarea "datelor de scadenta" a buteliilor inainte de umplere, respectarea stricta a ordinei de manevrare a robinetilor pentru oxigen si acetilena ale arzatoarelor la aprinderea si stingerea flacarii, etc.);

7. Se vor respecta cu strictete prevederile in vigoare privind lucrul cu macaraua si anume, dar nu numai: existenta autorizatiei ISCIR de functionare, servirea de catre persoane instruite si autorizate, stabilirea sarcinilor maxime de ridicare in functie de lungimea bratului de purtare, dotarea cu dispozitive de franare corespunzatoare pentru o functionare sigura, dotarea macaralei cu dispozitive acustice de avertizare, manipularea sarcinilor uniforma fara producerea socurilor, utilizarea pentru prinderile in carligul macaralei a cablurilor/ lanturilor / chingilor, standardizate recomandate pentru sarcina maxima nominala de ridicat si transportat neadmitandu-se depasirea limitei de siguranta, utilizarea elementelor/dispozitivelor de prindere stabilite prin tehnologia de demontare si care prezinta o stare buna de functionare. Este interzisa functionarea macaralelor si mecanismelor de ridicat descompletate ori cu urme avansate de uzura.

8. Se interzice, deplasarea sarcinii aflate in macara, pe deasupra zonelor de lucru a personalului implicat in executarea lucrarii. Se interzice stationarea persoanelor sub bratul macaralei sau dispozitivului de ridicat ori in raza de actiune a acesteia.

9. Caile de acces sau / si spatiile de lucru vor fi mentinute permanent in stare de curatenie.

10. Orice dispozitiv de ridicat folosit va primi avizul factorilor de raspundere privind conceptia, prinderea, sarcina max. de ridicat, aria de actionare, pozitia pentru care a fost construit, etc.

11. Cablurile / lanturile / chingile utilizate la prinderea sarcinilor in carligul macaralei sau dispozitivului de ridicat se vor supune unui control amanuntit zilnic, inainte de inceperea lucrului. Nu se vor admite folosirea cablurilor / lanturilor / chingilor inadite. Vor fi protejate corespunzator pentru protectia anticoroziva atmosferica.

12. Cablurile / lanturile / chingilor nu vor fi incarcate brusc la sarcina nominala ci treptat si vor fi

astfel utilizate incat sa nu vina in contact direct cu muchiile ascutite.

13. Prinderea cablurilor / lanturilor / chingilor la macara si dispozitivul de ridicare se va face prin cleme, pane sau suruburi corespunzatoare sistemului de prindere adoptat (avizat). Capetele cablurilor de legatura vor fi impletite si matisate de catre persoane specializate in acest gen de lucrari.

14. Pentru lucrarile de incarcare-descarcare si transport executate manual se va folosi personal care va intruni calitati fizice pentru astfel de lucrari.

AMPLASAMENT FAȚĂ DE REȚELELE DE TELECOMUNICAȚII

Realizarea operațiilor de demolare nu afectează sistemul de telecomunicații existent în zonă.

DOTĂRI CU INSTALAȚII P.S.I.

Pentru obiectivele menționate nu au fost prevăzute instalații PSI.

Conform normativelor, intervenția în caz de necesitate se va face cu mijloace mobile de intervenție aflate în dotarea societății CONPET .

ALIMENTARE CU APĂ ȘI EVACUARE APE UZATE

Obiectivul supus demolării nu a fost prevăzut cu sistem de alimentare cu apă.

Apele de la spălări vor fi colectate in cuva rezervorului; din cuva rezervorului, prin canalizarea existenta se dirijeaza si colecteaza in bazine separatoare si de retentie existente in cadrul Statiei de pompare Calareti; de aici sunt pompate in cisterne auto si preluate de firma autorizata cu care beneficiarul are contract ;

Toate lucrările realizate se vor efectua astfel încât apele din pânzele freatice să nu fie afectate;

Se interzice orice deversare de substanțe poluante sau deșeuri pe suprafața terenului;

Se interzice spălarea masinilor/utilajelor în zona lucrărilor.

PERIOADA DE EXECUȚIE PROPUȘĂ

Obiectivul este prevăzut a se executa în anul 2017-2018.

ATENȚIE !

Masurile privind securitatea si sanatatea in munca precizate mai sus nu sunt exhaustive. Acestea vor fi completate, obligatoriu, in amanunt, de catre reprezentantul cu sanatatea si securitatea in munca din partea Contractorului si aduse la cunostinta (inclusiv verificarea retinerii lor) personalului din echipele antrenate in realizarea intregii lucrari.