

**S.C. PROFESIONAL A.T. URBAN PROJECT S.R.L.**  
Str. Oltului , nr.34, municipiul Buzau , judetul Buzau.  
Telefon : 0723383720 , fax : 0338110139 – Buzau.

## **MEMORIU TEHNIC**

### **AMPLASRE STATIE MOBILA DE DISTRUBUTIE CARBURANTI-TIP CONTAINER, CONSTRUIRE SPATIU COMERCIAL, SKID G.P.L. AUTO, TOTEM, BRANSAMENT UTILITATI**

#### 1. Date generale :

##### - Documentatia :

“ STATIE MOBILA DE DISTRIBURIE CARBURANTI-Tip container, SKID GPL AUTO, CABINA OPERATOR-  
CE CUPRINDE SI MAGAZIN MIXT,GRUP SANITAR SI MAGAZIE,TOTEM, PLATFORMA  
PAVATA,BRANSAMENT UTILITATI

**AMPLASAMENT** : extravilan sat Grebanu , com Grebanu , judetul Buzau,Tarlaua 77 ,Parcela  
2033Numar Cadastral 22404, Cartea Funciara 22404 a localitatii Grebanu, conform Incheierilor  
O.C.P.I . Buzau nr. 25302 si nr. 25315 din 28.02.2024

**BENEFICIAR** : SC OHIO LIMO SRL

**DATA ELABORARII**- aprilie-iunie2024

Amplasamentul PAC:

### **AMPLASRE STATIE MOBILA DE DISTRUBUTIE CARBURANTI-TIP CONTAINER, CONSTRUIRE SPATIU COMERCIAL, SKID G.P.L. AUTO, TOTEM, BRANSAMENT UTILITATI IN EXTRAVILAN SAT GREBANU, TARLAUA 77, PARCELA 2033, NR.CADASTRAL 22404 COMUNA GREBANU , JUDETUL BUZAU.**

**Beneficiarul:** S.C. OHIO LIMO S.R.L

**J 10/36/2008 ,CUI 23040756**

**SEDIU – Sat Cochirleanca com. Cochirleanca , strada numaru 7,nr.2 jud. Buzau**

**Certificat de inmatriculare- seria B nr. 3768831**

**Activitate principala-4730-comert cu amanuntul al carburantilor pentru autovehicule in**

**magazine specializate**

**Administrator – Ichim Marius CI/XZ/000989- tel 0740039978**

**Director Rada Mitus -CI/XZ/805837 tel 0786335613**

Prezenta documentație tehnică s-a întocmit la solicitarea beneficiarului S.C. OHIO LIMO S.R.L., necesară pentru obținerea autorizației pentru construire stație distribuție carburanți, spațiu comercial, skid, G.P.L., teren intravilan în suprafața de 1000 mp, extravilan sat Grebanu, com. Grebanu, județul Buzău, Tarlăua 77, Parcela 2033 Numar Cadastral 22404, Cartea Funciara 22404 a localității Grebanu, conform Încheierilor O.C.P.I. Buzău nr. 25302 și nr. 25315 din 28.02.2024

## **2. Amplasament**

TEREN ul pe care se va edifica investiția este de 1000 mp din suprafața totală de 3000 mp preluați prin conform Contractului de suprafață, încheiat între SC OHIO LIMO SRL și Ichim Marius Valentin, Ichim Carmen Adriana - ACT notarial nr. 1056 din 24

.04.2024, la notar Boianțiu Camelia Anisoara; Intabulat dreptul de suprafață pentru 49 de ani; CF NR. 22404 a localității Grebanu, conform Încheierilor O.C.P.I Buzău nr. 25302 și 25315 din 28.02.2024, Terenul extravilan este situat în județul Buzău, comuna Grebanu, sat Grebanu, este identificat cu numărul cadastral 22404, categoria de folosință fiind arabil. Conform contractului de suprafață, părțile și-au dat acordul, cu privire la constituirea dreptului de suprafață în vederea funcționării unei stații de distribuție carburanți, inclusiv GPL autoprecum grup sanitar, cabina operator, magazine-alimentație publică, ce vor fi construite/amplasate [pe acest teren ce face obiectul contractului, investiții realizate de suprafațiară.

Vecinatati teren pe care se va amplasa investiția, în suprafața de 1000 mp:

**Nord** -drum pe distanța de 32,29 m

**Est**- proprietate Popescu Aurica – pe distanța de 92,93 m

**Sud**- rest proprietate SC OHIO LIMO

**Vest**- NC pe distanța de 92,03 m

Terenul supus investitiei -1000 mp, din care : cladiri -30 mp si 20mp SKID GPL AUTO , Statia mobile de distribuitor carburanti tip container-; teren aferent cladirilor este in suprafata de 900 mp.

SUPRAFATA CONSTRUITA PROPUSA                      S = 372,85 mp

SUPRAFATA DESFASURATA PROPUSA                      S = 372,85 mp

POT existent = 0,00 %                      POT propus = 18,65 %

CUT existent = 0,00                      CUT propus = 0,1865

**Statie distributie carburanti, Spatiu comercial, Skid,G.P.L.,  
Totem,va fi compusa din:**

- **Skid GPL auto**  
Skidul se va monta pe o fundatie din beton cu dimensiunile 5,00m x 1,50m și cu o înălțime de circa 0,20 m, în locul stabilit.
- Rezervor metallic de 20 mc cu camasa dubla subteran, bicompartimentat pentru motorina-10 mc, benzina-10mc.
- 1 pompa de distributie carburanti- pompa duble prevazute pe fiecare parte cu 3 pistoale de alimentare, pompele vor fi amplasate pe platform betonate de dimensiuni L=2m,l=0,80m, i=0,30m
- Cabina statie-constructie in suprafata de 40 mp ce cuprinde si magazinul de desfacere a produselor alimentare si nealimentare in suprafata de 33 mp,grup sanitar -2,5 mp, si magazie depozitare produse -4,5mp,. In interiorul magazinului se afla si cabina operator 10 mp. in care se vor comercializa si accesorii auto.
- Separator de hidrocarburi filtru coalescent,ingropat, realizat din polipropilena, volum total de 600 l, lungime 1,5 m si diametru de 0,73m.Este compus din denisipator si filtru bicameral(pentru decantarea namolului si a materialelor grosiere.
- Canalizare pluviala prevazuta cu jheaburi de mici dimensiuni, este amplasata de o parte si alta a celor doua pompe de distributie carburantisi este in lungine de 15 mp e fiecare parte la exterior, iar prin teava ingropata de ,10m pe o distanta de cca 15 mpana la separatorul de produse petroliere care este racorat la reseaua de canalizare stradala a localitatii Posta , com. Topliceni..
- Totem,
- Spatii verzi,
- Platform pavata cu pavele de trafic greu, pentru caile de acces si parcare

temporara a autovehiculelor.

Accesul în stație se face din drumul județean DJ 203 H , pentru autoturismele și cisternele care vin să alimenteze, iar ieșirea se face tot în drumul județean DJ 203H, și necesită amenajări privind calea de acces, alimentarea autovehiculelor făcându-se în condiții normale.

La amplasarea componentelor stației mixte s-au respectat distanțele de siguranță față de obiectivele din împrejurimi și față de obiectivele din vecinătate, existente după limita de proprietate conform Normativului de proiectare, execuție și exploatare a sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate pentru autovehicule, indicativ NP-037/99 respectiv a Normativului pentru Proiectarea, Executarea, Exploatarea, Dezafectarea și Postutilizarea stațiilor de distribuție carburanți la autovehicule indicativ NP 004-2005.

Accesul, staționarea, circulația în zona pompei de alimentare cu GPL și ieșirea autovehiculelor s-a organizat astfel încât să asigure:

- siguranța autovehiculelor, utilizatorilor și autocisternei cu GPL rapidă a autovehiculelor și a cisternei din zona SKID-ului în cazul producerii unui incendiu sau accident.
- un parcurs minim al autovehiculelor până la zona de distribuție GPL
- intrarea în zona de distribuție GPL fără manevre suplimentare.

Accesul, staționarea, circulația și ieșirea autovehiculelor în/din incinta stației de sunt prezentate în planșa anexată acestui proiect. Autocisterna de GPL în timpul descărcării se va situa la o distanță de minim 5,00 m față de SKID în așa fel încât, în cazul unui pericol, să poată părăsi incinta stației. Distanțele față de obiectivele existente în zonă se încadrează în cele minime de siguranță prevăzute în tabelul din NP-037/99.

## **1. Descrierea SKID-ului**

Instalația monobloc tip SKID cuprinde următoarele elemente :

3.1. Un recipient de stocare GPL cilindric, orizontal, suprateran cu capacitatea de 4850 l volum de apă, echipat cu racorduri, aparatură de măsură și control și armături de siguranță.

3.2. O pompă centrifugă antrenată de un motor electric care asigură vehicularea GPL în fază lichidă de la recipient spre pompa de distribuție GPL.

3.3. O pompa de distribuție GPL la autovehicule echipate cu un furtun flexibil, un pistol de alimentare, ventile, armături, aparatura de măsură, indicare și control, afișare și înregistrare electronică.

3.4. Armături și conducte.

### **1.1. Recipientul de stocare**

Recipientul de stocare GPL are diametrul de 1200 mm și volumul de 4850 l.

Acest recipient este acceptat de către ISCIR Central București și corespunde prescripțiilor tehnice C8-2010 Colecția ISCIR și este prevăzut cu următoarele racorduri:

- racord pentru conducta de aspirație a pompei centrifuge;
- racord pentru supapa de siguranță;
- racord pentru indicatorul de nivel;
- racord pentru returul fazei lichide și fazei gazoase în recipient;
- racord pentru manometru;
- racord pentru încărcare GPL din autocisternă.

Recipientul se protejează împotriva suprapresiunilor interne cu o supapă de siguranță cu arc, reglată să se deschidă în atmosferă la depășirea parametrilor stabiliți prin Prescripțiile ISCIR C4/1 și C7/2003. Supapa de siguranță este prevăzută cu un element de închidere subvalvă (menținută în poziția deschis pe timpul funcționării), care asigură închiderea circuitului în cazul demontării supapei pentru verificare sau înlocuire.

Recipientul este echipat de furnizor cu următoarele aparate de indicare și măsură:

- un manometru scala 0-25 bar care indică permanent presiunea vaporilor de GPL din interiorul recipientului;
- un indicator de nivel cu indicare permanentă.

Aparatele de măsură și control utilizate pe recipient sunt omologate și agreate de către ISCIR.

Volumul de stocare de GPL care este maxim admis în recipient este de 3880 l (80% din capacitatea recipientului).

Pe recipient este aplicată în loc vizibil o placă de timbru cuprinzând datele, parametrii de lucru și de încercare ai vasului, conform prescripțiilor tehnice ISCIR.

Recipientul este protejat împotriva radiațiilor solare cu o vopsea albă având proprietăți reflectorizante.

Recipientul de stocare este marcat astfel:

- trasarea unei dungii orizontale de vopsea în direcția mediană a recipientului, cu o lățime de 20 cm cu fond de culoare portocaliu pe care se va scrie cu vopsea albă denumirea produsului ce se stochează (GPL) și la loc vizibil sigla firmei.

- pe corpul recipientului se indică vizibil prin vopsire numărul fișei de evidență ISCIR, presiunea maximă admisibilă de lucru, timpul de scadență.

Terenul din incinta SKID-ului este eliberat de vegetația înaltă pentru a permite o ventilație naturală a amplasamentului evitând astfel acumulările de gaz.

La lucrările de întreținere și intervenție se vor utiliza scule antiEx.

### **Fluxul tehnologic și modul de operare al SKID-ului**

Autocisterna cu GPL intră în stație pe platforma betonată din drumul de acces parcurgând traseul prezentat în planșa cu fluxurile de circulație, anexată la proiect. Viteza de parcurs a autocisternei intrate în incintă nu trebuie să depășească 10 km/h.

Cisterna va staționa pe perioada descărcării la 5,00 m față de SKID.

Din momentul intrării cisternei stația devine neoperațională, interzicându-se accesul sau continuarea alimentării autovehiculelor la pompa de GPL. Pistolul pompei de distribuție se asigură prin închiderea locașului cu lacăt. Obligatoriu se va scoate de sub tensiune pompa centrifugă. Se vor închide robinetele manuale de pe aspirația, respectiv refularea pompei centrifuge și de pe retur faza lichidă și gazoasă în recipient.

Premergător descărcării, conducătorul auto va lua toate măsurile privind asigurarea vehiculului (oprirea motorului, tragerea frânei de mână și montarea saboților la roți).

Conducătorul autovehiculului va asigura împământarea cisternei și va racorda furtunul flexibil de la autocisternă la ștuțul de încărcare de pe recipient prin intermediul sistemului de cuplare (personalul de deservire va supraveghea corectitudinea desfășurării operațiunilor). În cazul în care autocisterna este prevăzută și cu furtun pentru egalizarea fazei gazoase, se va efectua racordarea acesteia la ștuțul prevăzut cu manometru pentru egalizarea presiunii între recipientul de pe autocisternă

și recipientul SKID-ului.

După cuplarea furtunelor flexibile conducătorul auto va deschide ventilul pe faza lichidă de la recipientul autocisternei și va porni pompa, în prima fază încărcându-se cca 100 l de GPL, după care se oprește pompa. Manevra are scopul de a verifica etanșeitățile sistemului de alimentare a SKID-ului precum și funcționarea aparatului de măsură și control de pe recipient, respectiv de la autocisternă (manometru și indicator de nivel).

În situația în care nu se sesizează scăpări de GPL, operația de încărcare cu GPL a recipientului se continuă, repornindu-se pompa și urmărindu-se permanent.

Indicațiile aparatului AMC (manometru și indicator de nivel) de la SKID, respectiv manometrul, indicatorul de nivel și controlul de la autocisternă.

Pe perioada încărcării este interzis conducătorului auto și personalului de deservire să părăsească zona.

Incarcarea este considerată terminată la indicarea nivelului de 80% la aparatul de pe recipientul SKID-ului.

Cantitatea de GPL livrată se verifică prin indicația contorului de pe autocisternă (prin diferență).

După descărcare conducătorul auto decuplează furtunul și îl strânge pe tambur, scoate împământarea și scoate autocisterna în afara incintei stației.

Detaliat, operațiile pe care trebuie să le execute conducătorul auto sunt prevăzute în manualul de operare al autocisternei.

După plecarea autocisternei personalul de distribuție GPL va face o verificare a etanșeității sistemului, utilizând soluție de apă cu săpun.

Pentru ca stația de distribuție GPL la autovehicule – tip SKID – să devină operațională personalul de distribuție va efectua următoarele manevre:

- alimentarea cu energie electrică a pompei centrifuge din tabloul electric;
- deschiderea robinetelor manuale de pe aspirația și refularea pompei de izolare și pe returul fazelor lichidă-gazoasă și eventual a robinetului de pe by-pass-ul pompei centrifuge, în situația apariției vibrațiilor la conducta de retur.

Alimentarea cu GPL a autovehiculelor presupune ridicarea pistolului din locaș și racordarea cuplei la gura de alimentare de pe autovehicul, decuplarea pârghiei pistolului și pornirea pompei de distribuție din manetă.

Obligatoriu pe timpul alimentării se vor urmări contorul (afișajul) și manometrul pompei de distribuție GPL, precum și etanșeitățile cuplării pistolului la gura de încărcare a autovehiculului. Cuplarea și încărcarea recipientului de pe autovehicul se face numai de către personalul de distribuție, autorizat ISCIR. Pe timpul alimentării autovehiculului faza gazoasă separată pe traseul spre pistolul de distribuție se întoarce în recipient pe conducta de retur, asigurându-se echilibrarea presiunilor între SKID și recipientul autovehiculului.

Presiunea vehiculată de pompă la încărcarea rezervoarelor autovehiculelor este de cca. 8 – 10 bar. La atingerea nivelului de 80 % în rezervorul de pe autovehicul, pompa de distribuție se întrerupe automat, neputându-se livra suplimentar GPL în rezervor.

Cantitatea de GPL livrată în litri este indicată de contor și se poate citi după indicația aparatului de măsurare a nivelului montat în grupul multivalvă de pe rezervorul autovehiculului.

După încărcare se oprește pompa de distribuție prin trecerea manetei în poziția închis, se decuplează pistolul, apăsând pe pârghia acestuia și se asigură pistolul prin

punerea în locașul de la pompa de distribuție.

În cazul în care nu sunt alte autovehicule la alimentat se asigură pistolul prin închiderea cu lacăt și se scoate de sub tensiune pompa centrifugă trecând SKID-ul în starea de așteptare.

Conducta de retur (by-pass) a fazei lichide este prevăzută cu o supapă limitatoare de debit și un robinet manual cu rol de a prelua surplusul de fază lichidă dinspre pompa centrifugă către recipient.

## **1.2. Pompa centrifugă**

Pentru vehicularea fazei lichide dinspre recipient spre pompa de distribuție GPL la autovehicule, s-a prevăzut o pompă centrifugă acționată de un motor electric în construcție adecvată mediului de degajări de vapori (construcție antiex). Pompa centrifugă are prevăzute ventile manuale de izolare.

Acționarea și comanda pompei centrifuge se realizează prin butoane de pornire și oprire, amplasate într-un tablou electric.

La tabloul electric există lămpi (LED-uri), de culori diferite (verde și roșu), pentru semnalizarea optică a pornirii respectiv opririi pompei centrifuge și un buton de oprire pompă în caz de avarie.

Pompa centrifugă și motorul electric antiex sunt fixate de cadrul metalic al instalației monobloc.

Racordarea la rețele se face conform Prescripțiilor C6/2003 Colecția ISCIR prin îmbinări cu flanșe cu gât și prezoane și au continuitate din punct de vedere electric.

## **1.3. Pompa de distribuție GPL la autovehicule**

Pompa de distribuție GPL la autovehicule este prevăzută cu:

- ventile electromagnetice pe faza lichidă respectiv pe faza gazoasă;
- filtru pe traseul de intrare fază lichidă;
- contor volumetric;
- separator de faze;
- afișaj electronic al cantității de GPL livrate și al pretului;
- supape și valve diferențiale pe faza lichidă și gazoasă;
- aparatura de măsură și control;
- furtun flexibil prevăzut cu pistol de alimentare și cuplaj de închidere automată a circuitului în cazul smulgerii accidentale a furtunului.

Pompa de distribuție GPL este fixată de cadrul metalic al instalației monobloc și este conectată obligatoriu la instalația de împământare din incintă.

## **1.4. Armături și conducte**

Traseul pentru vehicularea fazei lichide cuprinde:

- conducta de legătură între recipient și pompa centrifugă;
- conducta de legătură între pompa centrifugă și panoul de distribuție;
- conducta de retur între refularea pompei centrifuge și recipient.

Pe conducta de legătură între recipient și pompa centrifugă se prevăd obligatoriu:

- robineti pentru secționarea acestora;
- un filtru din oțel pentru reținerea impurităților din gazul lichefiat;
- o supapă de siguranță care trebuie să se deschidă la depășirea presiunii admise pe aspirația pompei centrifuge.

Pe conducta de legătură între pompa centrifugă și panoul de distribuție se

prevăd:

-o supapă de siguranță care trebuie să se deschidă la depășirea presiunii admise pe refularea pompei centrifuge;

-un manometru pentru indicarea presiunii în sistem.

Pe conducta de retur între refularea pompei centrifuge și recipient se prevăd:

- robinete pentru secționarea circuitelor;

- o supapă de siguranță care trebuie să se deschidă la depășirea presiunii admise pe refularea pompei centrifuge.

Traseul pentru faza gazoasă trebuie să asigure preluarea și returnarea în recipient a vaporilor de gaze petroliere lichefiate rezultate în separatorul panoului de distribuție. Conducta de retur fază gazoasă se conectează cu conducta de retur fază lichidă și acestea la rândul lor se conectează la racordul recipientului care comunică cu faza gazoasă din recipient. Conductele de legătură între toate componentele sistemului de distribuție a gazelor petroliere lichefiate trebuie să fie realizate din materiale adecvate, garantate la temperaturi negative.

Condițiile și caracteristicile tehnice de calitate pe care trebuie să le îndeplinească materialele pentru conducte, modul lor de îmbinare și de protecție al acestora, se stabilesc potrivit Prescripțiilor tehnice, Colecția ISCIR.

## **2. STATIE MOBILA CARBURANTI – tip container, -denumita MiniBenzinaria Transportabila -MICROSTA 12-**

Statia de distributie carburanti transportabila MICROSTA 12 este o instalatie complexa , cu grad inalt de automatizare, conceputa pentru exploatarea facila in conditii de maxima securitate.

Instalatia este conceputa si realizata pentru a asigura functiile:

- Incarcatura mecanizata a compartimentelor rezervorului de carburanti si oprirea electrica si mecanica automata a incarcaturii la atingerea nivelului maxim;
- Mentinerea etansa a compartimentelor rezervorului si evacuarea vaporilor de carburant din rezervor prin opritorii de flacara aflatii la partea din state sus a incintei;
- Masurarea continua a nivelului de carburanti existent in fiecare din compartimentele rezervorului cu ruleta cu vizare optica;
- Indicarea volumului de carburant existent in fiecare compartiment al rezervorului pe indicatoare cu LED-uri la tablouri de comanda si semnalizare , aflat in biroul personalului de deservire;
- Semnalizarea sonora si optica la atingerea nivelului maxim admis in compartimentele rezervorului si oprirea electropompei de transvazare aferente;
- Deconectarea automata a motoarelor pompelor de livrare si a iluminatului firmelor pe parcursul operatiei de incarcare a rezervorului
- Livrarea alternativa a carburantilor cu distribuitorul dublu pentru carburanti
- Indicarea sumelor ( in lei) total incasate, pe fiecare post al pompei de livrare;
- Recuperarea integrala a vaporilor de carburant (COV);
- Masurarea c

Statia de distributie carburanti “Microsta 12”, este o minibenzinarie, complet functionala, montata intr-o incinta containerizata, destinate comercializarii carburantilor

Este o constructie modulata, care datorita dimensiunilor, poate fi transportata si amplasata usor pe un teren ce trebuie amenajat corespunzator prin lucrari de



sistemizate .Se va amplasa pe o placa de beton ce va avea caracteristici lungime 10 ml si latime 3 ml. Containerul se racordeaza la retea de 380V, puterea instalata fiind de 6,8 KW.

Este un produs certificate EX in Romania , indeplineste protocolul normativului pentru statii transportabile de distributie a carburantilor, NP 004-2003, aprobat MLPAT cu Ordin 89/26.01.2004.

### **Caracteristici tehnice:**

Containerul de depozitare si comercializare carburanti are urmatoarele dimensiuni:

- Lungime -8150 mm,
- Latime -2550 mm,
- Inaltime - 2450mm.
- Greutate fara carburant: 3800 kg.

#### **Este dotat cu :**

- Rezervor cilindric orizontal bicompartimentat de capacitate fiecare compartiment de 6000 l ( pentru benzina/ motorina);
- 2 electropompe pentru incarcarea rezervorului – de debit 200 /min;
- 2 distribuitoare Scheidt&Bachmann- ZS 2402-2TZO pentru distributie alternativa - debit maxim 50 l/min;
- Record la cisterna - 4”(OPW 633 ABS-AL);
- Sistem de recuperare integrala a vaporilor;
- Rigla de masurare nivel cu vizare optica;
- Copertina metalica.

Ansamblul va fi montat pe placa betonata cu dimensiuni :10 ml x 3 ml. Terenul necesar functionarii mini benzinarii va fi de 10m x 15m , din care 30 ml , va fi placa betonata pe care va fi amplasata minibenzinaria, respul suprafetei de teren va fi pavata , cu pavele de trafic greu.

Benzinaria ‘MICROSTA 12” continue toate elementele necesare stocarii si comercializarii simultane si in conditii de maxima siguranta a doua tipuri de combustibil auto ( benzina si motorina). Capacitatea totala de stocare a instalatiei este de 12000 litri de combustibil,intr-un rezervor cu doua compartimente independente si etanse.Rezervorul de stocare este instalat intr-o camera special proiectata, izolata termic ca si intreaga incinta.

Rezervorul este prevazut cu instalatiee pentru incarcarea carburantilor ( electropompe-filtre-furtune),system de recuperare integrala a vaporilor in transvazare/livrare benzine, instalatie de evacuare a vaporilor in atmosfera exterioara, instalatii de masura a nivelului de lichid in fiecare compartiment.Rezervorul si pompele sunt montate in cuve de retinere a scurgerilor de carburanti, pentru prevenirea poluarii solului.

Atmosfera din camera rezervorului este ventilata natural si supravegheata de senzorul canalului 1 al analizorului de gaze GMC7022E produs de Bieler+lang Germania si de senzorul de temperature TM al instalatiei automate de stingere a incendiilor.

Pompa de livrare a carburantilor este de tip dublu post , ZS-2402 cu recuperatori de vapori si cu afisaj LCD,pistoale frontale.Pompa este montata intr-o camera separata, de asemenea

ventilate, asigurata cu usa si este supravegheatade senzorul canalului 2al analizorului de gaze GMC7022E.

Spatiul exterior din zona de livrare a carburantiloreste acoperit cu o copertina pe o lungime de 3 m.

Instalatia de automatizare asigura masurarea, alarmarea si interzicerea functionarii instalatiei in cazul aparitiei atmosferelor potential explosive, detectia, alarmarea si stingerea incendiului in camera rezervorului, indicarea nivelului de combustibil din rezervori si oprirea incarcarii rezervorului la atingerea nivelului maxim admis.(95%).

Camera destinata personalului operator permite supravegherea intregii instalatii prin intermediul tabloului de comanda si semnalizarea TFAMC .

Instalatia poate fi transportata cu mijloace auto pentru transport containere de 20t.

Instalatia este omologata, corespunde standardelor europene CEI-IEC 79-10/1995, CEI-IEC 79-14/1996, CEI-IEC 79-19/1993, SR EN50.014, SR EN50.057, SR EN 50.058 si Normativului NP 004-2023.

Transferul produselor petroliere din autocisternele de transport in rezervor se face prin intermediul a doua electropompe volumetrice cu debit nominal de 15 m<sup>3</sup> la ora, antrenate de motoare electrice in constructie antiexp. Pe conductele de aspiratie si de refulare ale pompelor de transvazare sunt montate armature sferice cu inchidere

In compartimentul rezervorului, la cota de 300 mm fata de pardoseala, este montat senzorul semiconductor in constructie ex al instalatiei de detectare atmosfere explosive.

Pe conductele de aspiratie ale pompei de distributie sunt montate armature de inchidere ce pot izola compartimentele rezervorului de pompa de distributie.

Detalii Constructive:

Constructia metalica ce adaposteste toate echipamentele si utilajele, este alcatuita dintr-o structura metalica de rezistenta formata din grinzi profilate realizate din table ambuteisate. Constructia poate prelua o sarcina de 15To.

Spatiul interior este impartit in 3 compartimente:

1. Compartimentul destinata rezervorului de stocare carburanti, avand dimensiuni LxLxH : 6,000 x 2,350 x 2,600 metri
2. Compartiment destinata personalului de deservire  
L x l x h : 2,000 x 1,600 x 2,600 metri
3. Compartiment destinata pompei de distributie :  
L x l x h : 1,100 x 0,700 x 1,850 metri.

Inchiderile perimetrice precum si peretii de compartitori sunt realizati din panouri din table tip sandwich, spatial interior fiind injectat cu poliuretan ignifugat.

In compartimentul pentru rezervor, in jurul acestuia, este realizata o cuva etansa de retentie a scurgerilor de carburant care pot aparea in mod accidental, realizata din metal. Compartimentul este prevazut cu 2 ferestre de ventilatie montate pe fiecare din usile de acces si doua ferestre de ventilatie actionate manual prin cablu, montate pe peretele din spatele incintei pentru asigurarii decomprimarii volumului in caz de explozie.

Traseele hidraulice pentru transportul carburantilor in instalatie sunt compuse din:

1. Conduvte rigide , realizate din teava de otel de OLT 35;
2. Conduvte flexibile , realizate din furtunuri rezistente la produse petroliere si cu insertie de cupru pentru preluarea sarcinilor electrostatice
3. Robineti sferici pentru sectionarea si izolarea traseelor.

### **Instalatia electrica**

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor statiei se face din reseaua de joasa tensiune prin intermediul unei firide de bransament BMTPD 40A , ce intra in compineta " MICROSTA 12".

### **3.Separatorul de hidrocarburi**

Separatorul de hidrocarburi se va amplasa într-o zonă distinctă a benzinăriei, la distanțe de siguranță față de celelalte obiective din incintă.

Separatorul de hidrocarburi cu filtru coalescent , este realizat din polipropilena si este usor de montat.Acest separator este compus din denisiptor I filtru coalescent este bicameral cu compartiment pentru decantarea nisipului si a materialelor grosiere.Are volum total de 600 l ,din care 400 l volum separator si 200 l volum trapta namol, avand lungimea de 1,5 m si diametrul de 0,73m.Este ingropat si este racordat la retea de ape pluciale pentru colectarea eventulelor scurgeri de produs petrolier de pe platforma betonata pe care este amplasata pompa de distributie carburanti. Dupa preepurare apele sunt descarcate printr-o conducta in reseaua de canalizare interna a invetitei intr-un bazin betonat vidanjabil de 7,5 mc.. Apele fecaloid menjere rezultate de la grupul sanitar sunt vidanjate de catre o societate autorizata si transportate in tr-o statie de epurare a apelor uzate , in baza contractului de prestari servicii incheiat.

Separatorul de hidrocarburi este realizat astfel încât să asigure:

- separarea produselor petroliere de apă chimic impura sau meteorica;
- preluarea deversărilor accidentale de carburanți din zona pompelor și gurilor de descărcare;
- deversarea în canalizarea localității numai a apei curate;
- ieșirea în exterior a vaporilor (traseu de aerisire);
- posibilitatea vidanjării periodice a carburanților și reziduurilor acumulate.

### **4. Spatiu comercial-include cabina operator,magazin comercializare produse alimentare si nealimentare , inclusive accesorii auto, grup sanitar in interior si magazie depozitare produse**

Cabina statiei are o suprafata totala de 30mp( 6 mx 5m) din care suprafata magazinului este de 24 mp(include si cabina operator), grup sanitar -2,5mp si magazie- 3,5mp.,. Cabina statiei este o constructie usoara, schelet metallic , panouri sandwich I geamuri termopan, montata pe o placa betonata de urmatoarele caracteristici constructive : lungime 6 ml, latime 5 ml, Inaltimea cabinei va fi de 3,5ml. Constructia usoara va fi acoperita cu table si prevazua cu inchideri si jheaburi pentru preluarea apei pluvialesi evacuarea acesteia pe spatiu verde.Grupul sanitar va fi dotat cu wc si chiuveta.

CABINA STATIE- SUPRAFATA TOTALA-30 MP(6m x 5m) , din care:

- magazin -24 mp
- grup sanitar- 2,5 mp
- magazie 3,5 mp
- bazin betonat vidanjabil de 7,5 mc ( 2,00 x 1,25 x 3,00 ml)

## **INSTALATI UTILITARE**

Nu sunt admise traversari ale depozitelor de carburanti si a zonelor cu pericol de explozie din incinta benzinarii de catre retele de apa, gaze, electrice, incalzire, canalizari, altele decat cele proprii statiei.

Incalzirea spatiilor de lucru- cabina statiei- se va face electric , cu aeroterma/aparat aer conditionat.

Alimentarea cu apa potabila a statiei se face din retea de alimentare cu apa a localitatii pe baza de contract cu societatea autorizata.

Evacuarea apelor uzate menajere se face intr-un bazin betonat vidanjabil de capacitate 7,5 mc, care va prelua si apele epurate din separatorul de produse petoliere. Apele uzate vor fi vidanjate de o societate autorizata , in baza contractului de prestari servicii incheiat si vor fi transportate catre cea mai apropiata statie de epurare cu respectarea prevederilor legale in domeniul sanatatii si protectiei mediului

Deseurile rezultate in urma lucrarilor ce se vor executa vor fi depozitate separat in functie de tipul de deoseu reciclabil/nevalorificabil sau menajer, periculos/nepericulos si vor fi predate unor societati autorizate in vederea valorificarii/eliminarii, pe baza de contract si formulare conform prevederilor legale in vigoare.

## **INSTALATII ELECTRICE**

Racordarea la retea electrica se va face din retea stradala prin racord, pentru puterea instalata in functie de de numarul de consumatori pe care ii are investitia.

Instalatiile electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. din incinta benzinariilor se proiecteaza, executa si exploateaza conform normativelor I 7, PE 107, ID 17, I 18 si I 7 / 2011, completate cu reglementari si instructiuni specifice.

La alegerea si utilizarea materialelor si aparatajului din zonele de pericol de explozie, se vor respecta cu strictete prevederile normelor specifice utilizandu-se numai materiale si aparate omologate pentru mediul exploziv.

Traversarea zonelor cu pericol de explozie din incinta benzinarii de catre linii electrice aeriene (LEA) este interzisa. In cazul apropierii LEA fata de aceste zone se vor respecta distantele pe orizontala din tabel nr. 1.

Traversarea zonelor cu pericol de explozie din incinta benzinarii de catre linii electrice aeriene (LEA) este interzisa. In cazul apropierii LEA fata de aceste zone se vor respecta distantele pe orizontala din tabel nr. 1.

La alegerea si utilizarea materialelor si aparatajului din zonele de pericol de explozie, se vor respecta cu strictete prevederile normelor specifice utilizandu-se numai materiale si aparate omologate pentru mediul exploziv.

### ***Alimentarea rezervoarelor de carburanti***

Rezervoarele de stocare carburanti se alimenteaza din autocisterne speciale care corespund cerintelor privind transportul marfurilor periculoase pe drumurile publice (ADR), sunt dotate si echipate pentru acest scop.

Pregatirea in vederea descarcarii carburantilor in rezervoarele consta in:

- parcare autocisternei in dreptul guriilor de descarcare, in paralel, cu oprirea circulatiei in zona:

- blocarea autocisternei prin frana de mana si saboti si legarea autocisternei la pamant;

- oprirea livrarii produselor la pompele care trag (aspira) din rezervoarele in care se descarca;

- masurarea nivelului combustibilului din rezervor, stabilindu-se volumul gol al acestuia in vederea determinarii cantitatii exacte ce trebuie descarcata;

- receptionarea de catre gestionar a produselor petroliere aprovizionate - cantitatea si calitatea acestora sa corespunda cu cele din documentele de livrare;

- verificarea densitatii si aspectului produselor din autocisterna;

- cuplarea furtunului de recuperare vapori (daca cisterna este echipata) urmata de cuplarea furtunului de descarcare la gura respectiva);

- verificarea cuplarii corecte a furtunelor in vederea evitarii deversarii produselor;

- deschiderea de catre conducatorul auto a robinetelor in vederea descarcarii produsului si recuperarii vaporilor.

Descarcarea produselor petroliere din autocisterna in rezervoarele subterane se face gravitational sau cu pompa de pe autocisterna prin contorizarea livrarii.

Viteza de incarcare a rezervorului (pana cand nivelul in rezervor ajunge la 200 mm) va fi de maximum  $15 \text{ m}^3 / \text{h}$ .

Pe timpul descarcarii se verifica:

- ritmul de descarcare la contorul autocisternei sau la display-ul din cabina;

- indicatiile indicatorului de nivel al rezervorului.

In caz ca ritmul de descarcare este necorespunzator, se verifica daca toate robinetele autocisternei au fost complet deschise, dupa care se reia descarcarea.

La golirea autocisternei, semnalizata de display-ul indicatorului de nivel din cabina, se stabileste cantitatea descarcata in rezervor.

Se da dispozitia de decuplare - in cazul in care cantitatea descarcata corespunde cu cea continuta pe documentele insofitoare ale cisternei.

Masurarea cantitatilor de produs descarcate din autocisterna se realizeaza cu contoare cu echipamente sau indicatoare de debit agrementate si omologate metrologic.

Decuplarea autocisternei se realizeaza astfel:

- se decupleaza intai furtunele de lichid apoi de vapori;

- se decupleaza punerea la pamant.

### ***Distributia carburantilor la autovehicule***

Distributia carburantilor se realizeaza prin pompa omologate si agrementate in

tara, ce pot furniza unul sau mai multe produse petroliere.

### ***Ordinea interioara***

Personalul benzinariei va fi organizat pe schimburi de lucru, pregatit si instruit pentru livrarea in siguranta a carburantilor si operarea statiei, precum si pentru asigurarea masurilor specifice de prevenire si stingere a incendiilor si de protectia muncii.

### ***Principalele obligatii ale personalului sunt:***

- respectarea intocmai a instructiunilor tehnologice;
- cunoasterea caracteristicilor si proprietatilor carburantilor existenti in benzinarie;
- intrarea in schimb in plenitudinea fortelor fizice si psihice;
- interzicerea accesului persoanelor neautorizate la guriile de descarcare, in zona rezervoarelor subterane si la autocistrerna pe timpul descarcarii;
- distribuirea carburantilor in recipiente transportabile din mase plastice (canistre, bidoane, etc.) sau din sticla este interzisa;
- mentinerea ordinii si curateniei in incinta benzinariei;
- mentinerea libera a cailor de evacuare si interventie in caz de incendiu precum si asigurarea accesului la mijloacele de interventie;
- interzicerea focului deschis si a fumatului in zonele cu pericol ale benzinariei;
- mentinerea in stare de functionare a mijloacelor de prevenire si stingere a incendiilor existente;
- utilizarea echipamentului de protectie pus la dispozitie;
- utilizarea de scule metalice care nu produc scantei prin lovire;
- interzicerea continuarii alimentarii in cazul sesizarii unor scurgeri accidentale de produs sau defecte la echipamentele statiei:
- alarmarea imediata in caz de incendiu si alertarea serviciilor de pompieri;
- interventia operativa la orice inceput de ardere necontrolata;
- alte obligatii stabilite de catre conducerea unitatii.

Personalul benzinariei trebuie sa cunoasca schema tehnologica a instalatiei, locurile de intrerupere a alimentarii cu energie electrica precum si dispunerea mijloacelor de interventie si modul de utilizare a acestora.

### ***Masuri de exploatare in siguranta***

Toate aparatele de masura si control de la rezervoare si pompele de distributie carburanti, armaturile si sistemele de siguranta trebuie verificate, intretinute si mentinute in perfecta stare de functionare.

Este interzisa efectuarea oricaror modificari ale constructiilor si instalatiilor tehnologice sau utilitare ale benzinariei fara o documentatie elaborata si avizata conform prevederilor legale.

Este interzisa utilizarea instalatiilor electrice cu defectiuni sau improvizatii.

Se interzice colectarea in bazine (gropi) deschise, improvizate in incinta statiei de distributie carburanti (benzinariei) a oricaror reziduuri de lichide combustibile.

Eventualele scurgeri accidentale de carburanti se indeparteaza prin spalare cu apa si vor fi preluate de separatorul de hidrocarburi. Este interzisa indepartarea scurgerilor accidentale prin spalare cu deversare in rauri, iazuri, lacun sau pe terenul din zona benzinariei.

La statia de distributie carburanti (benzinarie) fara sursa de apa, colectarea scurgerilor de carburanti se realizeaza cu nisip uscat, care se depoziteaza in locuri special

amenajate, ferite de surse de foc si se evacueaza periodic spre un crematoriu specializat in distrugerea produselor petroliere.

Este interzisa folosirea de catre personalul statiei a imbracamintei, lenjeriei si a altor obiecte din materiale sintetice, precum si a incaltamintei care poate produce scantei prin lovire sau frecare, capabile sa aprinda vaporii inflamabili.

Fiecare sortiment de carburant se depoziteaza in rezervoarele sau compartimentele stabilite, fiind interzisa schimbarea destinatiei acestora de la un sortiment de produs la altul, fara luarea tuturor masurilor de pregatire necesare (golire, curatare etc.).

Respectarea capacitatii rezervoarelor - conform proiectului - precum si functionarea dispozitivelor cu care sunt echipate sunt obligatorii.

Descarcarea carburantilor din autoaciterne in rezervoarele subterane ale benzinarii se face numai in locurile stabilite prin protect, amenajate si marcate corespunzator.

In tot timpul descarcarii carburantilor, autocisternele, conductele de golire si partile metalice ale peronului de descarcare (atunci cand exista), trebuie conectate electric intre ele si intregul sistem trebuie legat la pamant.

Descarcarea carburantilor din autocisterne se realizeaza numai cu motorul masinii oprit, supraveghindu-se permanent descarcarea de catre conducatorul auto.

Se admit la descarcare numai autocisterne special destinate transportului produselor petroliere, cu revizia tehnica la zi, acceptate de R.A.R.

Personalul benzinarii va verifica pozitia ievii de esapament, existenta placutelor de identificare a produsului, echiparea cu stingatoare si existenta cutiej de nisip si a lopetii.

Pe timpul descarcarii autocisternelor cu carburanti, in zona gurilor de descarcare este interzisa circulatia altor autovehicule, accesul persoanelor neautorizate, focul deschis si fumatul.

Nu este admisa utilizarea pentru inchiderea sau deschiderea robinetelor, a rangilor, tevilor, carligelor sau a altor mijloace care pot produce scantei, precum si utilizarea robinetelor care au neetanseitati.

Conductele tehnologice ale pompelor de distributie a carburantilor vor fi supravegheate si intretinute pentru a se realiza o permanenta etanseitate a acestora.

Orice scurgere de carburant va fi imediat indepartata, remediindu-se defectiunea. Garniturile utilizate vor fi in conformitate cu tipul imbinarii si corespunzatoare naturii carburantului.

Nu este admisa utilizarea pompelor de distributie a carburantilor neomologate pentru produsul respectiv, precum si atunci cand prezinta defectiuni, cum sunt:

- scurgeri de carburant datorita neetanseitatiilor la imbihari, pompa si subansambluri ale acesteia, fisurari ale racordului elastic etc.;

- defectiuni ale instalatiei electrice, inclusiv ale legaturilor la pamant;

- supraincalzirea lagarelor sau a corpului pompei;
- vibratii puternice, zgomote sau lovituri suspecte etc.

Dezghetarea instalatiilor, conductelor, pompelor, armaturilor etc. prin care se vehiculeaza carburanti, se va face numai cu apa calda, nisip incalzit sau alte mijloace care nu prezinta pericol de incendiu.

,



Este strict interzisa folosirea focului deschis sub orice forma (facla, lampa, etc.).

Nu este admisa alimentarea autovehiculelor cu carburanti daca se constata ca motoarele acestora functioneaza.

Sistemele de colectare si drenare a eventualelor scurgeri de carburanti, precum si etansarile pompelor se vor mentine in perfecta stare de functionare, astfel incat sa se evite imprastierea carburantilor.

La exploatarea instalatiilor utilitare aferente, vor fi respectate masurile si regulile de prevenire si stingere a incendiilor specifice, fiind interzisa utilizarea acestora cu defectiuni sau improvizatii care sa puna in pericol benzinaria sau vecinatatile.

In constructiile anexe benzinariei fixe (cabina statie, spatiu comercial etc.) vor fi respectate regulile si masurile de exploatare stabilite in benzinarie.

In celelalte constructii auxiliare se respecta regulile si masurile de prevenire si stingere a incendiilor prevazute in reglementarile generale in functie de tipul constructiilor, riscul de incendiu, categoriile de pericol de incendiu si destinatii.

Nu este admisa distributia carburantilor pe timpul descarcarii autoasternelor, de la pompele ale caror rezervoare sunt alimentate.

#### ***Masuri pe timpul executarii reviziilor si verificarilor***

Verificarea si controlul in interiorul cuvelor rezervoarelor neumplute cu nisip se efectueaza numai de persoane autorizate, dupa verificarea atmosferei din interior cu explozimetru manual.

Se interzice efectuarea oricaror lucrari de revizie, intretinere verificare sau control la instalatiile electrice sau de incalzire-ventilare, pe timpul vehicularii carburantilor, la rezervoare, statii de pompare, guri de descarcare, in zonele cu pericol de explozie ale acestora.

Se interzice utilizarea sculelor si dispozitivelor care produc scantei prin lovire sau functionare, la rezervoare si instalatii pentru carburanti.

Reglarea, verificarea si intretinerea pompelor de livrare carburanti se realizeaza in conformitate cu prevederile cartii tehnice a acestora si instructiunile producatorului.

Lagarele si piesele in miscare ale pompelor de livrare carburanti vor fi verificate si unse conform precizarilor producatorilor.

Revizia tehnica si reparatia pompei de carburanti se vor face in conformitate cu normele specifice, respectandu-se regulile si masurile de prevenire si stingere a incendiilor.

Intocmit

Arh. Tomoiu Ana