**MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE**

1. **DENUMIREA PROIECTULUI**

REABILITARE REZERVOR BZ63 ȘI MONTARE RADAR

1. **TITULAR**

ROMPETROL RAFINARE SA

Bulevardul Navodari, nr. 215, Navodari
Tel: +40 241 50 60 00
Fax: +40 241 50 69 30
E-mail: office.rafinare@rompetrol.com
Web: [http://www.rompetrol-rafinare.ro](http://www.rompetrol-rafinare.ro/)

Persoana de contact: …………………………..

Director / Manager / Administrator: …………………………..

Responsabil pentru protecția mediului: …………………………..

1. **DESCRIEREA PROIECTULUI**
	1. **Situația existentă**
2. Rezervorul BZ63 **–** este un rezervor cilindric vertical, în construcție sudată, de tip rulat, cu capac fix conic, cu stâlp central, din oțel carbon.

 Rezervorul a fost pus in functiune în 1980, în prezent a fost supus unui program de verificare tehnică în utilizare pentru investigații, examinări cu caracter tehnic (PVTU-IECT) conform API 653.

1. Căsuța de spumă aferentă obiectivului 411 are dimensiunile în plan de 10,6x3,35 m (dimensiuni pereți exteriori). Căsuța de spumă este prevăzută cu un distribuitor interior la care sunt racordate conductele de spumă ce alimentează generatoarele aferente rezervoarelor din obiectivul 411. De asemenea la exterior mai există un distribuitor prevăzut cu racorduri pentru conectarea autoutilitarelor pompierilor.

Prin tema de proiectare se dorește modernizarea căsuței de spumă prin montarea de rezervoare cu acumulator elastic interior pentru spumant concentrat și mixere de proporționare spumă (dozator spumant concentrat în apă).

* 1. **Justificarea necesității proiectului**

Reparația rezervorului BZ63 deteriorat cu unul nou este necesară pentru a se putea stoca biodiesel în condiții de siguranță.

 Dimensiunile căsuței de spumă existente nu permit montarea noilor echipamente și de aceea, a fost luată decizia construirii unei căsuțe noi de spumă.

* 1. **Descrierea situației propuse**
1. ***Lucrările de reparație aferente rezervorului BZ63*** constau în :
* refacere pat elastic,
* refacerea trotuarului în jurul rezervorului,
* prevederea unei rigole de colectoare ape pluviale și conectarea acesteia la sistemul existent de canalizare chimică impură,
* înlocuirea tablelor fundului,
* reparația mantalei,
* înlocuirea stâlpului central și a structurii de susținere capac,
* înlocuirea învelitorii capacului,
* înlocuirea scării de acces elicoidale și a podestelor,
* înlocuirea racordurilor tehnologice,
* înlocuirea supapelor de respirație,
* prevederea unei supape de emergență,
* dotarea cu echipamente de automatizare pentru măsurarea nivelului,
* realizarea instalației electrice noi de iluminat și împământare a rezervorului,
* refacerea scărilor și platformelor de acces pe utilaj.
* Inlocuirea conductelor tehnologice, a armăturilor,
* refacerea și repararea suportării conductelor tehnologice,
* realizarea instalației fixe de stingere cu spumă conform P118-2-2013,
* realizarea instalației de stropire cu apă conform SR CEN/TS 14816.

| CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE ȘI TEHNICE REZERVOR BZ63 |
| --- |
| Tip rezervor | Hidrostatic, cilindric vertical, în constructie sudată, de tip rulat, cu capac fix conic din oțel carbon și sprijinit pe stâlp central  |
| Capacitate nominală (mc) | 700 |
| Diametru interior virolă de bază (m) | 10,428 |
| Înălțime parte cilindrică (m) | 8,85 |
| Presiune maximă admisă de lucru | hidrostatică |
| Presiune maximă admisibilă de calcul (mmCA) | +170/-40 |
| Fluid de lucru | Denumire | Biodiesel, component al produselor finite motorine |
| Temperatura admisibilă de lucru min./max.(oC) | +10 / +30 |
| Densitate la 15 oC min./max. (kg/m3) | 888,1 |
| Presiune de vapori (Pa) | 420 (la 25 oC) |
| Pompă: debit intrare (mc/h) | Max. 500 |
| Pompă: debit ieșire (mc/h) | 200 |
| Serpentină interioară încălzire | Da |
| Agent încălzire serpentină  | Denumire | Abur |
| Presiune (bar) | 4 |
| Temperatură (°C) | 180 |
| Izolație termică – grosime (mm) | 80 |

1. ***Căsuța de spumă aferentă obiectivului 411***

Dimensiunile căsuței de spumă existente nu permit montarea noilor echipamente și de aceea, a fost luată decizia construirii unei căsuțe noi de spumă.

Căsuța nouă de spumă va fi prevăzută cu două vase de spumogen concentrat cu membrană interioară, de 5000litri fiecare (volumul de spumogen a fost calculat pentru a asigura necesarul de spumă la intervenția cu spumă la cel mai mare rezervor din Obiectivul 411) și dozatoare de spumogen în apă. De asemenea la interior va fi montat un distribuitor la care vor fi racordate prin conducte și robineți fiecare generator de spumă aferent rezervoarelor din Obiectivul 411. Pentru racordarea autospecialelor pompierilor au fost prevăzute cuple STORZ.

 Căsuța de spumă nou proiectată va îndeplinii condițiile din P 118/2-2013 art. 24.91 respectiv 24.92 și anume:

a) va fi realizată, corespunzător nivelului II de stabilitate la foc din zidărie portantă (în cazul unui incendiu în cuva de retenție căsuța de spumă va fi răcită cu apă de la hidranții din zonă) ;

b) pereții dinspre rezervoarele protejate vor avea numai fante (vizoare) cu deschidere de 0,20 x 0,10 m, executate astfel incat prin ele să se poată supraveghea evoluția incendiului la rezervoarele protejate;

c) pardoseala va fi cu pantă care să permită colectarea apei și dirijarea la canalizarea din zonă;

d) va asigura spațiul de depozitare a rezervei de spumant concentrat, in condițiile specifice fiecărui produs;

e) va fi prevăzută cu instalație electrică de iluminat pentru continuarea lucrului in caz de avarie, executată in conformitate cu prevederile normativului I. 7;

f) va permite accesul și aprovizionarea cu spumant concentrat;

g) va fi dotată cu mijloace sigure de comunicație cu serviciul de pompieri, cu stația de pompare a apei pentru incendiu, camera de comandă etc.

h) va fi prevăzută cu legături și robinete pentru spălare cu apă a conductelor după utilizare,

i) căsuța de spumă va fi prevăzută cu corpuri de încălzire electrice, care să asigure în întreaga încăpere temperatura de minim 5°C pe perioada iernii.

* 1. **Încadrarea construcției conform HGR 766/1997, Normativului P100-1/13**
1. Conform HG 766/1997 “REABILITARE REZERVOR BZ63 ȘI MONTARE RADAR”

se încadrează categoria ''C'' de importanţă (importanta normala).

1. Conform prevederilor Normativului P100-1/2013, “REABILITARE REZERVOR BZ63 ȘI MONTARE RADAR’’ se încadrează în clasa III de importanţă.

* 1. **Căi de acces la BZ63**

 Accesul la BZ63 se va face pe drumurile de acces existente: Drumul 3,4,8,9.

* 1. **Lucrările de refacere ale amplasamentului în urma lucrărilor de construcție constau în:**
* Evacuare deșeuri metalice de pe amplasament și stocarea în spații amenajate în vederea valorificării prin firme autorizate.
* Eliminarea de pe amplasament a resturilor de moloz, beton și alte deșeuri de demolare.
* Nivelare sol.
	1. **Planul de execuție al lucrărilor constă în:**
1. ***Faza de construcție***
* refacere pat elastic,
* reparația construcțiilor betonate aferente rezervorului,
* înlocuire table fund rezervor;

- protecție anticorozivă a fundului pe ambele fețe,

* reparație manta prin înlocuirea tablelor necorespunzătoare;
* înlocuire inel de rigidizare ;
* înlocuire inel de vârf,
* înlocuire învelitoare și structură capac,
* înlocuire stâlp central,
* înlocuire serpentine interioară de incărzire cu abur,
* montarea izolatiei termice a rezervorului,
* montaj racorduri noi,
* realizarea instalației fixe de stingere cu spumă în conformitate cu P118/2-2013,
* realizarea instalației stropire cu apă : în conformitate cu SR CEN/TS 14816,
* realizare platformă și scară de acces pe rezervor, montare grătare de acces zincate.
* montare instrumentație: radar pentru măsură nivel, temperatura multispot,
* se vor monta robineți de golire pe conductele de spumă și apă de stropire;
* se va monta o baterie de filtre de impurități pe conducta de apă de stropire;
* se vor reface instalaţia electrică de iluminat aferentă rezervorului BZ63 şi instalaţia de legare la pământ acestuia.
* se vor monta corpuri de iluminat noi pe rezervor, cabluri, pod de cabluri, întrerupător şi doze de derivaţie noi; instalaţia se va alimenta din circuitul electric existent.
* rezervorul se va lega la priza de pământ existentă în zonă, prin platbandă Ol-Zn 40x4mm, iar scara metalică nouă la bază.
1. ***Faza de punere în funcțiune***
* Se conectează rezervorul la conductele de proces, alimentare cu apă de stropire și spumă de stingere
* Se face proba hidrostatică
* Se fac toate verificările la instrumentație,
* Se umple rezervorul cu fluidul de lucru.
1. ***Faza de exploatare***
* Se pompează în rezervor fluidul de lucru
* Se trage cu pompele fluidul de lucru.

* 1. **Relația cu alte proiecte**

 Prezentul proiect nu este în relație cu alte proiecte.

 Prin punerea în operă a prezentului proiect se utilizează o suprafată suplimentară față de cea existentă utilizată de 94,5mp (58,5 mp căsuța nouă de spumă, 4mp camin nou de vane, 32mp drum de acces la casuța nouă de spumă).

* 1. **Localizarea proiectului**

Rezervorul BZ63 este amplasat în cadrul Instalației AFPR, Obiectivul 411.

 Locatia are următoarele vecinătăţi:

 ● în partea de Nord – Drumul 8,

 ● în partea de Sud – rezervoarele din Obiectivul 411, Drumul 9,

 ● în partea de Vest – rezervoarele din Obiectivul 411, Drumul 4,

 ● în partea de Est – Drumul 3.

Prezentul proiect nu afectează:

* Politica actuală de zonare și utilizare a terenului,
* Areale sensibile.
	1. **Impactul potențial**

 Prezentul proiect nu are impact asupra populației, sănătăţii umane, faunei şi florei, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, asupra calității aerului, climei, zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente.

1. **SURSE DE POLUANȚI**
	* 1. **Surse de poluanți în faza de construcție** pot apărea urmatoarele surse de poluanti:
* ***Aer* :** emisii de gaze arse si zgomot de la motoarele utilajelor folosite in mod discontinuu și pe perioada limitata doar pe timpul desfasurarii proiectului.
* ***Apa:*** pe parcursul lucrarilor pot apare ape meteorice potential contaminate care se vor evacua in canalizarea existentă care deversează apele în final la Stația de epurare a Rompetrol Rafinare.
* ***Sol, subsol:*** *pe perioada proiectului se instaleaza organizare de santier :*
* *în zona rezervorului existent BZ63 și pe spațiul dintre Obiectivul 411 si Drumul 9.*

***Nu se va bloca cu organizarea de șantier accesul autospecialelor PSI pe Drumul 9 și la căsuța de spumă existentă a Obiectivului 411.***

* în incinta platformei industriale, utilizarea terenului  păstrându-se, aceea de  folosinta industriala.

Se va face colectarea selectiva a categoriilor de deșeuri care rezulta din lucrările și stocarea in condiții controlate, nu direct pe sol (in ambalaje, saci, etc).

 La finalizarea lucrărilor organizarea de santier se va strânge, se vor executa lucrari de refacere a amplasamentului (descrise la Cap.III) iar deseurile rezultate din lucrari vor fi eliminate prin firme autorizate cu formulare de transport.

* ***Deșeuri***- din lucrarile de proiect vor rezulta: deșeuri metalice, resturi de beton, izolație termică. Acestea vor fi colectate în spații special amenajate și marcate corespunzator și vor fi predate firmelor autorizate cu documente de transport conform legislației în vigoare.

Fiecare categorie de deșeu generată va fi gestionată conform Legii 211/2011.

* + 1. **Surse de poluanți în faza de exploatare**
* ***Protecția calității apelor***

Apele meteorice potențial contaminate sunt direcționate la canalizarea existentă și vor ajunge în final la Stația de epurare a ROMPETROL RAFINARE SA.

* ***Protecția calității aerului***

Biodieselul are presiunea de vapori 0,420kPa la 25ºC.Limitarea emisiilor de vapori în aer se realizează cu ajutorul supapelor de respiratie cu care este dotat rezervorul.

* ***Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***

Nu este cazul.

***Protecția împotriva radiațiilor***

Nu este cazul.

* ***Protecția solului și subsolului***

Nu este cazul.

* ***Protecția ecosistemelor terestre și acvatice***

 Nu este cazul.

* ***Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public***

Nu este cazul.

* ***Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament***

Deșeurile sunt preluate și transportate de o firmă specializată și autorizată să elimine aceste deșeuri.

* **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

 Nu este cazul.

1. **PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**
2. Se va verifica periodic funcționarea și starea imbinărilor flanșate de la toate pompele de vehiculare a biodieselului.
3. Pe timpul reparației se va împrejmui incinta cu panouri metalice. Pentru reducerea poluării atmosferice cu substanţe provenite din deşeurile de construcţii prăfoase, autocamioanele ce vor transporta aceste deşeuri de la şantier la depozit vor fi acoperite cu prelată
4. **JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LPC, DIRECTIVA – CADRU APĂ, DIRECTIVA – CADRU AER, DIRECTIVA – CADRU A DEȘEURILOR, etc.)**

 Rezervorul BZ63 este destinat depozitării de biodiesel, component al produselor finite motorine.

 Biodieselul are presiunea de vapori 0,420 kPa (la 25 oC) < 26.7 kPa , deci nu intră sub incidența HG 568/2001 privind stabilirea cerințelor tehnice pentru limitarea emisiilor de compuși organici volatili (COV).

1. **LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Organizarea de șantier constă în:

1. Spații îngrădite pentru depozitare deșeuri până la venirea firmelor care le ridică,
2. Barăci pentru scule, materiale și personal

Accesul la punctul de lucru se va face pe Drumul 3,4,8,9.

1. **LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

 Având în vedere că lucrările se desfășoară în cuva de retenție existentă a rezervoarelor în zona de construire a căsuței noi de spumă, lucrările necesare de refacere a amplasamentelor sunt cele de evacuare a deșeurilor rezultate și nivelare a terenului. Acestea urmează a fi evacuate de firme specializate și autorizate pentru astfel de lucrări.

1. **ANEXE – PIESE DESENATE**

Schema de conducte și automatizări 1077-FF-PID-001; 1077-PS-PID-002

 Plan de încadrare în zonă 1077-LG-PLZ-001

Plan de situație 1077-LG-PLS-001

Intocmit,

 Ing.Croitoru Daniela