
GREEN ECO GENERAL S.R.L.
C.U.I. RO 29338183
J40/13535/2011
Tel 0372913240;
Mobil 0722.316.243, 0723.291.701
greeneco.general@gmail.com

**MEMORIU DE PREZENTARE
PENTRU
EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI
PRIVIND
CONSTRUIRE STATIE DISTRIBUTIE CARBURANTI,
CABINA STATIE, PARCAJE SI FUNCTIUNI,
IMPREJMUIRE, UTILITATI SI BRANSAMENTE
AMPLASATA IN
LOC. BLEJOI, STR. DN1, T11, NR.CAD 30188, JUD.
PRAHOVA
APARTINAND
ECOMBUSTIBIL STATIONS SRL**

Elaborator: GREEN ECO GENERAL SRL

Ing.Lavinia NEGRU



The stamp is circular and contains the text: 'BUCHAREST', 'SOCIETATE COMERCIALA', 'GREEN ECO GENERAL S.R.L.', and 'BUCHURESTI - ROMANIA'. A blue ink signature is written over the stamp.

MARTIE 2023

CUPRINS

- I. Date generale ale proiectului**
- II. Titularul proiectului**
- III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.**
 - a. Localizare**
 - b. Justificarea necesitatii proiectului**
 - c. Descrierea instalatiilor si fluxurilor tehnologice**
- IV. Descrierea lucrarilor, si planul de executie, cai de acces si solutii alternative**
- V. Descrierea amplasarii proiectului, areale sensibile, harti si politici de zonare teritoriala**
- VI. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**
 - a. Protectia calitatii apelor**
 - b. Protectia calitatii aerului**
 - c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**
 - d. Protectia impotriva radiatiilor**
 - e. Protectia solului și a subsolului**
 - f. Protectia ecosistemelor terestre și acvatice**
 - g. Protectia așezărilor umane și alte obiective de interes public**
 - h. Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament**
 - i. Gospodărirea substanțelor periculoase**

Utilizarea resurselor naturale, a solului, a terenurilor si a biodiversitatii

- VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate, de proiect**
- VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotari si masuri prevazute**
- IX. Legatura cu alte normative, strategii si documente de planificare**
- X. Lucrari necesare organizarii de santier**
- XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției**
- XII. Anexe – piese desenate**

- **Planul de situatie cu incadrarea in zona**
- **Scheme flux pentru procesul tehnologic**

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumirea obiectiv: Construire statie distributie carburanti, cabina statie, parcaje si functiuni, imprejmuire, utilitati si bransamente in conformitate cu Legea 292/2018, anexa 5E la procedura.

Amplasamentul: loc. BLEJOI, str. DN1, T11, nr.cad 30188, jud. PRAHOVA

II. TITULAR

Denumire titular: ECOMBUSTIBIL STATIONS SRL com.Berca, str. Stefan Miclea nr.103A, jud.Buzau
office@ecombustibil.ro

Forma si profilul de activitate: Comert cu amanuntul al carburantilor si produselor conexe

Regimul de lucru: 24 ore/zi, 7 zile/ saptamana

Date de identificare: CUI 40190770 si J10/1262/2018

Director/manager/administrator: Administrator – 0726.510.234 Tarara Cristina

Proiectant specialitate: GREEN ECO GENERAL SRL greeneco.general@gmail.com

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

1) Scopul si justificarea necesitatii investitiei

Scopul investitiei este acela de a construi o statie de distributie a carburantilor, prin amplasarea unei statii de carburanti dotata cu patru rezervoare subterane, trei pompe de distributie produse petroliere protejate de copertina, clădire stație, care sa functioneze la standarde europene, sa protejeze mediul inconjurator si populatia din zona, si care, in acelasi timp sa satisfaca cerintele consumului de carburanti, si sa asigure noi locuri de munca.

Proiectul consta in amplasarea cabinei statiei, amplasarea celor patru rezervoare monocompartimentate de carburanti, un rezervor subteran Adblue, trei pompe bifrontale, de distributie multiprodus cu tehnologii moderne, pe un teren intravilan, in suprafata de 2500 mp, intravilan, conform plan de situatie anexat.

Activitatea desfasurata va fi de distributie produse petroliere, si produse anexe in cadrul statiei de carburanti, iar valoarea investitiei este estimata la 1250.000 lei. Perioada de implementare a proiectului este de 12 luni calendaristice.

La **ora actuala** pe terenul in cauza (nr. Cad 30188) achizitionat de beneficiar, conform Contract anexat, pentru construire statie de carburanti, nu exista constructii, si este liber de sarcini. Terenul are o forma dreptunghiulara, cu o suprafata totala de 2500 mp, conform extrasului de carte funciara si conform ridicarii topografice ce a stat la baza.



Imagine satelitara cu planul de incadrare in zona

Terenul, in cadrul careia se va amplasa statia de distributie carburanti, si anexe, nu face obiectul interdictiei temporare sau definitive de construire. Terenul in cauza nu a fost inclus in categoria siturilor arheologice, si nu face parte din ansamblul cultural, istoric, arhitectural, urbanistic de constructii, conform prevederilor art. 3 din Legea nr.422/2001. De asemeni proiectul nu intra sub incidenta Legii 49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare, privind regimul ariilor naturale protejate.

Beneficiarul are intentia de a dezvolta retea de distribuire carburanti in zona Blejoi, prin edificarea conform temei de proiectare pusa la dispozitie, si urmarind aplicarea standardelor moderne de operare, a obiectivului, astfel:

Functional - Statie de distributie carburanti

- ✓ clădire stație de distribuție carburanti, P, Sc = 200 mp ;

-
- √ patru rezervoare carosabile, cilindrice, orizontale, monocompartimentate, cu pereti dubli montat in subteran pe platforma betonata, cu un total de de 140 mc(2x60+2x10).
 - √ rezervor subteran Adblue 10mc
 - √ platformă pavelata cu trei pompe modulare bifrontale, tip Wayne Helix 5000, doua multiproduș 4x8 cu debit normal, pentru distribuirea de carburanți autovehiculelor si una cu debit marit, pentru distribuirea de motorina si AdBlue;
 - √ cămin guri de descarcare carburanti si recuperare vapori;
 - √ bloc guri de aerisire
 - √ trasee de conducte tehnologice îngropate și protejate;
 - √ bretele de circulație cu racordarea stației la drumul de acces;
 - √ separator hidrocarburi – 1 buc;
 - √ copertina metalica pentru protejarea pompelor S =380,0 mp;
 - √ parcaje auto;
 - √ platformă menajera imprejmuita S=12 mp;
 - √ pichet PSI dotat conform normelor in vigoare;
 - √ elemente de identificare semnalistica :totem preturi, steaguri,pilon,
 - √ construcții anexe (cămine vane, cămine vizitare, cămine închidere hidraulică, bazin retentie).

Cabina statiei

CLADIREA din cadrul statiei de carburanti, va fi din structura metalica cu inchideri realizate din panouri termoizolante tristrat din tabla si termoizolatie vata minerala, cu forma rectangulara si regim de înălțime „P” , avand o suprafata construita de 200 mp.

In cadrul constructiei sunt delimitate diferitele zone functionale:

- ZONA PUBLICA - spatiu comercial (zona spatiu de vanzare)
 - spatiu igienico-sanitare (grup sanitar barbati, grup sanitar femei)
 - spatiu exterior ((terasa)
- ZONA PRIVATA - spatii social-administrative (Vestiar, Depozit, Birou).
 - spatii de preparare produse alimentare preambalate
 - spatii tehnice (Camera termica).

Constructia va cuprinde spatiul comercial 158mp, zona alimentatie publica, cafea, terasa 49 mp cu 20 locuri, spatiu preparari reci, grupuri sanitare pentru personal si public 21,7mp, birou 9,75mp, depozite pentru marfa si spatii anexe 10,18 mp.

Tamplariile exterioare vor fi realizate din profile aluminiu cu rupere de punte termica si geam termopan, usa cu deschidere automata si usi acces personal cu amortizor si deschidere exterioara, pline cu foaie termoizolata. Compartimentarile interioare vor fi realizate din sisteme de inchidere usoare: pereti gips carton, tamplarie din aluminiu si geam termopan, tamplarie din lemn. Constructia va

cuprinde spatiul de vanzare, zona alimentatie publica, spatiu preparari reci, grupuri sanitare pentru personal si public, birou, depozite pentru marfa si spatii anexe. Constructia se propune a se finisa cu panouri modulate tip sandwich, placari cu alucobond pentru a se integra în contextul dat.

Accesul principal in cabina magazin se face pe la parter printr-o usa cu sistem automat de glisare, si este prevazut în imediata apropiere a platformei de deservire la pompa. Finisajul suprafatei interioare a peretilor in incaperile uscate (hol, birou, spatii vanzare) se executa cu vopsea plastic alb.

Pentru incaperile umede – (grup sanitar) - se vor executa pereti cu rigips rezistent la umiditate, rezistenti la foc, vopsitorii plastic alb, placaj faianta rost 2-3 mm, chituit cu ciment alb pe inaltime de 2,4 m pe conturul incaperilor.

Unitatea va fi realizata cu materiale si elemente incombustibile (clasa C) rezistente la foc, conform HG26/1994, grad de rezistenta II.

Volumetria construcției propuse, elementele de fațada și acoperișul se vor realiza astfel încât să se încadreze în arhitectura localității.

COPERTINA SI POMPELE DE CARBURANTI

Este o construcție metalica din profile laminate, protejată anticoroziv cu vopsele specificate în lista de materiale; va avea culoarea adoptata in sigla; aticul va fi conturat de o banda luminoasa conform capitolului de semnalistica.

Apele pluviale sunt colectate în jgheaburi și burlane conform planului de învelitoare și evacuate printr-un sistem de canalizare subteran sau drenare, la canalizarea edilitară, prin țeava PVC-D=150mm. Zona coturilor se va masca cu gips carton hidrofug, fixat pe riglatura metalica.

Intradosul copertinei la cota aprox. 5,00m va fi realizat dintr-un plafon modular de aluminiu, profil extrudat vopsit in culoarea adoptata de sigla, electrostatic si corpuri de iluminat, cu un grad de iluminare de 630 de lux/mp.

Sub copertină se vor monta **trei pompe** de alimentare a autoturismelor, bifrontale de tip Wayne Helix 5000, multiproduș, din care una cu debit marit si distribuitor Adblue; amplasarea sub copertina metalică, va feri pompele de intemperii, asigurând ca în același timp eventualele pierderi la manipularea pistolului să nu fie antrenate de apele de ploaie.

Pompele sunt prevazute cu soclu de protectie si bare, conform normativelor in vigoare.

Pompele de combustibil sunt dotate cu recuperare de vapori de benzina din rezervoarele autoturismelor. Comanda și blocarea pompelor se face de la pupitrul de comandă amplasat în magazinul stației, cantitatea și costul fiind afisate pe un display. Stația folosește un sistem computerizat de gestiune, la care sunt conectate două posturi de vânzare și postul managerului.

REZERVOARELE DE CARBURANTI

Se vor monta patru rezervoare subterane, carosabile, cilindrice orizontale, cu pereti dubli, cu o capacitate totala de 140 mc, monocampartimentate (60+10 mc motorina si 60+10 mc benzina).

Rezervoarele sunt livrate de furnizor dupa o tehnologie agreata de standardele in vigoare, si se monteaza pe platforma betonata, ancorate cu sei metalice pentru prevenirea deteriorarii si implicit a poluarii subsolului, cat si evitarea fenomenului de flotabilitate. Natura solului de fundare va determina masurile de protectie la apa freatica, la stabilitate si compresia uniforma in regim static si dinamic.

Acestea vor fi prevăzute cu sistem de recuperare a compușilor organici volatili din rezervoarele de benzina, vapori degajați în timpul încărcării și cu sistem de detectare a pierderilor de produs.

Amplasarea rezervoarelor si a pompelor se face respectand normativul NP004-2003 modificat si completat cu Ordinul 1395/2006, cat si P118/99 pentru asigurarea la foc intre limitele proprietatii.

GURA DE DESCARCARE/INCARCARE aferenta rezervoarelor se dispune in spatiul verde, intr-o zona protejata, intr-un camin betonat si protejat de bordura beton 15 cm, numita gura de descarcare, conform planului de situatie anexat. Va fi construit din beton, dotat cu capace metalice antiscantei si va fi folosit pentru deservirea rezervoarelor (capacitatilor de stocare).

Acest camin cuprinde gurile de descarcare aferente fiecarui rezervor avand cuple cu sistem de inchidere rapida pentru furtun de 4" si cupla pentru recuperare vapori de benzina cu sistem de inchidere rapida si supapa uscata. Pentru evitarea infiltratiilor si exfiltratiilor de vapori si lichide, se va urmari etanseizarea si rezistenta la produsele petroliere.

GURILE DE AERISIRE legate la rezervoare sunt prevăzute cu supape și opritori de flăcări, iar înălțimea lor este de minim 4m de la sol. La acestea se vor racorda conductele de aerisire aferente rezervoarelor proiectate.

REZERVOR ADBLUE, 10 mc, cilindric, orizontal, cu manta dubla, monocompartimentat, inclusiv instalatie pentru distributie (capac echipat cu racorduri), si instalatia de semnalizare a spargerii rezervorului. Acesta se monteaza subteran, pe platforma betonata.

Produsul AdBlue este un amestec de 32,5% uree si 67,5% apa, nu este inflamabil, si nu gerereaza atmosfere potential explozive.

Fluxul tehnologic pentru AdBlue este similar cu cel pentru produsele petroliere, cu mentiunea ca nu sunt necesare masurile privind recuperarea vaporilor si de protectie antiexploziva (opritoare de flacara la gura de aerisire).

PICHET PSI –s-a prevazut un pichet PSI dotat cu o lada de nisip de 0,5mc, si un panou PSI complet echipat, cu lopata, cange metalica cu prajina, galeata zincata 12 litri, conform reglementarilor tehnice de specialitate.

IMPREJMUIREA la limita de proprietate, se va realiza cu gard din tabla, sau sipci metalice.

STATIE ALIMENTARE AUTO ELECTRICE: Se va amplasa adiacent cabinei statiei pentru clienti, avand un distribuitor pentru alimentarea electrica a automobilelor electrice sau hybrid.

Se urmareste reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si a costurilor cu carburantii prin utilizarea de solutii "eco-friendly". Metoda simpla si eficienta pentru incarcarea automobilului electric, prin amplasarea unui terminal usor de utilizat si siguranta totala pentru utilizator si vehicul sunt conditii care se vor respecta prin proiect.

TOTEMUL (MONOLIT) este elementul prin care se urmareste semnalizarea functiunii; acesta prezinta emblema firmei si informatii privind tipurile de combustibil comercializate, preturile acestora si serviciile oferite clientilor.

PLATFORMA CAROSABILA

Accesul carosabil in statie se va face din drumul public DN1 Bucuresti-Brasov, conform cu cerintele avizatorului.

Sistematizarea platformelor rutiere si pietonale va umari fluenta circulatiei autoturismelor si accesul facil al publicului la punctele de desfacere carburanti, cat si in spatiu de vanzare.

lesirea din statie se va face prin racordul rutier proiectat conform avizului.

Se trateaza amenajarea in incinta statiei a acceselor la pompe, la parcare magazin, amenajarea trotuarelor si a aleilor pietonale;

Trotuarele si aleile pietonale se vor executa, acolo unde nu exista deja, din:

- pavele autoblacante 6 cm necarosabile;

2) Descrierea instalatiilor si a fluxurilor tehnologice

Accesul în stație se face pe o bretea cu lățimea suficient de mare încât să permită intrarea în paralel a autoturismelor pentru alimentare la pompe și a autocisternei la platforma de descărcare. Fluxul în stație a fost astfel stabilit încât autocisterna să nu meargă (cu spatele). Fluxul circulației în stație va fi reglementat prin marcaje și indicatoare specifice.

În obiectivul propus a se realiza se vor desfășura următoarele activități:

- ◆ distribuire de carburanți;
- ◆ distribuire de lubrifianți livrați în ambalaje;
- ◆ vânzări de produse complementare, respectiv cosmetice auto, piese de schimb auto uzuale, aditivi pentru îmbunătățirea funcționării motoarelor, etc;
- ◆ comerț cu amanuntul de produse alimentare, bauturi si tutun.

Fluxul tehnologic din cadrul stației de distribuție carburanți constă in:

Nu exista procese de productie, carburantii sunt livrati finit, stocati temporar pana la livrare.

-
- aprovizionarea stației cu carburanti prin autocisterne;
 - descărcarea autocisternelor prin cădere liberă, submersă, în rezervoarele subterane de depozitare;
 - aspirarea produselor din rezervoare cu ajutorul pompelor;
 - recuperarea compușilor organici volatili de la compartimentul de benzina;
 - refularea produselor în rezervoarele autovehiculelor cu recuperarea compușilor organici volatili.

Pentru aprovizionarea stației cu carburanti, autocisterna parchează în dreptul căminului în care sunt montate gurile de descărcare și gura de recuperare compuși organici volatili. Aici se vor forma liniile de descărcare, și anume:

- legătura cu gura de descărcare a rezervoarelor subterane;
- legătura între spațiile de vapori ale cisternei și rezervorul subteran care va încărca și porni descărcarea prin cădere liberă.

După legarea furtunului la autocisternă și la gura de descărcare corespunzătoare rezervoarelor ce urmează a se încărca, se poate începe descărcarea prin cădere liberă, submersă, tip „pendulă cu gaz”, metodă ce asigură recuperarea vaporilor de C.O.V.

În caz de furtuni cu descărcări electrice, operațiunea de descărcare se întrerupe.

Pentru evitarea formării electricității statice, viteza de încărcare a rezervoarelor va fi de maximum 25mc/h, până când nivelul în rezervor atinge peste 200mm, funcționându-se cu robinetul cisternei închis pe jumătate.

Peste nivelul de 200 mm se deschide complet robinetul, debitul permis fiind de 40mc/h. În cazul utilizării unor autocisterne cu agregate de pompare, se recomandă un debit maxim de 40mc/h pentru benzine (aceasta pentru a nu depăși viteza de 2m/sec pe conducta de încărcare cu Dn100).

În cazul utilizării unor agregate cu debite mai mari, **se recomandă** tratarea benzinei cu aditivi antistatici. Se verifică ritmul de descărcare la contorul autocisternei.

Înainte de plecarea autocisternei se decuplează mai întâi furtunul de lichid de la racordul rapid, care este lângă robinetul cisternei, și apoi pe cel de la gurile de descărcare, manipulându-se astfel încât să se scurgă tot produsul rămas pe furtun.

Toate rezervoarele vor fi prevăzute cu racorduri de încărcare. Măsurarea manuală a nivelului din rezervor se face la 15 min de la terminarea operațiunii.

Acumularea unor cantități de apă în rezervor se va depista cu ajutorul tije de măsurare manuală a lichidului, pe care se află o pastă specială care-și schimbă culoarea în prezența apei. Aceasta poate fi eliminată prin conducta de măsurare manuală, prin care se introduce dispozitivul de evacuare a apei, cu construcție ANTIEX.

Conductele tehnologice (care fac legătura între rezervoare și pompele de distribuție și cele care fac legătura între gura de încărcare și rezervoare) în sistem închis, perfect etanș, vor fi realizate din

țevă de polietilenă de înaltă densitate PEHD, electroconductibile, montate direct în sol cu pantă de 1% spre rezervoare pentru a permite condensului format pe conducte să intre direct în rezervor, iar în caz de intervenție la o conductă de lichid aceasta să poată fi golită ușor, neexistând pericolul unor pierderi prin scurgeri.

Aspirarea produselor din rezervoare și livrarea la autovehicule se realizează cu ajutorul pompelor de distribuire.

- Norme de protecția muncii

Factorii care impun măsuri de protecție a muncii sunt următorii:

- depozitarea, transportul și manipularea de produse petroliere, ce sunt ușor inflamabile, cu puteri calorice mari, cu sarcini termice importante și ai căror vapori formează cu aerul medii explozive;

În cadrul acestui proiect, s-au prevăzut măsuri de reducere a expunerii și inhalării de produse petroliere de către operatori și personalul ce intră pentru anumite servicii în stația de distribuție produse petroliere, prevăzându-se instalații moderne ce funcționează în timpul procesului tehnologic.

Trebuie adoptate măsuri de precauție pentru a preveni izbucnirea incendiilor provocate de electricitatea statică.

Toate produsele petroliere trebuie să fie depozitate conform recomandărilor producătorului, așa cum sunt acestea descrise în fișa de informații privind siguranța produsului.

Se vor respecta prevederile legale din "Legislația de sănătate și securitatea muncii".

Această lege se va completa cu instrucțiunile proprii specifice și cu fișa tehnică de securitate, cât și cu Planul de prevenire și protecție. Se va efectua evaluarea riscurilor pentru securitate și sănătate în muncă, a lucrătorilor în conformitate cu Legea securității și sănătății muncii nr. 319/2006 și Normele metodologice de aplicare a Legii SSM.

În afara de pericolele generale asociate oricărui mediu de lucru, operațiunile de manipulare de produse petroliere implică unele pericole specifice, care pot genera o multitudine de riscuri dacă desfășurarea acestora nu se face în siguranță, cum ar fi utilizarea de îmbrăcăminte de protecție din bumbac, în sau lână (nu din fibre sintetice), ignifugă și antistatică, a unor mănuși de protecție din material insolubil în hidrocarburi, cum ar fi mănuși din PVC.

La operațiunile de manipulare de produse petroliere vor fi repartizați numai lucrători care cunosc echipamentele tehnice, instalațiile și procedeele de lucru, au calificarea necesară, și au fost instruite din punct de vedere al securității muncii.

Lucrătorii primesc echipament individual de protecție, care să asigure protecția concomitentă a acestora, contra tuturor riscurilor existente în procesul de manipulare produse petroliere. Se interzice purtarea îmbrăcămintii proprii, în locul echipamentului de protecție.

Lucrătorii vor fi instruiți asupra măsurilor de situații de urgență, în conformitate cu normele specifice în vigoare, aferente lucrărilor ce se execută și materialelor pe care le manipulează.

Acces carosabil, platforme, trotuare, spatii verzi

In cadrul memoriului de proiectare se trateaza si amenajarea in incinta statiei a acceselor la pompe, la statie, la gurile de descarcare si amenajarea trotuarelor si a aleilor pietonale;

- se vor monta marcaje rutiere si indicatoare de circulatie in vederea semnalizarii corespunzatoare a circulatiei.

Zonele impregnabile sunt suprafetele pe care se colecteaza pierderile de combustibil si uleiurile la incarcari/descarcari. Sub suprafata de delaj expusa la pierderi de combustibil se vor urma masuri de protectie astfel;

- stratul de beton este de B300 si cu aditiv impermeabil la substantele poluante;
- rosturile dintre placile de beton armat se mateaza cu bitum la cald si nisip si se vor crea rosturi de dilatare intre panouri cu suprafata de cca.20 mp conform (C3/1992).

Trotuarele si aleile pietonale se vor executa, acolo unde nu exista deja, din:

- pavele autoblacante 6 cm necarosabile;

Partea carosabila se va incadra cu borduri prefabricate cu muchie tesita de 20x25 cm asezate aparent la 15cm, pe fundatie din beton de ciment de 15x30cm. S-au prevazut 5 parcaje auto.

Apele meteorice conventional curate vor fi colectate prin rigole de incinta, acoperite cu gratar metalic racordate la reseaua interna de canalizare, respectiv prin guri de scurgere, si de aici directionate catre spatiul verde.

Realizarea acceselor din si in DJ203, se va realiza printr-un proiect de specialitate drumuri, intocmit la etapa de construire statie carburanti.

Racordarea la retelele utilitare din zona.

Alimentarea cu apa pentru consumul igienico-sanitar al noii investitii se va realiza din reseaua de alimentare a localitatii, existenta la data achizitiei terenului. Conductele de apa se vor realiza din teava zincata de otel protejata anticoroziv cu izolatia intarita sau din teava de polipropilena de inalta densitate. Acestea se vor monta subteran, direct in pamant, sub adancimea de inghet, pe un pat de nisip gros de 10 cm.

Instalatii de canalizare

Evacuarea apelor menajere

Apele menajere provin de la grupurile sanitare din cadrul cabinei statiei. Evacuarea lor se va face printrun racord la reseaua de canalizare existenta pe amplasament. Colectoarele de canalizare se vor executa din teava neagra, fiind protejate impotriva coroziunii. Toate caminele de canalizare sunt cu inchidere hidraulica si sunt prevazute cu rama si capac carosabil STAS 2308

Evacuarea apelor uzate tehnologice

Apele uzate (tehnologice) sunt reprezentate de apele care provin din spalarea platformei pompelor de distributie produse petroliere care vor antrena eventualele pierderi de combustibili si ulei, apele uzate din zona de stationare a autocisternei la descarcare, si din zona parcajelor. Toate acestea sunt colectate prin intermediul unor rigole, dupa care sunt directionate catre separatorul de hidrocarburi ce se va construi in cadrul statiei de carburanti. Dupa epurare, vor fi evacuate la reseaua de canalizare oraseneasca existenta in zona.

Apele pluviale conventional curate sunt colectate în jgheaburi și burlane conform planurilor de învelitoare și evacuate printr-un sistem de canalizare interna, si apoi folosite la udarea spatiilor verzi pe timpul verii sau spalarea platformelor fara risc de poluare accidentala.

Monitorizarea calitatii apei evacuate in bazin, in urma trecerii prin separator, se va face periodic, conform HG 352/2005 si HG 210/2007, de catre o firma acreditata RENAR.

Instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica a statiei distributie carburanti nou construita se va realiza printrun bransament nou la reseaua electrica existenta in zona, de unde se alimenteaza in cablu armat cu rezistenta la foc, protejat in tub PVC-G, tabloul electric general-TGD, in baza unui proiect de specialitate.

De la TGD vor fi alimentati toti consumatorii din cadrul obiectivului, urmand ca aceia impusi de beneficiar si de normele in vigoare, sa fie alimentati si din a doua sursa, la caderea tensiunii pe sursa de baza.

In cadrul proiectului se trateaza urmatoarele tipuri de instalatii electrice:

- instalatii de iluminat si prize normale
- instalatii de iluminat de siguranta
- instalatii de forta
- instalatii de iluminat exterior: panouri luminoase, reclame, indicatoare de sens,etc.
- instalatii de curenti slabi - conform temelor de specialitate
- instalatii de protectie contra atingerilor indirecte
- siguranta la foc
- instalatii de protectie contra descarcarilor atmosferice

La elaborarea proiectului se vor respecta normele si normativele in vigoare.

Instalatii incalzire

În clădirea stăției, încălzirea pe perioada rece a anului, se va realiza prin intermediul unei centrale termice, iar răcirea pe perioada verii, prin intermediul unor unități de aer condiționat, ce se vor dimensiona și amplasa conform normativul I13-2002 și I5-2010.

Sistemul de încălzire și răcire cu echipamente de aer condiționat este prevăzut cu unități tip duct cu racordare la tubulatură rectangulară, corespunzându-i fiecareia câte o unitate exterioară pentru zona de magazin și tip split pentru birou.

Iluminatul se va realiza atât natural prin intermediul ferestrelor, (conform plan arhitectura clădire), cât și artificial prin intermediul corpurilor de iluminat echipate cu lămpi fluorescente, în funcție de destinația încăperilor. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat vor fi separate de cele pentru alimentarea prizelor.

Condiția de microclimat din încăperile construcției va fi realizată cu corpuri electrice: aparate de aer condiționat de 2,1kW, pentru sezonul cald și cel rece, iar ventilația naturală este asigurată prin intermediul ușilor și ferestrelor prevăzute.

Resursele naturale folosite

Aprovizionarea cu materiale naturale (balast, piatra sparta, nisip, etc) se va face de la cea mai apropiată balastieră din zonă, reglementată conform normelor și normativelor în vigoare. Lucrările de pregătire a terenului se vor executa pe proprietatea beneficiarului, pentru rezolvarea sistematizării pe verticală.

-zonele de acces la obiectiv sunt asfaltate (DN1). Eventualele depozitari temporare a unor materiale de construcție, se vor face numai pe proprietatea beneficiarului, și vor fi urmate de igienizarea corespunzătoare a **solului**. În final, întreaga suprafață a obiectivului va fi asfaltată, acoperită cu pavaj. Pământul rezultat din excavări va fi utilizat ca material de umplutură pe amplasament.

Metode folosite în construcție

La proiectare s-a ținut seama de categoria funcțională a lucrării, de traficul rutier, de siguranța circulației, de normele tehnice, de factorii economici, sociali și de apărare, de utilizarea rațională a terenurilor, de conservarea și protecția mediului și de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, aprobate potrivit legii, precum și de normele tehnice în vigoare pentru adaptarea acestora la cerințele utilizatorilor.

Se vor folosi metodele moderne contemporane pentru lucrarile propuse cu masuri de economisire a resurselor naturale pentru fundatii si lucrarile la nivelul solului.

Pentru obiectivele supraterane se vor folosi subansambluri furnizate, stalpi si grinzi de metal finite predimensionate de catre furnizor, panouri isopan predimensionate, confectii metalice, plastice, rigips, majoritate furnizate finit de catre producatori. Toate rezervoarele subterane si supraterane vor fi furnizate finit de catre producatori.

Soluția constructivă propusă nu utilizează materiale combustibile în exploatare, astfel că nu există pericol. Sapaturile se vor executa cu buldozerul in straturi succesive pana la ajungerea cotei de fundare prevazuta in proiect, precum si manual in spatii limitate.

Pamantul in exces rezultat din sapatura și deșeurile rezultate din demolări (unde este cazul) se vor incarca in autobasculante si se va transporta conform contractului incheiat, de catre societatea de salubritate. Unde este necesar, se va efectua o imprastiere si nivelare a pamantului. Apa folosita la diferite procese tehnologice (curătarea suprafetelor, udarea suprafetelor, prepararea betonului s.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003.

Vor fi identificate și marcate vizibil toate utilitățile, în prezența deținătorilor acestora: electrice, telecomunicații, apă sau altă natură, ce vor fi intersectate sau în raza cărora vor fi dezvoltate lucrările proiectului, în vederea protejării acestora sau devierii, conform procedeele tehnice recomandate prin avize de deținători, inclusiv recomandările suplimentare specifice amplasamentului.

Pe timpul execuției, se vor efectua următoarele operațiuni:

- Amenajarea unui drum de acces temporar, pentru a nu afecta circuitul economic al zonei adiacente, proprietate a beneficiarului, zona necesara șantierului de construcții, etc.
- Circulația echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor, execuția terasamentelor, turnarea betonului, va fi marcata si supravegheata de persoane autorizate.
- Funcționarea stațiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier vor fi supravegheata de dirigintii de santier, si persoane autorizate.

Activitatea tehnologica a statiei de distributie carburanti se desfasoara numai in incinta amplasamentului, neafectand zonele limitrofe; impactul produs asupra vegetatiei, faunei terestre si factorilor de mediu fiind nesemnificativ. Desfasurarea activitatii in cadrul statiei de carburanti nu modifica ecosistemele prezente, si nu are ca efect distrugerea sau alterarea acestora, iar finalizarea obiectivului va contribui in mod pozitiv la dezvoltarea zonei.

Ca **alternativa** a fost luata in calcul montarea unui skid GPL si a unei spalatorii self-service. Dar in urma efectuării unui studiu de piata, a evaluării amplasamentului si urmarirea evolutiei traficului in

zona, s-a considerat a fi necesar doar amplasarea a patru rezervoare de carburanti monocompartimentate, pentru a acoperi o gama cat mai variata de carburanti. Din punct de vedere social, alternativa aleasa va asigura un nr de locuri de munca pentru 5 salariati in 2 ture. In alegerea acestei alternative, ca cea mai buna solutie, s-a tinut cont de:

- Dezvoltarea actuala a amplasamentului
- Necesitatea existentei in zona a mai multor furnizori de carburanti
- Capacitatea financiara a investitorului si disponibilitatea acestuia pentru executie.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Caracteristicile fizice ale mediului

Amplasamentul care a generat studiul este situat in intravilanul comunei Blejoi, cu acces din DN1. Comuna se află la nord și nord-est de Ploiești, pe malul drept al Teleajenului, și este străbătută de șoseaua națională DN1B, care pornește din DN1 în extremitatea vestică a comunei și leagă Ploieștiul de Buzău, precum și de șoseaua națională DN1A, care leagă Bucureștiul de Ploiești și mai departe de Brașov pe o variantă diferită de cea principală.

Terenul are o forma dreptunghiulara, cu o suprafata totala de 2500 mp, conform extrasului de carte funciara si conform ridicarii topografice ce a stat la baza.

Conditile climatice favorizeaza construirea si exploatarea statiei de distributie carburanti in tot cursul anului, cu unele restrictii in perioadele de iarna.

Din punct de vedere al **zonarii dupa adancimea de inghet**, conform STAS 6054/1977, zona analizata se situeaza in zona 1,0 m.

Reteaua hidrografica Comuna Blejoi este situata in Campia Inalta a Ploiestilor, parte componenta a Campiei Romane, pe interfluviul dintre Teleajen și pâraului Dâmbu, la 5 km N de Ploiesti. Pe cuprinsul comunei Blejoi, solul este variat, de la brun-roșcat de pădure, din zonele deluroase, la cernoziom, în zona de câmpie.

Terenul este delimitat de urmatoarele coordonate Stereo 70:

<i>Nr pct</i>	<i>X (m)</i>	<i>Y(m)</i>
1	385744.65	576161.79
2	385681.71	576107.96
3	385711.07	576090.97
4	385712.35	576090.38
5	385763.52	576134.14

Obiectivul propus nu va afecta condițiile etnice și culturale din zona. În imediată vecinătate a amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice, terenul nefiind inclus în lista monumentelor istorice și /sau ale naturii ori în zona lor de protecție.

VI. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

a) Protecția calității apelor

Stația de distribuție carburanți se **alimentează cu apă** din rețeaua de alimentare a localității, racord existent în zona amplasamentului. Conductele vor fi montate subteran, direct în pământ, sub adâncimea de îngheț, cu DN40 și o lungime de $L=37$ m. Conductele de apă vor fi realizate din teava zincată de oțel protejată anticoroziv cu izolație întărită sau din teava de polipropilenă de înaltă densitate. Distribuția de apă la grupul sanitar din interiorul clădirii, se va executa din conducte de polipropilenă verde, izolate, montate în pardoseală și în interiorul peretelui de gipscarton. Legăturile la obiectele sanitare se vor executa cu racorduri flexibile.

Alimentarea hidranților, se va face din distribuția de apă printr-o ramificație. Acestea se vor realiza din conductă din polietilenă de înaltă densitate montată îngropată la adâncimea de 1m de la cota terenului amenajat

Conducerea stației se va asigura ca există constant presiunea și debitul necesare funcționării la parametrii proiectați ai instalațiilor interioare de apă rece.

APA CALDĂ MENAJERĂ

Prepararea apei calde de consum se va realiza prin intermediul unui boiler electric, cu capacitatea de 100l, pentru zona grupurilor sanitare și a snack-bar.

Distribuția se va executa din conducte de polipropilenă verde pe traseu paralel cu conductele de apă rece menajeră. Legăturile la obiectele sanitare se vor executa cu racorduri flexibile.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

S-a prevăzut un separator de hidrocarburi care să preia apele pluviale potențial impurificate cu produs petrolier, din zona gurilor de descărcare carburanți, și a pompelor de alimentare, în vederea epurării acestora.

Determinarea debitului de calcul pentru separatoarele de hidrocarburi se face conform STAS 1795/87. Apele care ajung la separatorul de hidrocarburi (SH1) sunt colectate astfel:

- Suprafața platformei carosabil cu risc de contaminare cu ape uzate din dreptul gurilor de descărcare și a pompelor de alimentare, parcaje: $S_u = 860 \text{ m}^2$

Debitul de apa epurata prin separatorul de hidrocarburi (SH1):

$$Q_{epurat} = 0,0001 \times i \times \varnothing \times S_c$$

$$Q_{epurat} = (0,0001 \times 190 \times 0,90 \times 860) = 14,72 \text{ l/ sec}$$

$$Q_{epurat} = 14,72 \text{ l/ sec}$$

Se va prevedea separator (SH1) cu $Q_{epurat} = 15 \text{ l/ sec}$

Separatorul va fi din polietilenă și montat subteran direct în pământ. Separatorul va funcționa conform Normelor Europene și va avea agrementul tehnic al MLPTL. După preepurare, se asigură indicatorii de calitate corespunzători NTPA 001/2002. Grosierul din separator (respectiv nisipul și produsele petroliere) se va colecta periodic și se va valorifica de către firme specializate, agreate de autoritățile responsabile.

Conductele de canalizare **ape uzate menajere** de la cladire la camine se vor executa din tuburi de PVC-KG imbinat cu inele de cauciuc și mufe, cu o lungime de 38,00m. Colectoarele de canalizare se vor executa din teava neagra, fiind protejate împotriva coroziunii. Toate caminele de canalizare sunt cu închidere hidraulică și sunt prevăzute cu rama și capac carosabil STAS 2308. Ventilarea coloanelor de canalizare se va realiza prin gurile de evacuare montate pe pereții laterali ai clădirii, sub învelitoare.

Pentru colectarea apelor accidentale de pe pardoseala grupurilor sanitare s-au prevăzut sifoane de pardoseala din polipropilena cu ieșire laterală.

Deoarece în procesul de spălare-curățare se folosesc detergenți biodegradabili fără fosfați și cu alcalinitate redusă, produse de întreținere și produse de curățat ecologice, impactul activității desfășurate în cadrul obiectivului asupra apelor de suprafață și a pânzei freatice din zonă în condițiile respectării instrucțiunilor de lucru, este nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

Apele pluviale conventional curate, colectate de pe învelitoarea clădirii, și de pe copertina pompei de distribuție, sunt preluate prin intermediul receptorilor de terasă din PVC-KG $\varnothing 100 \text{ mm}$ și a unor conducte de canalizare $L=47 \text{ m}$, și vor fi evacuate la nivelul terenului, printr-o teava cu diametrul $D=110\text{mm}$, și lungimea de 8 m.

Conductele vor fi din polipropilena de scurgere cu mufe etansate cu inele de cauciuc. Conductele îngropate vor fi din PVC-KG imbinat cu inele de cauciuc.

Coloanele de canalizare pentru copertinele pompei de distribuție vor fi montate în interiorul stălpilor de susținere.

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane, depozitarea necontrolată pe sol a deșeurilor ce ar putea polua pânza freatică și apele de suprafață.

Deznisipatorul, și apoi separatorul de hidrocarburi asigură separarea particulelor solide, uleiuri și particule combustibile conținute în apa impurificată, astfel particulele solide se depun pe fundul

decantorului, si sunt separate de apă. Deznisipatorul se va decolmata periodic de catre firme specializate, in baza unui contract ce se va incheia de catre beneficiar.

Apele pluviale potential impurificate cu produse petroliere colectate din zona peroanelor pompelor, a parcajelor și a platformei de descărcare vor fi captate în rigole acoperite cu grătare metalice și directionate catre un separator de produse petroliere (SH) cu debit de 15l/sec, apoi efluentul preepurat este evacuat in rețeaua internă de canalizare printr-o conductă din PVC, și la rețeaua de canalizare existentă pe amplasament. Gratarul ce acopera rigolele din zona platformei de descarcare va fi antiex și carosabil.

Masuri prevazute sunt :

- s-a prevazut copertina metalica pe suprafata insulelor aferente pompelor de alimentare cu carburanti, care să reducă la minim suprafetele potențial poluate;
- racordarea la sistemul de canalizare intern în sistem divizor, care preepurează apele potențial infestate în separatorul de produse petroliere proiectat;
- impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde exista posibilitatea unor deversari accidentale, și realizarea de rigole cu panta de scurgere catre separatoarele de produse petroliere.

Monitorizarea calitatii apei evacuate, in urma trecerii prin separator, se va face periodic, conform HG 352/2005 și HG 210/2007, de catre o firma acreditata RENAR, cu frecvența stabilită de SGA PRAHOVA.

b) Protectia calitatii aerului

- sursele și poluanți pentru aer;

Influenta asupra calitatii aerului se datoreaza evacuării in atmosfera a compusilor organici volatili rezultati din operatiile de incarcare a rezervoarelor, stocare și livrare a produselor petroliere.

Provenienta acestor poluanti se datoreaza pierderilor prin evaporare, fenomen inerent activitatilor de depozitare și distribuire a produselor petroliere.

De asemenea particulele de praf rezultate din procesul de construire și amplasare.

O sursa secundara de impurificare a atmosferei, adiacenta amplasamentului propriu-zis al statiei, o constituie gazele de esapament de la autovehiculele care vin la alimentare, și care tranziteaza zona – DN1. Avand in vedere fluenta activitatii de distribuire a carburantilor și nefunctionarea motoarelor in timpul stationarii și alimentarii, gazele de esapament ale acestor autovehicule nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zona.

Masuri prevazute sunt :

-
- dotarea cu pistoale de livrare cu dispozitive pentru evitarea deversărilor (prevăzute cu limitatoare de umplere) și cu recuperatoare de vapori de COV, în cazul benzinelor;
 - nefuncționarea motoarelor autoturismelor în timpul staționării și alimentării cu carburanți, astfel reducându-se nivelul gazelor de esapament.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- **sursele de zgomot și de vibrații;** În ceea ce privește impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de viață ale locuitorilor în legătură cu nivelul de zgomot, se poate aprecia că acesta nu va înregistra un nivel ridicat față de situația actuală, doar în perioada de execuție, ca urmare a numărului de utilaje ce vor executa lucrări.

Nivelul zgomotului și al vibrațiilor prezintă și valori crescute în funcție de tranzitul autoturismelor pe artera principală, adiacentă obiectivului, valori care ar rămâne crescute chiar și în lipsa investiției.

Măsurile prevăzute sunt :

- viteza autoturismelor la intrarea în stație este reglementată la cca 10km /ora deci nu se pune problema creerii unui zgomot mai mare decât zgomotul de fond din zonă.
- nefuncționarea motoarelor autoturismelor în timpul staționării și alimentării cu carburanți, astfel reducându-se nivelul de zgomot.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

- **sursele de radiații din activitate**

Nu este cazul.

- **amenajările, dotările și măsurile pentru protecția împotriva radiațiilor.**

Nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului:

- **sursele posibile de poluare a solului și a subsolului**

Solul și subsolul pot fi afectate de funcționarea stației de distribuție carburanți, astfel:

- ◆ zona de alimentare a rezervoarelor subterane de carburanți;
- ◆ zonele de alimentare a autovehiculelor (zona pompelor);
- ◆ la spălarea incintei de apele pluviale care se pot infiltra în sol;
- ◆ zona celorlalte construcții din incintă.

Măsurile prevăzute sunt :

- montarea rezervoarelor metalice proiectate pe o platformă betonată, dotate cu sistem automat de controlare a eventualelor scurgeri;

-
- realizarea unui sistem de controlare a nivelului combustibilului în rezervoare;
 - s-a prevazut copertina metalica pe suprafata insulelor aferente pompelor de alimentare, care să reducă la minim suprafețele potențial poluate;
 - realizarea unui sistem de canalizare intern în sistem divizor, care preepurează apele potențial infestate în separatoarele de produse petroliere;
 - dotarea cu pistoale de livrare cu dispozitive pentru evitarea deversărilor (prevăzute cu limitatoare de umplere) și cu recuperatoare de vapori de COV, in cazul benzinelor;
 - racordarea la calculatorul de proces pentru evidențierea volumelor livrate și depozitate, cu semnalizarea oricărei diferențe apărute între cantitatea măsurată la rezeryor și cea livrată, el semnalizează și necesitatea efectuării aprovizionării cu produse petroliere în cazul atingerii stocului de siguranță.
 - impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde exista posibilitatea unor deversari accidentale, si realizarea de rigole cu panta de scurgere catre separatorul de produse petroliere.
 - intezicerea depozitarii deseurilor industriale si menajere in alte locuri de cat in cele special amenajate;

f) Protecția ecosistemelor terestre si acvatice

- sursele posibile de afectare a ecosistemelor acvatice si terestre;

Activitatea tehnologica a statiei de distributie carburanti, se desfasoara numai in incinta amplasamentului, neafectand zonele limitrofe, impactul produs asupra vegetatiei si faunei terestre fiind nesemnificativ. Desfasurarea activitatii in cadrul statiei de carburanti nu modifica ecosistemele prezente, si nu are ca efect distrugerea sau alterarea acestora, iar dupa finalizare va conduce la evidentierea peisajului zonei.

Măsurile prevazute pentru protecția biodiversității, ecosistemelor și pentru ocrotirea naturii sunt:

Deoarece impactul generat asupra biodiversitatii este nesemnificativ, nu sunt necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.

g) Protecția asezarilor umane și a altor obiective de interes public:

- modul de incadrare a obiectivului in peisaj;

Statia de distributie carburanti este amplasata in intravilanul localitatii Blejoi si se incadreaza in peisaj fara a afecta zonele de interes adiacente. Functionarea statiei de distributie carburanti nu genereaza un impact negativ asupra asezarilor umane. Activitatile tehnologice se desfasoara **numai** in perimetrul obiectivului si nu reprezinta un pericol pentru sanatatea populatiei situate in zona, neutilizandu-se substante radioactive.

Organizarea de santier poate provoca disconfort populatiei in tranzit prin zona, marcat prin zgomot, concentratia de pulberi si prezenta utilajelor de constructie in miscare. Efectul este nesemnificativ, manifestat pe perioada limitata si reversibil.

Statia de carburanti își va desfășura în condiții corespunzătoare întreaga activitate, conform prevederilor normativelor in vigoare, si a Ord Ministerului Sanatatii nr.1030/2009, completat si modificat cu Ord MS nr. 251/2012.

Măsurile prevazute pentru protecția asezarilor umane și a altor obiective de interes public sunt:

- toate produsele petroliere trebuie sa fie depozitate conform recomandarilor producatorului, asa cum sunt descrise in fisa de informatii privind siguranta produsului.
- respectarea proiectului tehnic, si a distantelor impuse prin acesta la etapa de construire si respectarea normelor de lucru, in timpul functionarii statiei de distributie carburanti
- plantarea de copaci si arbusti, la limita de proprietate a beneficiarului, formand de preferinta o perdea vegetala, la finalizarea investitiei;
- intezicerea depozitarii deseurilor industriale si menajere in alte locuri de cat cele amenajate;

Masuri prevazute sunt pentru operatori si personalul de serviciu :

- utilizarea de echipament individual de protectie, care sa asigure protectia concomitenta a acestora, contra tuturor riscurilor existente in procesul de manipulare produse petroliere.
- Instruirea periodica a acestora, conform legislatiei in vigoare, si a normelor proprii de munca

h) Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

- sursele de deseuri și modul de gospodărire a acestora

Caracteristic unei stații de distribuție carburanți, deșeurile sunt de două tipuri, și anume: deșeurii menajere și tehnologice.

În categoria deșeurilor menajere, vom considera pe cele provenite de la personalul stației și cele provenite de la persoanele în tranzit care vor face cumpărături specifice stației, (produse nealimentare preambalate, precum și ambalaje de accesorii auto). Acestea vor fi colectate în pubele tipizate, inscriptionate corespunzător, cu capacitatea de 50 dm³, agreate de către societatea de salubritate, care se vor colecta și depozita de către serviciul local de salubritate, pe baza contractului încheiat. Zona de depozitare a deșeurilor este betonată, impermeabilizată, împrejmuită și marcată corespunzător.

În categoria deșeurilor reciclabile, vom considera PET-urile de la bauturile comercializate în cadrul magazinului, sticlele, hartia, cartonul și plasticele provenite de la ambalajele diverselor produse

comercializate. Acestea vor fi colectate în pubele tipizate, inscripționate corespunzător, și se vor valorifica de către serviciul local de salubritate, pe baza contractului încheiat.

Categoria deșeurilor tehnologice se referă la următoarele:

- **șlamurile constituite** din deșeuri lichide, semilichide și solide, ce se pot depune pe fundul rezervoarelor de depozitare a carburanților și de la separatoarele de produse petroliere aferente platformei betonate. Acestea sunt evaluate aproximativ pe baza rezultatelor practicii de exploatare în cadrul PECO și au valorile următoare:

- depuneri lichide sau semisolide $d_1 = 50 \text{ dm}^3/5\text{ani, rez.}$

- depuneri solide îmbibate cu carburanți $d_2 = 20 \text{ kg}/5\text{ani, rez.}$

Deșeurile sunt colectate pe categorii, și transportate prin intermediul firmelor specializate și autorizate, conform contractelor de prestări servicii. Prin varianta de proiectare aleasă s-au căutat soluții pentru generarea de cantități minime de deșeuri.

Cod dese	Denumire dese	Cantitate	UM	Destinație/utilizare	Mod depozitare	Periculozitate
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	70	mc/an	eliminare	In pubele	-
15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	25	mc/an	valorificare	In depozit	-
20 01 01	Hartie și carton	25	mc/an	valorificare	In depozit	-
15 01 02	Ambalaje din materiale plastice	20	mc/an	valorificare	In depozit	-
15 01 04	Ambalaje metalice	2	mc/an	valorificare	In depozit	-
15 01 07	Ambalaje de sticlă	10	mc/an	valorificare	In depozit	-
15 01 10	Ambalaje contaminate sau cu reziduuri	7	mc/an	eliminare	In pubele	periculos
13 07 01	Ulei combustibil și diesel (șlamuri)	0,3	mc/an	valorificare	Butoaie metalice	periculos
13 07 02	Benzina	0,3	mc/an	valorificare	Butoaie metalice	periculos
13 05 02	Namoluri de la separatoare	0,2	mc/an	valorificare	Butoaie metalice	periculos
13 05 06	Ulei de la separatoare	0,1	mc/an	valorificare	Butoaie metalice	periculos
13 05 07	Ape uleioase de la separatoare	500	l/an	valorificare	Butoaie metalice	periculos
19 08 09	Amestecuri de grasimi și uleiuri comestibile	0,9	mc/an	valorificare		-

Deseurile rezultate in timpul desfasurarii **lucrarilor de constructii-montaj**, sunt: - conducte PVC, deseuri metalice, amestecuri de beton si pamant din excavatii. Impactul asupra mediului a lucrarilor de santier este minim, si dureaza numai pe perioada organizarii de santier.

Cod dese	Denumire dese	Cantitate	UM		Mod depozitare	Periculozitate
17 02 03	Deseu PVC - conducte	20	kg		In padocuri temporare, special amenajate	-
17 01 07	Amestecuri de beton	250	kg			-
15 01 04	Ambalaje metalice	250	kg			-

Deșeurile solide rezultate (pământ, pietre,pavele sparte) vor fi sortate în limita posibilităților pe categorii și transportate în zona de depozitare, sau vor fi folosite ca material de umplură la alte lucrări.

La execuția lucrării se vor lua următoarele măsuri pentru prevenirea și reducerea cantității de deșeuri generate:

- se va efectua un control sever la transportul de material si deseuri rezultate, pentru a se elimina în totalitate descărcările accidentale pe traseu, evitând astfel contaminarea solului,
- materialele aprovizionate vor fi strict cele prevăzute în proiect și vor fi însoțite de certificate de calitate pe baza cărora se va efectua recepția
- pozitionarea conductelor tehnologice, se va efectua respectând strict tehnologia și proiectele de executie.

In **faza de exploatare** vor rezulta: deseuri menajere, reciclabile, deseuri de produse petroliere, namoluri de la preepurare, uleiuri uzate colectate.

Gestionarea deșeurilor (colectarea, stocarea temporara, valorificarea/eliminarea) se va realiza cu respectarea legislatiei in domeniu si de catre personal instruit corespunzator, prin intermediul firmelor specializate si autorizate, conform contractelor de prestari servicii ce se vor incheia. Monitorizarea deșeurilor (tipuri, cantitati, sortarea si valorificarea prin unitati specializate a celor reciclabile) se va realiza conform Anexei 1 a HG 856/2002 actualizata 2016 privind evidenta gestiunii deșeurilor. Se va tine lunar evidenta deșeurilor colectate cat si a celor produse conform HG 856/2002 actualizata 2016 si raportate lunar la APM PRAHOVA.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor periculoase

- substanțele și preparatele periculoase utilizate și/sau produse;

Substanțele periculoase sunt reprezentate de benzina, motorina (hidrocarburi), gaze reziduale, uleiuri de motor, de transmisie și ungere, detergenți și produse de curățenie pentru igienizarea spațiilor și utilajelor.

Din punct de vedere al pericolului de explozie, *hidrocarburile* fac parte din categoria I de pericol, deoarece în amestec cu aerul, la concentrații mari și temperatura mai mare de +40°C se autoaprind și dau naștere la explozii, prin mărirea volumului datorită evaporării accelerate. Transportul acestora trebuie efectuat numai cu cisterne autorizate.

Poluarea datorată *gazelor de esapament* se face foarte aproape de sol, fapt care duce la concentrații ridicate la înalțimi foarte mici, emisiile efectuându-se pe toată suprafața stației.

Uleiurile de motor și substanțele de curățenie trebuie depozitate în ambalaje etanșe, în spații special amenajate, uscate și bine ventilate, departe de surse de căldură, sau care pot produce scantei, departe de umezeala, lumina sau materiale incompatibile.

- modul de gospodărire, măsurile, dotările și amenajările pentru protecția mediului

Benzina, și motorina sunt depozitate în rezervoare etanșe, marcate corespunzător, cantitatea livrată și depozitată este ținută sub control prin intermediul unui sistem managerial computerizat. De asemenea stația va dispune de instalații și tehnologii care limitează emisiile de compusi organici volatili, pulberi. Produsele periculoase comercializate sau existente în cadrul stației de carburanți și utilizate de către angajați trebuie păstrate în ambalajele originale, marcate cu semne caracteristice care avertizează că produsul este toxic și periculos, conform HG 1408/2008 și a Regulamentului 1272/2008/CE. Substanțele periculoase trebuie să fie ambalate astfel încât să împiedice orice pierdere de conținut prin manipulare, transport și depozitare.

Se va ține o evidență strictă (cantități, caracteristici, mijloace de asigurare) a substanțelor și produselor periculoase, inclusiv a recipientilor și ambalajelor, conform OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin legea 265/2006, modificată și completată cu OUG 114/2007 și modificările și completările ulterioare.

În vederea monitorizării factorilor de mediu, și monitorizarea influenței acestora asupra factorului uman, se propune efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici unui astfel de tip de obiectiv pentru factorii de mediu: apă, aer, zgomot, de către o firmă acreditată RENAR, cu o frecvență stabilită de către autoritatea de mediu.

Conservarea biodiversității

Nu este așteptat un impact advers asupra biodiversității sau resurselor naturale, întrucât proiectul va fi dezvoltat în întregime pe amplasamentul stației de carburanți, pe terenul cu categoria de folosință industrială, agricolă, fără prezența habitatelor naturale.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE DE PROIECT

Proiectul va avea un impact social pozitiv asupra zonei, raspunzand nevoilor crescande ale cetatenilor (atat locuitori cat si persoane in tranzit) pentru carburant de calitate, aspect corelat si cu un numar in continua crestere a autoturismelor si nu in ultimul rand un mediu curat si sigur. De asemenea, investitia va oferi o gama de oportunitati pentru economia locala, atat in ceea ce priveste ocuparea temporara a fortei de munca cat si prin diferite activitati economice.

Pe termen lung, măsurile care se impun pentru prevenirea și diminuarea efectelor schimbărilor climatice includ programe de reducere a poluării, prin refacerea și modernizarea lucrărilor care pot genera poluarea factorilor de mediu. Tocmai de aceea este oportuna construirea stației de carburanti, moderne, prin implementarea unor tehnologii și sisteme moderne capabile să depisteze și să stopeze eventualele accidente, cât și să reducă emisiile de compusi organici volatili. Astfel rezervorul subteran de stocare carburanti proiectat este cu pereți dubli, pe platforma betonată. Mantaua rezervoarelor are scopul de a mentine orice pierdere eventuala de produs, prezenta carburantului in acest spatiu fiind detectata automat si semnalizata calculatorului stației.

Dinamica economica a zonei este sustinuta de unitatile locale active din constructii, comert si alte servicii, nefiind influentata de construirea stației. Valoarea traficului in zona stației, nu creste datorita amplasarii acesteia pe terenul in cauza, ramanand constant deoarece nu exista factori care să-l amplifice. Situatiile de risc pot aparea numai in cazurile de nerespectare a prevederilor legislative si incalcarilor grave din domeniul protectiei mediului, protectiei si securitatii muncii, sau neadaptarii regimului de functionare, si a tehnologiilor proiectate.

Construirea si functionarea stației de distributie carburanti nu genereaza un impact negativ asupra sanatatii umane. Activitatile desfasurate in perimetrul obiectivului nu reprezinta un pericol pentru sanatatea populatiei situate in zona, neutilizandu-se substante radioactive. Nivelul zgomotului si al vibratiilor prezinta si valori crescute in functie de tranzitul autoturismelor pe artera principala, adiacenta obiectivului, valori care ar ramane crescute chiar si in lipsa investitiei propuse. In concluzie nu sunt necesare lucrari, dotari si masuri pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor de interes public.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de construire stație carburanti, vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

In ansamblu se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTARI SI MASURI

Colectarea si evacuarea periodica a deseurilor si reziduurilor provenite din activitatea statiei de distributie carburanti, reduce la minim posibilitatile de poluare a solului, astfel este prevazuta o zona special amenajata, impermeabilizata si imprejmuita, de depozitare a deseurilor menajere.

- intezicerea depozitarii deseurilor industriale si menajere in alte locuri de cat in cele special amenajate, si respectarea legislatiei in vigoare privind valorificarea acestora;

Pentru a nu polua solul cu produse petroliere, rezultate prin scurgeri accidentale, s-au luat urmatoarele masuri:

- montarea rezervoarelor metalice cu pereti dubli, proiectate pe platforma betonata, acoperita, dotate cu sistem automat de controlare a eventualelor scurgeri si a nivelului combustibilului;
- proiectarea unui separator de produse petroliere, eliminandu-se astfel impurificarea potentiala a apelor de suprafata si subterane dar si a solului si subsolului.
- construirea unei copertine metalice pe suprafata insulelor aferente pompelor de alimentare proiectate, care să reducă la minim suprafețele potențial poluate;
- montarea de valve de preaplin pe conductele de incarcare ale rezervoarelor, care opresc incarcarea la atingerea a 95% din capacitatea rezervoarelor;
- existenta gurilor de aerisire la o inaltime de 4 m, superioara inaltimii autocisternelor de alimentare;
- evitarea eventualelor deversari in timpul umplerii rezervoarelor autovehiculelor, prin utilizarea unor pistoale speciale de umplere, prevazute cu dispozitive care inchid alimentarea automat, la umplerea rezervoarelor;
- impermeabilizarea prin betonare a tuturor zonelor unde exista posibilitatea unor deversari accidentale, si realizarea de rigole cu panta de scurgere catre separatoru de produse petroliere.
- realizarea unui sistem de canalizare intern în sistem divizor, care preepurează apele potențial infestate în separatoarele de produse petroliere;
- racordarea la calculatorul de proces al statiei, pentru evidentierea volumelor livrate și depozitate, cu semnalizarea oricărei diferențe apărute între cantitatea măsurată la rezervor și cea livrată, el semnalizează și necesitatea efectuării aprovizionării cu produse petroliere în cazul atingerii stocului de siguranță.
- se vor lua masuri de prevenire a degradarii zonelor invecinate amplasamentului si a vegetatiei existente prin stationarea utilajelor, efectuarea de reparatii ale acestora, depozitarea de materiale;

Pentru reducerea la minimum a posibilitatii de poluare a subsolului si a calitatii apei din panza freatica, in cazul unor defectiuni ale rezervoarelor sau conductelor s-au prevazut urmatoarele masuri:

- a. rezervoarele de carburanti au pereti dubli, se monteaza in subteran, pe platforma betonata;
- b. programarea calculatorului de proces si gestiune cu posibilitatea semnalizarii optice si acustice a aparitiei oricarei pierderi in sistemul format de rezervor, conducte transport si pompe livrare, prin masura si comparatia continua, automata a cantitatilor de produse existente in rezervor si celor livrate la pompa.
- c. se va interzice spalarea utilajelor si vehiculelor in afara zonelor prevazute prin proiect.

Restrictionarea functionarii utilajelor industriale si de transport in intervale orare cu respectarea programului populatiei din zona, cat si respectarea duratei de executie a proiectului, astfel incat disconfortul generat de poluarea fonica sa fie limitata la aceasta perioada.

Lucrarile ce se executa nu vor influenta negativ calitatea apelor subterane, fiind asigurata etanseitatea retelelor de canalizare pentru evitarea exfiltratiilor.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Incinta pentru *organizarea de șantier* se amplasează pe terenul proprietatea beneficiarului, neafectandu-se terenurile invecinate, pe o suprafata de 50 mp, imprejmuita provizoriu, iar accesul se va amenaja din DN1/DN1B, conform planului de amplasare in zona atasat. De asemeni se vor executa si amenaja retelele de utilitati necesare santierului, amenajarea platformei santierului la cota de proiect, amenajarea platformelor pentru depozitarea materialelor si vor fi amplasate containere pentru gunoi.

- *Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier*

În incinta terenului pentru amplasarea lucrărilor provizorii de organizare a santierului se prevad:

- 4 containere mobile pentru personalul tehnic, care asigură condiții optime de lucru pentru 8-9 persoane.
- magazie pentru scule/unelte;
- magazie pentru materiale;
- parcare pentru vehicule și utilaje;
- picheti P.S.I.;
- W.C. ecologic

In incinta destinata organizarii de santier se va nivela terenul pus la dispozitie de catre beneficiar unde vor fi amplasate dotarile administrative specificate mai sus. De asemeni se asigura:

- *alimentarea cu energie electrica* se face de la furnizorul local de energie, in baza contractului de furnizare servicii incheiat
- *alimentarea cu apa* se face de la reseaua de alimentare existenta pe amplasament
- *evacuarea apei uzate* se face la reseaua de canalizare existenta, iar in timpul derularii operatiunilor de construire, se va prevedea toaleta ecologica pe amplasament.

Este de mentionat ca pe amplasamentul investitiei nu se vor amplasa statii de betoane sau mixturi asfaltice; aprovizionarea cu betoane si mixturi asfaltice se va realiza din statii de preparare autorizate, prin transport cu autovehicule specifice.

Materialele necesare constructiei vor fi *depozitate temporar in cadrul proprietatii beneficiarului*. Utilajele vor stationa in limita proprietatii, fara a impiedica circulatia pietonala sau auto din zona. În timpul lucrărilor se va asigura curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșeuri (pământ, beton, pavele sparte) rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia pe porțiunile de drum asfaltate. Autocamioanele ce vor transporta deșeuri din șantier vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecție.

- *Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de șantier*

Impactul asupra mediului a lucrarilor de santier este minim, si dureaza numai pe perioada organizarii de santier. Lucrările pentru organizarea de șantier nu reprezintă surse de poluare.

Luandu-se in considerare ca zona de lucru este adiacenta DN1, sosea cu trafic rutier intens, se considera ca si aceasta are un grad mare de responsabilitate în ceea ce privește poluarea cu CO, CO₂, Pb, NO_x, hidrocarburi, praf, a aerului, zgomot și vibrații;

În proiect au fost prevăzute elemente de supraveghere a *calității factorilor de mediu* și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului, a *lucrarilor organizarii de șantier* astfel:

- Intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie se efectuează doar in locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.
- adoptarea unor solutii de executie care sa presupuna utilizarea de materiale reciclate sau recuperate (ex: pamantul rezultat din saptura – se va folosi in lucrarile de umpluturi, pietris)
- utilizarea unor materii prime si tehnologii „prietenoase fata de mediu”,
- depozitare si manipulare atenta a materialelor pe santier - acest lucru va contribui, de asemenea, la cresterea securitatii la locul de munca
- in perioada de executie, pe timpul vantului puternic, se va reduce lucrul la procesele tehnologice care produc praf,

- *Sursele de poluanti si instalatiile pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de șantier:*

- ape uzate, poluanți pentru aer; zgomot și de vibrații, poluanți pentru sol si subsol;

In timpul derularii operatiunilor de construire si organizare de santier, se va prevedea toaleta ecologica pe amplasament.

Este interzisă deversarea de ape uzate în apele de suprafață sau subterane, depozitarea necontrolată pe sol a deșeurilor ce ar putea polua pânza freatică și apele de suprafață. De asemenea se va interzice spălarea utilajelor și vehiculelor în perimetrul proiectului.

Din inventarul **surselor de poluare** pentru aer, rezultă că principalii poluanți, sunt:

- surse fugitive constituite din: pulberi sedimentabile generate de manevrarea solului decopertat și a materialelor de construcție,
- emisii de gaze de ardere cu conținut de CO, NO_x, SO₂ provenite de la autovehiculele de transport materiale de construcții.
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Beneficiarul și constructorul au obligația să ia toate măsurile ca în condiții normale de funcționare a echipamentelor și utilajelor, emisiile din instalații să nu genereze deteriorarea calitatii aerului, și în scopul limitării emisiilor fugitive în atmosferă, vor lua următoarele măsuri:

- manevrarea corectă a solului vegetal decopertat;
- umectarea, în perioadele lipsite de precipitații a suprafețelor drumurilor de acces și a platformelor de lucru;
- încetarea lucrului în condiții de dispersie nefavorabilă;
- utilizarea de mijloace de transport și a utilajelor performante, în vederea respectării concentrațiilor limită – emisii, specifice gazelor de ardere provenite de la surse mobile (CO, NO_x, SO₂)

În ceea ce privește impactul potențial al proiectului asupra condițiilor de viață ale locuitorilor în legătură cu **nivelul de zgomot**, se poate aprecia că acesta nu va înregistra un nivel ridicat față de situația actuală, decât în perioada de execuție, ca urmare a numărului de utilaje ce execută lucrările, astfel se prevede:

- respectarea duratei de execuție a proiectului și a orarului de lucru specificat în organizarea de șantier, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- respectarea condițiilor de montaj și funcționare a grupurilor de utilaje generatoare de zgomot și vibrații, conform agrementului tehnic și instrucțiunilor de lucru elaborate la nivel de societate;

- sursele de poluanți pentru sol, subsol datorate organizării de șantier sunt:

- ◆ degajarea noxelor provenite din transportul auto, care pot fi antrenate de precipitații în sol;
- ◆ eventualele neetanșități ale instalațiilor tehnologice utilizate în montaje;
- ◆ scurgeri accidentale de carburanți pe sol;
- ◆ gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor;

Apa din pânza freatică, cât și solul și subsolul pot fi afectate de construirea stației de distribuție carburanți, astfel s-au prevăzut măsuri constructive pentru protejarea calitatii pânzei freatice, solului și a subsolului :

-
- ◆ utilizarea unor utilaje, aparate si masinarii moderne cu sisteme automatizate de control;
 - ◆ evidenta lunara a deseurilor generate in incinta statiei, colectarea selectiva si ridicarea periodica de catre firmele autorizate.
 - ◆ asigurarea integritatii platformelor si a drumurilor de acces pe toata durata executiei proiectului;
 - ◆ asigurarea scurgerii apelor meteorice, in perioada organizarii de santier;
 - ◆ zonele libere de constructii vor fi ecologizate si readuse la starea initiala, la finalizarea lucrarilor, prin plantarea de iarba si arbusti
 - ◆ se vor planifica lucrarile de decopertare a solului vegetal si regimul de re folosire a materialelor decopertate;

Deseurile rezultate in timpul desfasurarii lucrarilor de organizare de santier, constructii-montaj, sunt: - conducte PVC, deseuri metalice si pamant din excavatii. In faza de exploatare vor rezulta: deseuri menajere, reciclabile, deseuri de produse petroliere, namoluri de la preepurare, uleiuri uzate colectate. La executia lucrării se vor lua următoarele măsuri pentru prevenirea și reducerea cantității de deșeuri generate.

- se va efectua un control sever la transportul de material si deseuri rezultate, pentru a se elimina în totalitate descărcările accidentale pe traseu, evitând astfel contaminarea solului,
- materialele aprovizionate vor fi strict cele prevăzute în proiect și vor fi însoțite de certificate de calitate pe baza cărora se va efectua recepția.
- pozitionarea conductelor tehnologice, si sanitare se va efectua respectând strict tehnologia și proiectele de executie.
- deșeurile solide rezultate (pământ, pietre,) vor fi sortate în limita posibilităților pe categorii și transportate în zona de depozitare, sau vor fi folosite ca material de umplutură la alte lucrări. Prin varianta de proiectare aleasă s-au căutat soluții pentru generarea de cantități minime de deșeuri.
- impactul asupra mediului a lucrarilor de construire este minim, si dureaza numai pe perioada organizarii de santier. La finalul proiectului se vor reface zonele afectate si se vor planta arbusti ornementali.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

Zonele libere de construcții vor fi ecologizate și readuse la starea inițială, la finalizarea lucrărilor de investiție. De asemenea, la încetarea activității se vor dezafecta utilajele după un program și o tehnologie specifică, respectând legislația în vigoare:

- golirea instalației de produse reziduale, izolarea și asigurarea împotriva prezenței accidentale de produse periculoase precum și a curentului electric.
- verificarea și avizarea desfacerii legăturilor conductelor.
- demontarea racordurilor tehnologice ale utilajelor.
- inertizarea interiorului utilajelor cu abur sau azot.
- demontarea utilajelor și transportarea pe platforma amenajată pentru verificări și probe.

În condițiile în care, datorită evoluției tehnologice și a inovării, sunt disponibile tehnologii industriale prietenoase mediului, beneficiarul se angajează să le utilizeze, în scopul reducerii la minimum a influențelor asupra parametrilor de mediu.

Proiectul a fost realizat respectând legislația în vigoare și raportându-se la toate normativele caracteristice unei stații de carburanți. Conform prevederilor OUG nr.195/2005 modificat și completat cu OUG nr. 164/2008 privind protecția mediului, titularul activității are obligația să realizeze controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu, și monitorizarea activității prin analize periodice, efectuate de laboratoare acreditate, cu echipamente de prelevare și analiză adecvate, conform standardelor de prelevare și analiză specifice.

Orice modificări care se vor face proiectului actual trebuie vizate de toți proiectanții de specialitate implicați, de către autoritățile vizate, și trebuie realizate doar de persoane autorizate, în baza proiectelor avizate la zi.

PROIECTANT SPECIALITATE
GREEN ECO GENERAL SRL

BENEFICIAR,
ECOMBUSTIBIL STATIONS SRL

