

MEMORIU DE PREZENTARE

Conf. Anexa nr.5, Ordin nr. 135/2010

I. Denumirea proiectului:

- Instalatie de stocare si alimentare cu gaz petrolier lichefiat propan (G.P.L.)
- Amplasamentul obiectivului de investitii:

Localitatea PESTERA, PARCELA A817/5/4/3,4,5/2, judetul CONSTANTA

- Proiectantul instalatiei: **S.C. REMONT S.R.L.** Constanta, str. Alea Garofitei nr.11 A

II. Beneficiarul lucrarilor:

HASAT ROM AGRIBUSINESS SRL

STR. PORUMBELULUI NR.26 , LOC PESTERA , Tel : 0724242164

Persoana de contact: MANTEA AUREL, 0763652546

III. Date specifice proiectului

1. Oportunitatea investitiei:

Instalatia se executa in scopul asigurarii combustibilului gazos pentru cele 2 microcentrale murale incluse in instalatia de incalzire centrala a sediului administrative si 2 masini de gatit .

Utilitatea instalatiei rezida in faptul ca se utilizeaza, pentru incalzirea cladirii respective, un combustibil gazos, mult mai putin poluant.

2. Descrierea instalatiei:

Prezentul memoriu tehnic se refera la proiectul unui sistem de stocare si alimentare cu GPL, cu un recipient de mic vrac cu capacitatea de 1750 litri, tip 08 RK, produs de firma Antonio Merloni Italia, beneficiar fiind HASAT ROM AGRIBUSINESS SRL STR. PORUMBELULUI NR.26,CAM.3 LOC. PESTERA , amplasament loc. PESTERA, PARCELA A817/5/4/3,4,5/2 ,jud. Constanta si trateaza montajul instalatiilor de stocare si alimentare cu GPL a aparatelor de consum ale beneficiarului, descrise la pct. 2 al prezentului memoriu tehnic.

Suprafata de teren necesara pentru amplasarea gospodarii de GPL este de cca. 16 mp.

Amplasarea recipientului si distantele de siguranta aferente sunt prezentate in planul "Amplasare recipiente GPL" din piesele desenate ale proiectului.

Instalatia de distributie este proiectata cu respectarea prescriptiilor tehnice PT C8, PT C6-2010, in vigoare, si va asigura alimentarea consumatorului cu propan faza vapori la presiunea, la presiunea ceruta de acestea.

Proiectul s-a elaborat având la baza:

- Contractul de proiectare nr. 4112CG H719
- Tema de proiectare;
- Acordul beneficiarului privind:
 - Amplasarea recipientelor de stocare si a traseului retelei de GPL;
- Exploatarea instalatiei conform instructiunilor precizate în anexele 1-3 din contractul de furnizare GPL;

La elaborarea acestui proiect s-au respectat si aplicat prescriptiile normativelor si legislatiei în vigoare dupa cum urmeaza:

- P.T. Colectia ISCIR C8/2010 - Instalatii de stocare si distributie GPL.
- I 31/99 - Normativ pentru proiectarea si executia sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL)
- DGPSI 004 /2001 - Dispozitii generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de incarcari electrostatice.
- Norma interna GASPECO L&D S.A pentru proiectare, instalare si întretinere a instalatiilor de distributie GPL mic vrac.

Recipientul de stocare propan lichid de fabricatie ANTONIO MERLONI, Italia, detinator Gaspeco L&D, cu capacitatea de 1750 litri, este proiectat pentru urmatoorii parametri:

- temperatura max admisibila de lucru +50°C
- temperatura min admisibila de lucru -25°C
- presiunea max admisibila de lucru 17,65bar
- presiunea de incercare hidraulica conform carte tehnica recipient
- produs stocat propan faza lichida

Recipientul de stocare este prevazut cu racordurile functionale, conform PT C8-2010, dotate cu accesoriile si aparatele de masura si control necesare.

Pe recipient se afla 6 racorduri, cu urmatoarele functiuni:

- racordul r5 - racord pentru incarcarea recipientului
- racordul r6 - racord pentru grupul de serviciu si manometru pus in legatura cu interiorul recipientului (pentru preluare faza gaz)
- racordul r4 - racord pentru preluare faza lichida
- racordul r3 - racord pentru indicatorul de nivel
- racordul r2 - racord pentru supapa de siguranta reglata la 17,65bar
- racordul r1 - racord pentru drenaj, asezat pe generatoarea inferioara a recipientului

2.2. Instalatie de distributie

Reteaua de distributie este alcatuita din:

- Regulator de presiune treapta I, RP1 - de la 17,65 bar la 1,5 bar;
- Limitator de presiune LP, cu limitarea alimentarii la presiunea maxima de 1,75 bar;
- Regulator de presiune treapta a II-a (grupul de reducere treapta. a II-a) , RP2 - de la 1,5 bar

la presiunea ceruta de aparate;

- Retea de conducte:

- Medie presiune, între regulatorul treapta I si regulatorul treapta a II-a;
- Joasa presiune, dupa regulatorul treapta a II-a;

- Armaturi (robinet de incendiu, robinet de siguranta, robineti de manevra);

Retea de medie presiune:

Între regulatorul de presiune treapta I si regulatorul de presiune treapta a II-a:

- presiune de lucru 1,50 bar
- debit transportat 5,27 kg/h vapori de

propan

Retea de joasa presiune

Între regulatorul treapta a II-a, si aparatul consumator

Între regulatorul de presiune treapta a II-a si aparatul consumator:

- presiune de lucru 0,037 bar
- debit transportat 5,27 kg/h vapori de

propan

2.3. Sistemul consumator

Cazan apa calda $P=24$ kW, 2 buc; Masina de gatit tip aragaz $P=10$ kW, 2 buc; $p=37$ mbar
- puterea maxima instalata 68 kW (echivalent cu 5,27 kg/h vapori de propan)
- presiunea de lucru 37 mbar

Recipientul se amplaseaza fata de obiectivele cu care se invecineaza la distantele de siguranta din desen GPL RMT V07-04-16-01 - Plan amplasare recipiente, si in conformitate cu prevederile Normativului I31/99 nu exista alte obiective fata de care sa fie impuse distante de siguranta. Incinta recipientului va fi imprejmuita cu gard din plasa metalica, avand inaltimea de 2 m, conform desen RMT V07-04-16-04 si va avea poarta de acces prevazuta cu incuietoare.

Transportul recipientului la locul de montaj se va face sub supravegherea Gaspeco L&D.

La montaj se vor fixa rigid de placa de fixare numai suportii de la un singur capat al recipientului. La acest capat (capatul unde se afla grupul de serviciu), fixarea se face prin strangerea piulitelor pe buloanele placii de beton. Piulitele de pe buloanele de la celalalt capat se vor apropia de suprafata suportilor la 1,5-2 mm, astfel incat sa asigure recipientul impotriva rasturnarii dar in acelasi timp sa permita deplasarea acestor suporti fata de placile de fixare; in acest mod se evita tensiunile ce pot aparea in recipient datorita dilatarii la variatii de temperatura. Piulitele vor fi asigurate cu contrapiulite.

Spatiul pe o raza de minim 15 m din vecinatatea incintei de amplasare a recipientului se va mentine mentina lipsit de vegetatie uscata sau alte materiale combustibile, care ar putea favoriza producerea sau propagarea focului. Se vor atasa indicatoare de avertizare privind zona cu pericol de explozie (perimetrul cuprins pe o raza de 15m in jurul sistemului de alimentare cu GPL) si se interzice accesul persoanelor neautorizate si a vehiculelor fara dispozitive antiscantei.

Traseul de conducte de alimentare cuprinde atat reseaua exterioara cat si reseaua interioara, executate din teava de otel si PeAlPe, prin imbinari filetate (si conectori Vestol pentru PeAlPe).

Reteaua de distributie propan faza vapori, de la recipient la aparatul consumator de gaz, se va realiza conform desenelor RMT V07-04-16-02 si RMT V07-04-16-03. Materialele necesare executarii retelei de conducte se dau in desen RMT V07-04-16-03.

Portiunea ingropata a tronsonului PG 01 se va executa din teava multistrat PeAlPe, produsa de Super Pipes Romania LTD. Montarea acesteia se va face in conformitate cu Anexa la Manualul GASPECO L&D S.A pentru instalatii GPL mic vrac, avizata de ISCIR Central. Portiunea ingropata a traseului de conducte se poate executa si din teava de otel sau PeHD pentru gaze. In cazul executiei din teava de otel, pe aceasta portiune asamblarea se va face prin sudura, iar schimbarile de directie se vor executa prin indoirea la rece a tevii. Pe toata portiunea ingropata si pe 0,3 m deasupra solului, de la iesirile din pamant, conducta se va proteja impotriva coroziunii prin izolatia intarita executata conform STAS 7335/3 -86.

Iesirile din sol ale conductelor de PeAlPe si trecerile prin pereti ale conductelor din otel se vor proteja prin tub de protectie.

In cazul in care, la montaj se constata ca in portiunea ingropata conducta de GPL se incruciseaza cu alte conducte ingropate, canivouri sau cabluri electrice ingropate, neprevazute in proiect, conducta de GPL se va introduce in tub de protectie; capetele tubului de protectie depasind cu cel putin 0,60 metri conducta, canivoul sau cablul traversat.

Se vor folosi teava si elemente de conducta numai cu certificat de calitate; la executarea lucrarilor de montare (asamblare) a sistemului de alimentare cu GPL sunt

admise numai materiale, aparate, echipamente de reglare, masurare, siguranta care, dupa caz, au agrement tehnic pentru utilizare si/sau certificat de calitate, conformitate.

Etansarea imbinarilor filetate se va face conform fisei tehnice S-FTF, anexata. (Nu se admite folosirea miniului de plumb sau vopselei ca material de etansare). Imbinarile prin sudura se executa numai de catre sudori autorizati conform PT CR 9 -2010 folosind procedee de sudare omologate conform PT CR 7 - 2010. Sudorii vor marca prin poansonare sudurile executate. Examinarea vizuala

a imbinarilor sudate si pregatirea imbinarilor sudate se efectueaza conform cerintelor din SR EN ISO 17637:2011, SR EN ISO 9692-1:2014.

Inainte de a fi pusa in opera, teava va fi curatata cu atentie la interior de impuritati si depuneri - de asemenea, inainte de efectuarea probelor de presiune, reseaua se va sufla cu aer comprimat pentru eliminarea impuritatilor, aceasta operatie se va face cu regulatoarele demontate. Nu este admisa stemuirea conductelor, a neetanseitatilor fittingurilor si a imbinarilor filetate.

La montarea conductelor se vor respecta prescriptiile tehnice mentionate la punctul 1. Dupa finalizarea probelor de presiune se va efectua protectia anticoroziva a conductelor prin grunduire si vopsire cu vopsea email, galbena, in doua straturi.

In cadrul amenajarilor pentru prevenirea si stingerea incendiilor, utilizatorul instalatiei va avea in dotare urmatoarele materiale:

- 1 stingator portabil cu pulbere, tip P6;
- 2 stingatoare portabil cu CO₂, tip G5;

Se recomanda sa se amenajeze un panou de incendiu tip, amplasat in apropierea depozitului GPL;

IV. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

1. Protectia calitatii apelor:

Combustibilul fiind stocat in recipient etans, nu constituie sursa de poluare a apelor, deci nu se impune existenta unei instalatii de epurare.

2. Protectia aerului:

Combustibilul fiind stocat in recipient si transferat la centrala prin reseaua de conducte, care sunt etanse, instalatia nu constituie, in functionare, o sursa de poluare atmosferica.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

Neavand utilaje cu componente in miscare, instalatia nu constituie, in functionare, o sursa de poluare fonica.

4. Protectia impotriva radiatiilor:

In componenta instalatiei nu exista surse de poluare radioactiva.

5. Protectia solului si subsolului:

Combustibilul fiind gazos, iar instalatia executandu-se prin procedee nepoluante (filete, sudura electrica), nu se pune problema poluarii solului sau subsolului.

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

Nu este cazul.

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Recipientul de stocare se amplaseaza la distanta impusa de normativele in vigoare fata de obiectivele invecinate, in interiorul unei imprejurimi metalice pentru a se preintampina aparitia unor incidente care sa se soldeze cu distrugerii si poluarea mediului inconjurator.

Tot in acest scop, instalatia se executa, pe baza unui proiect, verificat de verificator MCTC grad C si de ISCIR, sub supravegherea distribuitorului de GPL si se autorizeaza pentru functionare de catre ISCIR.

8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:

Deseurile rezultate la executia instalatiei sunt materiale reciclabile, in cantitate mica, si sunt ridicate de la locul instalatiei de catre instalator care se ocupa si de valorificarea lor.

9. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase:

La executia instalatiei nu se utilizeaza substante toxice sau periculoase.

Combustibilul gazos se stocheaza in recipient etans, prevazut cu aparate pentru masurarea cantitatii de gaz stocate si presiunii de lucru. Recipientul de stocare este executat pentru tipul respectiv de gaz, conform normelor europene, si este sub supravegherea Inspectiei de stat pentru cazane, recipiente sub presiune si instalatii de ridicat (ISCIR). Intreaga instalatie de stocare si alimentare cu GPL este un sistem tehnologic proiectat si executat conform normelor specifice in vigoare.

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Instalatia de stocare si alimentare cu GPL este supusa permanent supravegherii si este verificata periodic pentru evitarea oricarei scapari de gaz. Din aceasta cauza instalatia in functiune nu este o sursa de poluare.

VI. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara
-nu este cazul

VII. Lucrari necesare organizarii de santier

Pentru executia instalatiei de stocare si alimentare cu GPL nu este necesara organizare de santier.

VIII. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei.

Combustibilul fiind gazos si cu un grad ridicat de puritate, la arderea sa rezulta CO₂ si vapori de apa. In cazul unui incident major, datorita cantitatii mici stocate in recipient, impactul asupra mediului este minim.

Sursa de poluare in acest caz ar fi distrugerile produse obiectivelor din jur. Prin amplasarea recipientului la distanta de siguranta prevazuta de normative se preintimpina atat influenta pe care o pot avea incidentele produse la recipient asupra obiectivelor din jur, cat mai ales influenta incidentelor produse la obiectivele din jur (incendiu) asupra recipientului. Pentru preintimpinarea situatiei in care conducta de gaz care alimenteaza cazanul poate deveni sursa unui incendiu in cladire, instalatia se executa pe baza unui proiect autorizat si cu materiale corespunzatoare. Instalatia va fi supravegheata si periodic, se supune unor verificari privind siguranta in exploatare.

In cazul desfiintarii instalatiei de stocare si alimentare cu GPL, lucrarile necesare pentru aducerea terenului la starea initiala sunt de mica anvergura. Placa de beton, zidurile antifoc si imprejmuirea se vor ridica de pe pozitie si se vor monta la o noua instalatie, terenul putand fi apoi nivelat si acoperit cu iarba. Traseul de conducta se demonteaza de asemenea, materialele putand fi refolosite.



Intocmit
Ing. Voiculescu Elena

(Handwritten signature)