

## ***PLAN URBANISTIC ZONAL***

### **FABRICA DE RECICLARE ULEIURI UZATE**

#### **Municipul Oltenita, judetul Calarasi**

#### **PRIMA VARIANTA DE PLAN**

Beneficiar: **Green Oil and Lubes S.R.L**  
Elaborator: SC Smart Ecologic Consulting SRL



**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

**I. DATE GENERALE**

1. Denumirea obiectivului de investitie:

***Plan Urbanistic Zonal – Fabrica de reciclare uleiuri uzate***

2. Amplasarea obiectivului de investitie:

Obiectivul de investitie este amplasat in intravilanul orasului Oltenita, judetul Calarasi. Adresa imobilului este tarla 89, parcela A5774. Suprafata imobilului in cauza (imobilul studiat) este de 17,88 ha.

3. Proiectant de specialitate:

4. Beneficiarul investitiei:

GREEN OIL AND LUBES SRL

identificat prin numar de inregistrare la Registrul Comertului J40/5301/2015 si cod de inregistrare fiscal RO34450328

**Sediul central:** str. A.P. Cehov, nr. 2, sector 1 Bucuresti

tel. 0729120153 - e-mail: [daniela.coman@bees\\_group.eu](mailto:daniela.coman@bees_group.eu)

5. Regimul juridic al terenului:

Terenul se afla in domeniul privat al orasului Oltenita si este concesionat catre beneficiarul investitiei – in speta GREEN OIL AND LUBES SRL in vederea construirii obiectivului ”fabrica de reciclare uleiuri uzate”.

6. Regimul tehnic al terenului:

Terenul se afla in intravilanul orasului Oltenita fiind reglementat de documentatia de urbanism – faza PUG – elaborata si aprobata in anul 2013. Categoria de folosinta actuala este de teren neproductiv. Terenul care face obiectul investitiei este teren arabil.

7. Incadrarea in planuri urbanistice:

Terenul se afla in intravilanul orasului Oltenita fiind reglementat de documentatia de urbanism – faza PUG – elaborata si aprobata in anul 2013, in unitatea teritoriala de referinta 63- Zona activitati conexe portului comercial – unitati productive nepoluante, prestari servicii, depozitare – cu procent mare de spatii verzi amenajate.

8. Regimul economic al terenului:

Terenul care face obiectul prezentei documentatii tehnice este liber de constructii si nu prezinta imprejmuiri. Categoria de folosinta este ”teren neproductiv”.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

9. Valoarea estimativa a lucrarilor:

Valoarea estimative a lucrarilor nu se poate calcula in aceasta faza de proiectare – documentatie de urbanism (PUZ). Deasemenea valoarea estimativa pentru lucrarile de proiectie a mediului nu se poate calcula in aceasta faza, ea urmand a fi calculata in fazele urmatoare de proiectare.

10. Perioada de executie propusa:

Perioada propusa pentru executia lucrarilor de investitie este 2016 – 2018.

## **II. OPORTUNITATEA INVESTITIEI:**

➤ **Scopul și importanța obiectivului de investiție:**

Planul urbanistic zonal (PUZ), care face obiectul prezentului studiu, stă la baza fundamentării deciziilor care vor fi luate de beneficiar pentru realizarea unor investiții viitoare, care se vor elabora după avizarea și aprobarea acestuia, potrivit Anexei 1 la Legea nr. 350/2001.

➤ **Utilitatea publică și modul de încadrare în planurile de urbanism:**

Această documentație (faza P.U.Z.) se elaborează, avizează și aprobă ca documentație de urbanism pentru reglementarea urbanistică a amplasamentului studiat (stabilirea funcțiunilor permise și interzise, a retragerilor viitoarelor construcții față de limita de proprietate, stabilirea indicatorilor de urbanism – P.O.T., C.U.T, regim de înălțime).

**1. Oportunitatea investitiei in contextul obligatiilor asumate de ROMANIA privind gestionarea deseurilor si reciclarea acestora conform directivelor europene:**

Dezvoltarea acestei activitati economice – fabrica de reciclare uleiuri uzate - este extrem de importanta si in contextual obligatiilor asumate de catre ROMANIA privind gestionarea deseurilor si reciclarea acestora conform directivelor europene.

**2. Contextul economic:**

Beneficiarul investitiei - GREEN OIL AND LUBES SRL doreste construirea unei unitati de procesarea uleiurilor uzate cu o capacitate de 200 de tone/zi. Dezvoltarea acestei activitati economice este extrem de importanta si in contextual obligatiilor asumate de catre ROMANIA privind gestionarea deseurilor si recilcarea acestora conform directivelor europene.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

La ora actuala in Romania nu exista instalatii – fabrici de reciclare a uleiurilor uzate – de asemenea anvergura in comparatie cu investia propusa de GREEN OIL AND LUBES SRL. In acest sens la ora actuala o cantitate foarte mica din uleiurile uzate sunt colectate in vederea reciclarii la nivel de Romania. Ca studiu de caz privind impactul economic si impactul asupra mediului privind gestionarea deseurilor – in speta uleiuri uzate se va considera pentru exemplificare service-urile auto. In acest sens o cantitate foarte mica de uleiuri uzate rezultata este reciclata de firmele autorizate. Majoritatea cantitatii de deseuri rezultate – uleiuri uzate fie sunt deversate in sistemul de canalizare sau in cursurile de apa, provocand un impact negativ extrem de important asupra mediului, fie sunt arse in instalatii artisanale avand deasemenea un impact asupra mediului in contextul emisiei de noxe. In conditiile aparitiei unui operator economic care va plati achizitionarea cantitatii de uleiuri uzate, service-ul auto va fi direct interesat pentru aderarea la acest flux economic, atat din punct de vedere economic cat si din punct de vedere al riscurilor asumate pana la acum in ceea ce priveste gestionarea deseurilor rezultate.

**3. Capacitati de productie:**

Fabrica de reciclare uleiuri uzate va avea o capacitate de procesare de 200 de tone / zi ceea ce implica in conformitate cu fluxul tehnologic prezentat de catre beneficiar o cantitate de procesare anuala de cca, 66.000 tone de uleiuri. Tehnologia va fi de ultima ora, prin combinarea tehnologiei avansate de distilare in vacuum cu hidrotatarea catalitica sub presiune mare a bazei de ulei recuperata.

Per total, fabrica va duce la protectia mediului, prin procesarea a cca. 66.000t / an de reziduri periculoase si toxice, producind lubrifianti de inalta calitate.

**4. Contributia in ceea ce priveste piata locurilor de munca:**

Darea in functiune a amplasamentului va genera in mod direct locuri de munca si va avea influenta indirecta asupra creerii sau pastrarii de locuri de munca in activitati conexe ale investitorului (servicii administrative, de marketing si contabilitate, etc).

**5. Oportunitatea privind alegerea amplasamentului:**

Beneficiarul investitiei - GREEN OIL AND LUBES SRL parte a unui grup de firme care au dezvoltat investitii similar in alte zone ale globului (Emiratele Arabe Unite, Arabia Saudita, Malaezia, Africa de Sud) au studiat mai multe scenarii privind alegerea amplasamentului. In acest sens in scenariile studiate au fost incluse la nivel macroregional mai multe tari din Europa centrala si de est. Avand in vedere stabilitatea macroeconomica a Romaniei intr-un scenariu pe termen lung, cat si posibila evolutie intr-un context geopolitic si economic regional, Romania a fost preferata in detrimentul altor tari (Bulgaria, Serbia, etc.).

Consultantii investitorului in ceea ce priveste gasirea amplasamentului pentru efectuarea investitiei au luat in considerare mai multi factori, printre cei mai importanti fiind: suprafata disponibila si situatia juridica a terenurilor, accesul auto, infrastructura feroviara, utilitatile existente in zona si posibila racordare la acestea in ceea ce priveste alimentarea cu energie electrica, alimentarea cu gaz natural,

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

rețeaua de apă și de canalizare existentă în zonă. De asemenea un factor important a fost și forța de muncă existentă în proximitatea investiției, resursa umană fiind esențială din acest punct de vedere. În urma analizei mai multor amplasamente posibile pentru realizarea investiției, s-a ales amplasamentul situat în intravilanul orașului Oltenița. În acest sens un factor foarte important în alegerea acestui amplasament a fost și posibilă racordare – într-un scenariu posibil pe termen lung – la infrastructura transportului naval (atât fluvial pe Dunăre cât și pe râul Argeș).

Terenul propus pentru investiție se află în intravilanul orașului Oltenița fiind reglementat de documentația de urbanism – faza PUG – elaborate și aprobate în anul 2013, în unitatea teritorială de referință 63.

Terenul studiat se află amplasat în partea sudică a municipiului Oltenița, adiacent la două cursuri de apă curgătoare – fluviul Dunărea și râul Argeș.

Terenul propus pentru investiție se află în afara zonei construite a localității, la o distanță de peste 770 de metri față de primele locuințe, nefiind deci de natură să afecteze aria rezidențială prin prezența construcțiilor industriale și activitățile curente.

Din punct de vedere al accesului la terenul supus investiției, accesul se va face prin drumul național – DN 4 – până în zona portului Oltenița (final de drum), în continuare pe strada Portului pe o distanță de aproximativ 970 de metri (drum modernizat). Accesul la investiție se va face din strada portului pe un drum nemodernizat de aproximativ 200 de metri, drum pe care beneficiarul investiției va face toate demersurile pentru modernizarea acestuia. În acest sens se propune modernizarea infrastructurii rutiere – strada Portului și drumul de acces la proprietate.

Într-o etapă ulterioară se va propune modernizarea infrastructurii rutiere în sensul modernizării b-dului 1 Decembrie și a străzii doctor Lucian Poescu precum și a drumurilor limitrofe proprietății.

**6. Elemente de impact:**

Amplasamentul este situat în apropiere de situl NATURA 2000 **ROSPA 0038 Dunare – Oltenița** și în conformitate cu art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare trebuie avut în vedere impactul viitoarei investiții în raport cu amplasarea acestuia în zona protejată.

Traficul auto suplimentar generat de investiție nu este de natură să genereze disfuncționalități, și coroborat cu faptul că se propune modernizarea infrastructurii rutiere așa cum a fost descrisă anterior, impactul nu va fi semnificativ în acest sens.

Impactul asupra mediului trebuie tratat și în faza de construcție și în faza de funcționare. Suprafețele ocupate de noile lucrări vor fi foarte mici în raport cu suprafața totală a ariei naturale protejate și nu există specii de flora de importanță conservativă în amplasamentul lucrărilor, astfel încât impactul asupra acestei arii protejate nu este semnificativ.

În cazul speciilor de faună identificate în amplasament va exista un impact prin deranjarea acestora de nivelul zgomotului și al vibrațiilor, prezența utilajelor de construcție și a muncitorilor, nivelul emisiilor de poluanți atmosferici. Impactul se manifestă punctual în cadrul frontului de lucru. Deoarece aceste specii se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului, fără a fi diminuat efectivul numeric. Mai mult, aria de răspândire a acestor specii nu este restrânsă strict la nivelul amplasamentelor lucrărilor, care este foarte mic în raport cu suprafața totală a sitului.

De asemenea, se remarcă gradul ridicat de antropizare existent în amplasamentul lucrărilor.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

In perioada de exploatare impactul asupra mediului va fi determinat de emisiile de poluanti atmosferici si apele uzate deversate din instalatie.

Fabrica va fi dotata cu o facla, in vederea incinerarii si dispersiei emisiilor gazoase accidentale, conform definitiei din IPPC, documente de referinta pentru tehnologiile cele mai avansate in domeniul rafinariilor de uleiuri minerale.





Exista prevazut un program de prevenire si detectie a scurgerilor gazoase in cadrul uzinei.

- Pompele vor fi dotate cu etansari ce previn scurgerile
- Robinetii vor fi dotati cu etansari ce previn pierderile
- Toate supapele de siguranta vor descarca spre sistemul de facla
- Compresoarele vor fi dotate cu cele mai moderne etansari ce previn scurgerile
- Flansele din cadrul instalatiei de hidrotratate vor fi de tip RTJ, deci cele mai sigure din punct de vedere al pierderilor
- Rezervoarele de produse usoare vor fi echipate cu supape de respiratie (in locul aerisirilor atmosferice)
- Supapele rezervoarelor si gazele ce nu condenseaza vor fi trimise la facla
- Apele chimic impur vor fi stripate in vederea eliminarii H<sub>2</sub>S, care apoi va fi trimis la facla
- Toate arzatoarele vor fi de tip NO<sub>x</sub> redus

Principalul efluent este hidrogenul sulfurat (H<sub>2</sub>S), care va fi produs in instalatia de hidrotratate. Cantitatea va fi foarte redusa, sub 24 Kg/h. Acesta va fi absorbit cu ajutorul instalatiei de amine, iar apoi trimis in arzatorul cuptorului sau la facla. Utilizarea de amine MDEA este compatibila cu BAT .

Caldura produsa in cuptorul de incalzire a uleiului fierbinte (mediu de incalzire) va proveni din 1188 t/an gaze produse in cadrul instalatiei de hidrotratate, completate cu 3212 t/an gaz natural.

Vor exista doua surse de poluare a aerului, respectiv cuptorul tehnologic si facla. Emisiile vor fi cele prevazute mai jos:

	NO <sub>x</sub> : (0.4kg/h) arzatoare low NO <sub>x</sub> (John Zink, ZEECO, sau echivalente).
	CO: (0.3kg/h) Redus prin utilizarea arzatoarelor moderne.
	CO <sub>2</sub> : (1000kg/h)
	SO <sub>2</sub> : (35kg/h)

Fabrica va utiliza in principal apa demineralizata. Necesarul de abur este foarte mic, in principal pentru curatarea echipamentelor, la opriri. Pompele de vid nu necesita abur, precum ejectoarele conventionale, utilizand astfel cele mai bune tehnologii in domeniu.

Nevoile de racire vor fi asigurate de un sistem de apa recirculata racita intr-un turn de racire. Astfel, eventualele scurgeri de produse petroliere nu vor afecta pinza freatica, fiind un circuit inchis.

Toti efluentii lichizi vor fi tratati in statia de tratare ape, ce contine separarea hidrocarburilor, tratarea chimica si tratarea biologica.

Reactoarele din sectia de hidrotratate necesita inlocuirea catalizatorului la fiecare 6 luni. Acesti catalizatori nu vor contamina mediul, ci vor fi trimisi catre furnizorul initial in vederea regenerarii si reciclarii.

Per total, fabrica va contribui la protectia mediului, prin procesarea a cca. 66.000 t/an de reziduri periculoase si toxice, producand lubrifianti de inalta calitate.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

Poluarea fonica: toate echipamentele vor fi achizitionate astfel incit sa urmeze limitele impuse de normale internationale (EEMUA 140 & 141, OSHA, IEC 651/225/942)

Datorita faptului ca pe amplasament nu exista habitate protejate iar speciile sunt foarte putine si au fost observate doar in pasaj ori hranire ocazionala, proiectul propus nu va avea un impact semnificativ asupra ariei naturale de interes comunitar.

**7. Incadrarea activitatii sub incidenta Legii 278/2013 privind emisiile industriale**

Proiectul intra sub incidenta legii 278/2013 privind emisiile industriale. In conformitate cu Anexa 1 la legea 278/2013 activitatea de rafinare a uleiurilor uzate intra la art **“5. Gestionarea deșeurilor; punctul 5.1. Eliminarea sau valorificarea deșeurilor periculoase, cu o capacitate de peste 10 tone pe zi, litera j – rerafinarea sau alte reutilizări ale uleiurilor”**.

**8. Posibilul impact asupra mediului in context transfrontiera**

In conformitate cu prevederile anexei numarul 1 din legea 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la ESPOO la 25 februarie 1991 coroborat cu faptul ca investitia propusa se afla in proximitatea granitei Romania-Bulgaria, investitia dezvoltata intra sub incidenta **articolului 6” Instalații chimice integrate.” Distanța pana la granita bulgara este de 1000 m.**

**9. Amplasamentul investitiei si vecinatati**

Amplasamentul investitiei se afla la o distanta de 1000 m de metri fata de granita de stat dintre Romania si Bulgaria.

Distanța fata de fluviul Dunarea este 650 de metri.

Distanța fata de raul Arges este mai mare de 300 de metri.

Din punct de vedere altimetric in sistem national de cote Marea Neagra 1975 cota medie a terenului care este supus investitiei este de aproximativ 18.50 -19.00 metri. Terenul este accidentat in sensul ca exista denivelari accentuate si forma de relief majoritatea create antropice – gropi, movile etc.

De asemenea langa teren este situat un sit arheologic la o distanta de 24 m.

### **III. DESCRIEREA PROIECTULUI**

Obiectivul si scopul principal al proiectului:

*Prin acest Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.) se propune schimbarea indicatorilor de urbanism aferenți terenului aflat în proprietatea beneficiarului, potrivit actelor prezentate la obținerea Certificatului de urbanism, se va modifica, deasemenea, funcțiunea actuală a ampalsamentului din zonă port comercial și turistic în zonă industrială.*

Fabrica de reciclare uleiuri uzate va avea o capacitate de procesare de 200 de tone / zi ceea ce implica in conformitate cu fluxul tehnologic prezentat de catre beneficiar o cantitate de procesare anuala de cca. 66.000 tone de uleiuri. Tehnologia va fi de ultima ora, prin combinarea tehnologiei avansate de distilare in vacuum cu hidrotatarea catalitica sub presiune mare a bazei de ulei recuperata.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*




Per total, fabrica va duce la protectia mediului, prin procesarea a cca. 66.000t / an de reziduuri periculoase si toxice, producind lubrifianti de inalta calitate.

### ***1. Descrierea fluxului tehnologic***

In acest capitol, procesul tehnologic al instalatiilor este explicat, si efluentii fiecarui pas al procesului sint descriși, impreuna cu metodele aplicate.




#### ***a. Deshidratarea***

Deshidratarea este obtinuta prin incalzirea uleiului uzat intr-un echipament specializat. Din acest proces rezulta 3986 t/an de vapori, constind din amestec de aburi si componente volatile. Apa este ulterior condensata si trimisa la sistemul de colectare de ape chimic impure. Componentele volatile sint utilizate ca si combustibil gazos cu putere calorica redusa, in cuptorul instalatiei, sau arse la facla.

-  Intrare: 66.666 t/an uleiuri uzate
-  Utilitati: caldura, sub forma de ulei fierbinte recirculat si apa de racire
-  Produse: 62.680 t/an ulei uzat deshidratat, 3986 t/an apa uzata

#### ***b. Separarea combustibilului lichid (motorinei)***




Instalatia consta dintr-un evaporator sub vacuum. O cantitate de 6680 t/an de combustibil va fi extras din uleiul uzat. Acesta va fi utilizat in cuptor, dar va alimenta si instalatia de hidrotratare.

-  Intrare: 62.680 t/an uleiuri uzate deshidratate
-  Utilitati: caldura, sub forma de ulei fierbinte recirculat si apa de racire
-  Produse: 56.000 t/an alimentare evaporator cu film, 6680 t/an combustibil lichid

#### ***c. Separarea uleiurilor***

Produsul de la baza separatorului de combustibil va alimenta evaporatoarele cu film (Falling Film Evaporator & Wiped Film Evaporator). Separarea se face sub vacuum.

Reziduul (bitumul) din evaporatul cu film, 9320 t/an, va fi vindut ca si bitum rutier.

-  Intrare: 56.000 t/an
-  Utilitati: caldura, sub forma de ulei fierbinte recirculat si apa de racire
-  Produse: 46.680 t/an de la evaporatoarele cu film, 9320 t/an bitum

#### ***d. Hidrotratarea***

Uleiul recuperat din evaporatoarele cu film este tratat cu hidrogen in aceasta instalatie, pentru a produce baza de ulei de inalta calitate. Uleiurile rezultate din evaporatoare sint tratate in prezenta unui catalizator special, la temperatura de 360 C si la presiunea de 96 bar. Produsul principal rezultat este baza de uleiuri. Sulful prezent in materia prima este extras sub forma de hidrogen sulfurat (H<sub>2</sub>S). Acesta va fi extras din fluxul de hidrogen cu ajutorul instalatiei de amine. O parte din fluxul de hidrogen recirculat va fi ars ca si combustibil in cuptor, pentru a pastra concentratia de hidrocarburi usoare la nivelul dorit.



**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

- ✚ Intrare: 46.680 t/an de la evaporatoarele cu film, 3624 t/an hidrogen
- ✚ Utilitati: caldura, sub forma de ulei fierbinte recirculat si apa de racire
- ✚ Produse: 45.624 t/an baza de ulei hidrotratata, 680 t/an gaze bogate in hidrogen, utilizate ca si combustibil in cuptorul tehnologic

*e. Fractionarea finala*

Uleiul hidrotratata este fractionat in coloana de distilare in vid pentru a produce baze de uleiuri cu gradele SN-150 sau SN-500. In aceeași coloana de fractionare sunt extrase fractiile usoare pentru a respecta specificatiile produselor SN-150 si SN-500.

*f. Fabrica de hidrogen*

Hidrogenul necesar pentru instalatia de hidrotratata este produs prin electroliza apei. Oxigenul produs va fi trimis in atmosfera.

- ✚ Intrare: 4.285 t/an apa demineralizata
- ✚ Utilitati: electricitate, apa de racire
- ✚ Produse: 360 t/an hidrogen

*g. Instalatia de Amine*

Amestecul de gaze bogat in hidrogen, produs in reactoarele de hidrotratata, contine si H<sub>2</sub>S. Gazul este trimis la instalatia de amine pentru eliminarea H<sub>2</sub>S. Amestecul de gaze bogat in hidrogen astfel filtrat este recirculat in instalatia de hidrotratata, in timp ce H<sub>2</sub>S este ars in cuptor sau la facla. Cantitatea maxima de H<sub>2</sub>S este de 24 kg/h (192 t/an).

### **3. Referinte BAT (Best Available Technologies)**

Technologiile adoptate pentru aceasta instalatie sunt cele mai avansate incluse in documentul:

#### **INTEGRATED POLLUTION PREVENTION and CONTROL (IPPC)**

Documentul de referinta pentru cele mai avansate tehnologii pentru industriile de tratare a deseurilor, August 2006 – Comisia Europeana

Referintele sunt urmatoarele:

- ✚ Distilare – utilizata pentru indepartarea apei si a combustibilului lichid si a descompunerii compusilor ce contin metale grele (Capitolul 4, pagina 88)
- ✚ Evaporatoarele cu film – pentru recuperarea fractiilor de uleiuri si eliminarea metalelor grele in reziduuri asfaltice (capitolul 4.4.1.6, pagina 415)
- ✚ Hidrotratata – utilizata pentru imbunatatirea bazei de uleiuri (capitolul 4.4.1.9, pagina 416)

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

- ✚ Absorbția cu amine – instalația de absorbție cu amine este integrată în fabrica de hidrotratare, pentru a trata gazele bogate în hidrogen sulfurat (capitolul 4.4.1.9, pagina 417)
- ✚ Tratarea gazelor rezultate – acestea sunt incinerate în cuptorul tehnologic (capitolul 4.6.14, pagina 473)
- ✚ Tratarea apelor reziduale – Tratarea apelor constă în separarea hidrocarburilor, filtrarea solidelor și tratare biologică (capitolul 4.7, pagina 488)
- ✚ Generarea vacuumului – este produs cu ajutorul pompelor de vid (oil ring), nu cu ejectoare. Astfel se evită generarea de ape reziduale suplimentare, dificil de tratat și periculoase pentru mediul înconjurător (capitolul 4.4.1.1, pagina 411)

#### **4. Emisii**

Există un program de prevenire și detecție a scurgerilor gazoase în cadrul uzinei.

- ✚ Pompele vor fi dotate cu etansări ce previn scurgerile
- ✚ Robinetii vor fi dotati cu etansari ce previn pierderile
- ✚ Toate supapele de siguranță vor descarca spre sistemul de faclă
- ✚ Compresoarele vor fi dotate cu cele mai moderne etansări ce previn scurgerile
- ✚ Flansele din cadrul instalației de hidrotratare vor fi de tip RTJ, deci cele mai sigure din punct de vedere al pierderilor
- ✚ Rezervoarele de produse uscate vor fi echipate cu supape de respirație (în locul aerisirilor atmosferice)
- ✚ Supapele rezervoarelor și gazele ce nu condensează vor fi trimise la faclă
- ✚ Apele chimic impure vor fi stripate în vederea eliminării H<sub>2</sub>S, care apoi va fi trimis la faclă
- ✚ Toate arzatoarele vor fi de tip NO<sub>x</sub> redus

Principalul efluent este hidrogenul sulfurat (H<sub>2</sub>S), care este produs în instalația de hidrotratare. Cantitatea este foarte redusă, sub 24 Kg/h. Acesta va fi absorbit cu ajutorul instalației de amine, iar apoi trimis în arzătorul cuptorului sau la faclă. Utilizarea de amine MDEA este compatibilă cu BAT – conform paragrafului anterior.

Caldura produsă în cuptorul de încălzire a uleiului fierbinte (mediu de încălzire) va proveni din 1188 t/an gaze produse în cadrul instalației de hidrotratare, completate cu 3212 t/an gaz natural.

Există două surse de poluare a aerului, respectiv cuptorul tehnologic și faclă. Emisiile vor fi cele prevăzute mai jos:

- ✚ NO<sub>x</sub>: (0.4kg/h) arzatoare low NO<sub>x</sub> (John Zink, ZEECO, sau echivalente).
- ✚ CO: (0.3kg/h) Redus prin utilizarea arzatoarelor moderne.
- ✚ CO<sub>2</sub>: (1000kg/h)
- ✚ SO<sub>2</sub>: (35kg/h)

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

Fabrica va utiliza in principal apa demineralizata. Necesarul de abur este foarte mic, in principal pentru curatarea echipamentelor, la opriri. Pompele de vid nu necesita abur, precum ejectoarele conventionale, conutilizind astfel cele mai bune tehnologii in domeniu.

Nevoile de racire vor fi asigurate de un sistem de apara recirculata racita intr-un turn de racire. Astfel, eventualele scurgeri de produse petroliere nu vor afecta pinza freatica, fiind un circuit inchis.

Toti efluentii lichizi vor fi tratati in statia de tratare ape, ce contine separarea hidrocarburilor, tratarea chimica si tratarea biologica.

Reactoarele din sectia de hidrotratare necesita inlocuirea catalizatorului la fiecare 6 luni. Acesti catalizatori nu vor contamina mediul, ci vor fi trimisi catre furnizorul initial in vederea regenerarii si reciclarii.

Per total, fabrica va duce la protectia mediului, prin procesarea a cca. 66.000t / an de reziduri periculoase si toxice, producind lubrifianti de inalta calitate.

Poluarea fonica: toate echipamentele vor fi achizitionate astfel incit sa urmeze limitele impuse de normale internationale (EEMUA 140 & 141, OSHA, IEC 651/225/942) (Capitolul 4, pagina 364).

**2. Componentele investitiei sunt urmatoarele:**



➤ **Obiect 1 – Fabrică procesare;**

Cuprinde instalatia de distilare si unitatea de hidrotratare. Dimensiuni estimative: 20 x 15 m pentru fiecare instalatie.

➤ **Obiect 2 – Platforma utilităţi;**

Cuprinde tancurile pentru depozitarea materiei prime (ulei uzat), a produselor intermediare si a produsului finit.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

<b>Nr.crt.</b>	<b>Descriere</b>	<b>Nr. unitati</b>	<b>Capacitate (m<sup>3</sup>)</b>
1	Rezervor materie prima (ulei uzat)	3	2000
2	Rezervor baza de ulei	4	1000
3	Rezervor motorina	1	500
4	Rezervor bitum	2	250
5	Rezervor ulei uzat (extindere viitoare)	1	2000
6	Rezervor soda caustica	1	50
7	Rezervor combustibil	1	200
8	Rezervor baza de ulei (extindere viitoare)	2	2000

➤ *Obiect 3 – Platformă încărcare/descărcare;*

Cuprinde zona de acces a camioanelor pentru descarcarea materiei prime (ulei uzat) si incarcare produselor finite. Capacitate normata – autocisterne cu volumul de 35m<sup>3</sup>. Volum estimat – 6312m<sup>3</sup>/luna (75750m<sup>3</sup>/an), trafic maxim – 10 camioane/zi.

➤ *Obiect 4 – Fabrica de hidrogen;*

Cuprinde uzina de producere H<sub>2</sub> necesar in procesul de hidrotratare. Fabrica este amplasata la o distanta normata de siguranta de minim 10m fata de uzina de procesare. H<sub>2</sub> este produs din apa prin hidroliza. Suprafata estimata 1054m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 5 – Stație preepurare;*

Cuprinde separatorul de hidtrocaturi care va trata apele pluviale colectate de pe circulatiile carosabile din incinta. Suprafata estimata – 347m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 6 – Remiză PSI;*

Cuprinde gospodaria de apa necesara instalatiei de stins incendiul, cuprinzand grup de pompe si rezerva intangibila de apa. Suprafata estimata – 275m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 7 – Racord electricitare (post transformare);*

Cuprinde pruncul de transformare MT/JT si racordul electic al obiectivului. Suprafata estimata – 1100m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 8 – Cameră control;*

Cuprinde unitatea de control la distanta a fabricii, prin care se vor controla, cu ajutorul unui sistem informatic, toate echipamentele obiectivului. Suprafata estimata – 125m<sup>2</sup>.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

➤ *Obiect 9 – Laborator;*

Cuprinde unitatea de analiza a materiori prime introduse in fabrica precum si a produselor finite rezultate in urma procesului de productie. Suprafata estimata – 50m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 10 – Turn de răcire;*

Cuprinde instalatia de racire a apei tehnologice care circula prin instalatie. Suprafata estimata – 365m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 11 – Gospodărie de apă;*

Cuprinde bransamentul la reseaua publica de apa, statia de presurizare si distribuitorul general de apa tehnologica. Suprafata estimata – 6m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 12 – Atelier mentenanță și depozit produse chimice;*

Cuprinde atelierul mecanic necesar mentenantei echipamentelor din incinta fabricii precum si depozitul de substante chimice necesare functionatii. Suprfata estimata – 470m<sup>2</sup>.

➤ *Obiect 13 – Clădire administrație*

Va adaposti personalul administrativ al obiectivului precum si vestiarele personalului operativ si cantina unitatii. Suprafata ocupata este de 450m<sup>2</sup>, cladirea va avea 3 nivele (regim de inaltime P+2).

➤ *Obiect 14 – Drumuri interioare;*

Cuprinde toate circulatiile din incinta interioara, acestea vor fii drumuri asfaltate cu latimea carosabilului de minim 7.00ml, racordarile la intersectii se vor realiza cu raze normate pentru ciruculatie de mare tonaj (autocamioane). Suprafata ocupata de ciruculatii este estimata la cca. 1.6ha.

➤ *Obiect 15 – Imprejmuire.*

Cuprinde imprejmuirea incintei intregului obiectiv cu gard metalic avand soclul din beton armat. Lungimea totala a imprejmuirii – cca. 1100ml.

Din punct de vedere al instalatiilor in cadrul investitiei se vor utiliza urmatoarele instalatii si echipamente:

➤ Pentru fluxul tehnologic care presupune *hidrotratarea*:

	<i>Coloane, vase si rectoare</i>
<i>1</i>	<i>Coloana fractionare</i>
<i>2</i>	<i>Absorber MDEA (amine)</i>

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

PRIMA VARIANTA DE PLAN

3	<i>Regenerator MDEA (amine)</i>
4	<i>Vas expansiune alimentare hidrotratare</i>
5	<i>Separator de presiune joasa</i>
6	<i>Vas expansiune compresor recirculare</i>
7	<i>Separator de presiune inalta, rece</i>
8	<i>Separator de presiune inalta, fierbinte</i>
9	<i>Vas expansiune compresor alimentare</i>
10	<i>Vas expansiune pompa de vid</i>
11	<i>Vas injectie apa</i>
12	<i>Vas injectie neutralizator</i>
13	<i>Vas injectie inhibitor coroziune</i>
14	<i>Vas atmosferic</i>
15	<i>Rezervor ulei de transfer termic</i>
16	<i>Vas expansiune ulei de transfer termic</i>
17	<i>Vas combustibil lichid</i>
18	<i>Rezervor alimentare abosrber MDEA</i>
19	<i>Vas reflux regenerator</i>
20	<i>Vas MDEA</i>
21	<i>Vas expansiune facla</i>
22	<i>Reactor</i>
23	<i>Reactor</i>
24	<i>Reactor principal de hidrotratare</i>

	<i>Cuptoare</i>
25	<i>Cuptor</i>
	<i>Pompe</i>
26	<i>Pompe alimentare hidrotratare</i>
27	<i>Pompe fractionare</i>
28	<i>Pompe recontactactare</i>
29	<i>Pompa alimentare deshidratare fractii grele</i>
30	<i>Pompe fractii usoare</i>
31	<i>Pompe vacuum fractionare</i>
32	<i>Pompe alimentare</i>
33	<i>Pompa injectie apa</i>
34	<i>Pompa injectie neutralizator</i>
35	<i>Pompa injectie inhibitor de coroziune</i>
36	<i>Pompa condens vacuum</i>
37	<i>Pompe circulatie ulei transfer termic</i>

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

PRIMA VARIANTA DE PLAN

38	<i>Pompa umplere ulei transfer termic</i>
39	<i>Pompe amine usoare</i>
40	<i>Pompe reboiler regenerador amine</i>
41	<i>Pompe facla</i>
	<i>Compresoare</i>
42	<i>Compresor recirculare</i>
43	<i>Compresor alimentare hidrogen</i>
	<i>Schimbatoare de caldura</i>
44	<i>Schimbator alimentare</i>
45	<i>Incalzitor alimentare reactoare</i>
46	<i>Incalzitor alimentare fractionare</i>
47	<i>Racitor gaz recirculat</i>
48	<i>Racitor produs finit</i>
49	<i>Incalzitor alimentare reactoar principal</i>
50	<i>Fascicul vas alimentare</i>
51	<i>Racitor fractie usoara distilare</i>
52	<i>Condensator fractionare</i>
53	<i>Racitor hidrogen</i>
54	<i>Reincalzitor alimentare hidrotratare</i>
55	<i>Racitor gaz alimentare</i>
56	<i>Racitor amine usoare</i>
57	<i>Reboiler amine</i>
58	<i>Condensator regenerare</i>
	<i>Filtre</i>
59	<i>Filtre alimentare hidrotratare</i>
60	<i>Filtre produs</i>
61	<i>Filtre ulei transfer caldura</i>
62	<i>Filtru cartus</i>
63	<i>Filtru cu carbon activ</i>
64	<i>Filtru mecanic de particule</i>
65	<i>Facla</i>
	<i>Module complete</i>
66	<i>Modul injectie aditivi amine</i>

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

PRIMA VARIANTA DE PLAN

67	<i>Unitate productie hidrogen</i>
----	-----------------------------------

➤ Pentru fluxul tehnologic care presupune *distilarea*:

		<i>Tip echipament</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1001/01</i></b>	
1	<i>Rezervoare alimentare</i>	<i>Rezervor</i>
2	<i>Rezervor stocare soda caustica</i>	<i>Rezervor</i>
3	<i>Filtru cu autocuratare</i>	<i>Filtru</i>
4	<i>Pompa primire materie prima</i>	<i>Pompa</i>
5	<i>Pompa transfer materie prima</i>	<i>Pompa</i>
6	<i>Pompa injectie soda caustica</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1001/02</i></b>	
1	<i>Recuperator de caldura</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Centrifuga</i>	<i>Filtru</i>
3	<i>Rezervor alimentare zilnica</i>	<i>Rezervor</i>
4	<i>Pompa alimentare proces</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1002</i></b>	
1	<i>Preincalzitor deshidratare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Evaporator deshidratare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Condensator apa si fractii usoare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Separator ulei deshidratat</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Vas colectare condens</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Pompa transfer ulei deshidratat</i>	<i>Pompa</i>
7	<i>Pompa condens apa si fractii usoare</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1003</i></b>	
1	<i>Preincalzitor combustibil lichid</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Evaporator combustibil lichid</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Condensator combustibil lichid</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Separator combustibil lichid</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Vas colector combustibil lichid</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Pompa recirculare si transfer ulei</i>	<i>Pompa</i>
7	<i>Pompa transfer combustibil lichid</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1004</i></b>	
1	<i>Condensator alimentare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Racitor lichid recirculat</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Separator lichid</i>	<i>Vas</i>



**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

4	<i>Separator evacuare</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Pompa transfer lichid</i>	<i>Pompa</i>
6	<i>Pompa circulare lichid</i>	<i>Pompa</i>
7	<i>Pompa vid pentru zona de deshidratare</i>	<i>Pompa</i>
	<b>1057-GOAL-P-PFD-1005/01</b>	
1	<i>Preincalzitor fractii intermediare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Evaporator fractii intermediare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Condensator fractii intermediare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Separator de reziduu intermediar</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Vas colectare fractii intermediare</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Pompa de transfer reziduu intermediar</i>	<i>Pompa</i>
7	<i>Pompa de transfer fractii intermediare</i>	<i>Pompa</i>
	<b>1057-GOAL-P-PFD-1005/02</b>	
1	<i>Condensator alimentare-2</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator alimentare-3</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Separator lichide-2</i>	<i>Vas</i>
4	<i>Separator lichide-3</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Booster pentru zona de recuperare fractii intermediare</i>	<i>Pompa</i>
6	<i>Pompa de vin pentru zona de recuperare fractii intermediare</i>	<i>Pompa</i>
7	<i>Pompa de transfer lichid - 2</i>	<i>Pompa</i>
8	<i>Pompa de transfer lichid - 3</i>	<i>Pompa</i>
	<b>1057-GOAL-P-PFD-1006/1</b>	
1	<i>Preincalzitor fractii grele</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Evaporator film-1</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Condensator fractii grele evaporator</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Vas colectare fractii grele</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Vas reziduu pentru evaporator film</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Pompa transfer fractii grele</i>	<i>Pompa</i>
7	<i>Pompa transfer reziduu</i>	<i>Pompa</i>
	<b>1057-GOAL-P-PFD-1006/2</b>	
1	<i>Condensator alimentare-4</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator alimentare-5</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Racitor lichid circulatie</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Separator lichide-4</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Separator lichide-5</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Separator lichide-6</i>	<i>Vas</i>
7	<i>Separator evacuare</i>	<i>Vas</i>

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

8	<i>Booster vid-2</i>	<i>Pompa</i>
9	<i>Booster vid-3</i>	<i>Pompa</i>
10	<i>Pompa de vid pentru recuperarea fractiilor grele</i>	<i>Pompa</i>
11	<i>Pompa de transfer lichid - 4</i>	<i>Pompa</i>
12	<i>Pompa de transfer lichid - 5</i>	<i>Pompa</i>
13	<i>Pompa circulare lichid</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1007/01</i></b>	
1	<i>Evaporator film-2</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator fractii grele evaporator-2</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Vas colectare fractii grele-2</i>	<i>Vas</i>
4	<i>Vas colectare fractii grele-2</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Pompa transfer fractii grele-2</i>	<i>Pompa</i>
6	<i>Pompa transfer reziduu-2</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1007/02</i></b>	
1	<i>Condensator alimentare-6</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator alimentare-7</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Racitor lichid circulatie-3</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Separator lichide-7</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Separator lichide-8</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Separator lichide-9</i>	<i>Vas</i>
7	<i>Separator evacuare</i>	<i>Vas</i>
8	<i>Booster vid-4</i>	<i>Pompa</i>
9	<i>Booster vid-5</i>	<i>Pompa</i>
10	<i>Pompa de vid pentru recuperarea fractiilor grele-2</i>	<i>Pompa</i>
11	<i>Pompa de transfer lichid - 6</i>	<i>Pompa</i>
12	<i>Pompa de transfer lichid - 7</i>	<i>Pompa</i>
13	<i>Pompa circulare lichid</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1008/01</i></b>	
1	<i>Evaporator film-3</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator fractii grele evaporator-3</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Vas colectare fractii grele-3</i>	<i>Vas</i>
4	<i>Vas colectare fractii grele-3</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Pompa transfer fractii grele-3</i>	<i>Pompa</i>
6	<i>Pompa transfer reziduu-3</i>	<i>Pompa</i>
	<b><i>1057-GOAL-P-PFD-1008/02</i></b>	
1	<i>Condensator alimentare-8</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator alimentare-9</i>	<i>Schimbator de caldura</i>

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

3	<i>Racitor lichid circulatie-4</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Separator lichide-10</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Separator lichide-11</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Separator lichide-12</i>	<i>Vas</i>
7	<i>Separator evacuare</i>	<i>Vas</i>
8	<i>Booster vid-6</i>	<i>Pompa</i>
9	<i>Booster vid-7</i>	<i>Pompa</i>
10	<i>Pompa de vid pentru recuperarea fractiilor grele-3</i>	<i>Pompa</i>
11	<i>Pompa de transfer lichid - 8</i>	<i>Pompa</i>
12	<i>Pompa de transfer lichid - 9</i>	<i>Pompa</i>
13	<i>Pompa circulare lichid</i>	<i>Pompa</i>
	<b>1057-GOAL-P-PFD-1009/01</b>	
1	<i>Evaporator film-4</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator fractii grele evaporator-4</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Vas colectare fractii grele-4</i>	<i>Vas</i>
4	<i>Vas colectare fractii grele-4</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Pompa transfer fractii grele-4</i>	<i>Pompa</i>
6	<i>Pompa transfer reziduu-4</i>	<i>Pompa</i>
	<b>1057-GOAL-P-PFD-1009/02</b>	
1	<i>Condensator alimentare-10</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Condensator alimentare-11</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
3	<i>Racitor lichid circulatie-5</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
4	<i>Separator lichide-13</i>	<i>Vas</i>
5	<i>Separator lichide-14</i>	<i>Vas</i>
6	<i>Separator lichide-15</i>	<i>Vas</i>
7	<i>Separator evacuare</i>	<i>Vas</i>
8	<i>Booster vid-8</i>	<i>Pompa</i>
9	<i>Booster vid-9</i>	<i>Pompa</i>
10	<i>Pompa de vid pentru recuperarea fractiilor grele-4</i>	<i>Pompa</i>
11	<i>Pompa de transfer lichid - 10</i>	<i>Pompa</i>
12	<i>Pompa de transfer lichid - 11</i>	<i>Pompa</i>
13	<i>Pompa circulare lichid</i>	<i>Pompa</i>
	<b>1057-GOAL-P-PFD-1010</b>	
1	<i>Preincalzitor pentru stripare</i>	<i>Schimbator de caldura</i>
2	<i>Separator hidrocarburi</i>	<i>Vase</i>
3	<i>Vas recuperare combustibil lichid</i>	<i>Vase</i>
4	<i>Vas recuperare ape uzate</i>	<i>Vase</i>
5	<i>Coloana stripare apa uzata</i>	<i>Coloana</i>

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

6	<i>Pompa transfer combustibil lichid</i>	<i>Pompa</i>
7	<i>Pompa transfer intermediar apa uzata</i>	<i>Pompa</i>
8	<i>Pompa transfer apa uzata</i>	<i>Pompa</i>
9	<i>Racitor apa uzata</i>	<i>Schimbator de caldura</i>

**3. UTILITATI:**

*a. Alimentare cu apa*

Alimentare cu apa se va face din reseaua publica a municipiului Oltenita, retea administrata de S.C. Ecoaqua S.A.

*b. Evacuarea apelor uzate menajere*

Apele uzate menajere impreuna cu apele rezultate de la igienizarea spatiilor si cele de la clatirea recipientilor (de la laborator) vor fi evacuate prin intermediul unui racord R1 in reseaua publica de canalizare a SC ECOAQUA SA CALARASI SUCURSALA OLTENITA.

Apele uzate ce vor rezulta de la spalarea veselei (de la cantina) , vor fi trecute printr-un separator de grasimi dupa care vor fi evacuate impreuna cu apele menajere si cele din igienizarea spatiilor, in reseaua de canalizare publica.

*c. Evacuarea apelor pluviale si a apelor tehnologice rezultate in urma procesului productiv*

Apele uzate rezultate de striparea gazelor si deshidratarea uleiului vor fi trecute printr-o instalatie de tratare inainte de a fi evacuate in reseaua de canalizare publica.

O data pe an, se vor evacua si apele utilizate pentru racirea instalatiei. Inainte de evacuarea in reseaua de canalizare publica, acestea vor fi trecute prin intermediul instalatiei de tratare.

Apele pluviale vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi si evacuate in reseaua de canalizare publica, prin intermediul racordului R2.

*d. Instalatii electrice*

Instalatiile electrice aferente investitiei vor asigura alimentarea cu energie electrica, instalatia de iluminat normal si de siguranta, instalatia de curenti slabi precum si protectia impotriva tensiunilor accidentale de contact si impotriva supratensiunilor atmosferice. Energia electrica se va asigura prin bransarea la reseaua de distributie existenta in zona. In acest sens inseram avizul de amplasament favorabil obtinut de la ENEL DISTRIBUTIE DOBROGEA.

*e. Alimentare cu gaze naturale*

Gaze naturale se vor asigura prin bransarea la reseaua de distributie existenta in zona, retea administrate de WIROM GAS SA. In acets sens inseram avizul obtinut de la WIROM GAS S.A.:

*f. Sisteme pentru stingerea incendiilor*

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

Pentru stingerea incendiilor se vor asigura rezerve proprii intangibile de apa, sau dupa caz de substante de stingere specifice (pulberi, spuma). Rezervele de substante de stingere se vor asigura in baza reglementarilor in vigoare, in special P118-2/2013. In acest sens beneficiarul va depune documentatia pentru obtinerea avizului ISU pentru faza PUZ.

#### ***4. Regulamentul local de urbanism propus***

Procentul maxim de ocupare a terenului (P.O.T.) cu constructii va fi de 60%, restul suprafetei fiind destinata spatiilor verzi si circulatiilor, regimul de inaltime maxim va fi parter + 4 etaje (P+4).

Asigurarea cerintei legale de spatii verzi (minim 26mp / utilizator, conform O.U.G. 114/2007 pentru modificarea si completarea O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului) va fi realizata prin amenajarea de spatii verzi pe suprafetele de teren ramase libere de constructii in interiorul incintei studiate. Se va prevedea de asemenea la nivelul Regulamentului local de urbanism si obligativitatea plantarii de minim 1 arbore la 100mp spatiu liber de constructii.

#### **IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU**

##### **1. Protecția calității apelor:**

Alimentarea cu apa se va realiza din rețeaua publica a SC ECOAQUA SA CALARASI SUCURSALA OLTENITA prin intermediul a doua bransamente.

Apa din rețeaua publica va fi utilizata:

in scop igienico-sanitar de catre angajatii societatii

tehnologic (preparat abur, racire instalatie (apa care se recircula)

in cadrul laboratorului (se vor clati recipientii utilizati in cadrul laboratorului)

igienizare spatii (grupuri sanitare si cantina - bucatarie)

pentru gatit si spalare vesela – se doreste a se realiza o cantina doar pentru angajatii societatii

pentru asigurarea rezervei PSI – este prevazut un rezervor de incendiu, in vederea alimentarii hidrantilor, in caz de necesitate.

Fabrica va utiliza in principal apa demineralizata. Necesarul de abur este foarte mic, in principal pentru curatarea echipamentelor, la opriri. Pompele de vid nu necesita abur, precum ejectoarele conventionale, utilizand astfel cele mai bune tehnologii in domeniu.

Nevoile de racire vor fi asigurate de un sistem de apa recirculata racita intr-un turn de racire. Astfel, eventualele scurgeri de produse petroliere nu vor afecta pinza freatica, fiind un circuit inchis.

Pe amplasament vor rezulta urmatoarele categorii de ape uzate:

menajere

-de la igienizarea spatiilor

-de la spalarea veselei

-de la laborator (din clatirea recipientilor)

-de la striparea gazelor

-din deshidratarea uleiului

Apa ce va fi utilizata in cadrul instalatiei, va fi trecuta printr-o instalatie de dedurizare/de demineralizare inainte de utilizare.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

Apele uzate menajere impreuna cu apele rezultate de la igienizarea spatiilor si cele de la clatirea recipientilor (de la laborator) vor fi evacuate prin intermediul unui racord R1 in reseaua publica de canalizare a SC ECOAQUA SA CALARASI SUCURSALA OLTENITA.

Apele uzate ce vor rezulta de la spalarea veselei (de la cantina) , vor fi trecute printr-un separator de grasimi dupa care vor fi evacuate impreuna cu apele menajere si cele din igienizarea spatiilor, in reseaua de canalizare publica.

Apele uzate rezultate de striparea gazelor si deshidratarea uleiului vor fi trecute printr-o instalatie de tratare inainte de a fi evacuate in reseaua de canalizare publica.

O data pe an, se vor evacua si apele utilizate pentru racirea instalatiei. Inainte de evacuarea in reseaua de canalizare publica, acestea vor fi trecute prin intermediul instalatiei de tratare.

Toti efluentii lichizi vor fi tratati in statia de tratare ape, ce contine separarea hidrocarburilor, tratarea chimica si tratarea biologica.

Apele pluviale vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi si evacuate in reseaua de canalizare publica, prin intermediul racordului R2.

Distanta fata de prima locuinta va fi de aproximativ 1 km.

Amplasamentul se afla intr-o zina indiguata, cu inaltimea de aproximativ 20 m de la nivelul apei, prin urmare nu exista riscul inundarii suprafetei analizate.

## **2. Protectia calitatii aerului:**

Vor exista doua surse de poluare a aerului, respectiv cuptorul tehnologic si facla.

Fabrica va fi dotata cu o facla, in vederea incinerarii si dispersiei emisiilor gazoase accidentale, conform definitiei din IPPC, documente de referinta pentru tehnologiile cele mai avansate in domeniul rafinariilor de uleiuri minerale.

Principalul efluent este hidrogenul sulfurat (H<sub>2</sub>S), care va fi produs in instalatia de hidrotratare. Cantitatea va fi foarte redusa, sub 24 Kg/h. Acesta va fi absorbit cu ajutorul instalatiei de amine, iar apoi trimis in arzatorul cuptorului sau la facla. Utilizarea de amine MDEA este compatibila cu BAT .

Caldura produsa in cuptorul de incalzire a uleiului fierbinte (mediu de incalzire) va proveni din 1188 t/an gaze produse in cadrul instalatiei de hidrotratare, completate cu 3212 t/an gaz natural.

Emisiile vor fi cele prevazute mai jos:

- NOx: (0.4kg/h) arzatoare low NOx (John Zink, ZEECO, sau echivalente).
- CO: (0.3kg/h) Redus prin utilizarea arzatoarelor moderne.
- CO<sub>2</sub>: (1000kg/h)
- SO<sub>2</sub>: (35kg/h)

Exista prevazut un program de prevenire si detectie a scurgerilor gazoase in cadrul uzinei.

Pompele vor fi dotate cu etansari ce previn scurgerile

Robinetii vor fi dotati cu etansari ce previn pierderile

Toate supapele de siguranta vor descarca spre sistemul de facla

Compresoarele vor fi dotate cu cele mai moderne etansari ce previn scurgerile

Flansele din cadrul instalatiei de hidrotratare vor fi de tip RTJ, deci cele mai sigure din punct de vedere al pierderilor

Rezervoarele de produse usoare vor fi echipate cu supape de respiratie (in locul aerisirilor atmosferice)

Supapele rezervoarelor si gazele ce nu condenseaza vor fi trimise la facla

Apele chimic impur vor fi stripate in vederea eliminarii H<sub>2</sub>S, care apoi va fi trimisa la facla

Toate arzatoarele vor fi de tip NOx redus

Reactoarele din sectia de hidrotratare necesita inlocuirea catalizatorului la fiecare 6 luni. Acesti catalizatori nu vor contamina mediul, ci vor fi trimisi catre furnizorul initial in vederea regenerarii si reciclarii.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Respectarea incadrării nivelului sonor in valorile maxime admise la limita zonei functionale, conform STAS 10009-88.

- Nivel de zgomot la limita zonei functionale
    - nivel de zgomot echivalent  $L_{ech} = 65$  dB (A)
    - valoarea curbei de zgomot  $C_z = 60$  dB
  - Nivel de zgomot in interiorul zonei functionale
    - nivel de zgomot echivalent  $L_{ech} = 70$  dB (A)
    - valoarea curbei de zgomot  $C_z = 65$  dB
- evitarea pe cat posibil a ciocnirilor, lovirilor inutile in operatiile: mecanice, de incarcare - descarcare materii prime si materiale, etc.;
- organizarea programului de lucru astfel incat sa nu se realizeze o suprapunere a operatiilor generatoare de zgomot;
- toate utilajele generatoare de zgomot sunt amplasate in spatii inchise si sunt fixate pe postament pentru diminuarea zgomotului si vibratiilor.

### **4. Protecția împotriva radiatiilor**

Surse de poluare

Activitatea societatii nu implica producerea sau utilizarea materialelor radioactive.

Impactul asupra mediului

Nu este cazul.

Masuri de protectie

Nu se impun.

### **5. Protecția solului și a subsolului:**

Poluarea solului și subsolului are loc datorită îndepărtării stratului de sol pentru amplasarea constructiilor.

Pe sol sunt depuse diverse materiale care afectează calitatea acestuia datorită resturilor și pulberilor rămase după folosire.

O altă sursă de poluare a solului o constituie scurgerile de produse petroliere, de diluanți, grunduri și vopsele și alte deșeuri tehnologice la care se pot adăuga deșeurile menajere depuse necontrolat.

Protecția solului se realizează prin recuperarea solului și depozitarea temporară pentru a putea fi folosit in cadrul procesului de refacere ecologică a zonei exploatate.

Depozitarea corespunzătoare a materialelor pe suprafețele special amenajate și recuperarea resturilor neutilizabile sunt de asemenea modalități de protejare a calității solului.

Scurgerile de produse petroliere pot fi evitate prin controlul permanent și remedierea operativă a defecțiunilor apărute.

Masuri de protectie

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

Stocarea preliminară a deșeurilor să se facă în recipiente amplasate în spații adecvate și la adăpost de intemperii (ploaie, ninsoare).

Manipularea și depozitarea materiilor prime să se facă conform legislației în vigoare, în spații special amenajate, prevenind astfel poluarea solului și subsolului.

**6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Amplasamentul studiat, conform OM nr. 776/2007 se găsește la o distanță de aproximativ 7 m de situl de importanță comunitară RO SPA 0038 – Dunare - Oltenita.

Situl ROSPA0038 Dunare-Oltenita este poziționat pe Dunare între kilometrul 451 și kilometrul 430, este așezat în partea sudică a României, în lunca inundabilă a Dunării.

Include atât porțiunea de Dunare între așezările Greaca, Cascioarele, Oltenita, cât și terenurile agricole ce face parte din incinta îndiguită Greaca-Argeș-Chirnoși. Coordonatele geografice sunt 26° 29' 4" longitudine estică și 44° 3' 48" latitudine nordică. Se întinde pe o suprafață de 5927 hectare. Alțitudinea medie a teritoriului este de 15 m. Cea mai mare parte se află în Județul Calărași, doar 5% aparține Județului Giurgiu.

Scopul desemnării Sitului ROSPA0038 Dunare-Oltenita îl constituie conservarea speciilor de pasări salbatice existente în perimetrul său, menținerea/restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor de pasări de interes comunitar și a habitatelor specifice ale acestora.

Aria de Protecție Specială avifaunistică ROSPA0038 Dunare-Oltenita – numită în continuare Situl ROSPA0038 Dunare-Oltenita – este arie naturală protejată de interes comunitar - categoria de arie de protecție specială conform Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 2009 privind conservarea pasărilor salbatice desemnate prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007, declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 971/2011.

Amplasamentul proiectului propus nu este cuprins în aria de interes comunitar.

Pe amplasament nu există habitate de interes comunitar. Habitatul caracteristic este cel de teren agricol arabil și vegetație arbustivă.

Nu au fost observate cuiburi și nici alte indicii care să demonstreze că pe terenul studiat există specii protejate cuibăritoare.

**7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

Se impune dezvoltarea economică a activității pe criteriile ecologice, pe baza unui plan de dezvoltare durabilă în vederea asigurării protecției așezărilor umane.

Terenul propus pentru investiție se află în afara zonei construite a localității, la o distanță de peste 770 de metri față de primele locuințe, nefiind deci de natură să afecteze aria rezidențială prin prezența construcțiilor industriale și activitățile curente.

**8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

Deșeurile rezultate în perioada de execuție vor proveni în special din procesele de construire ale fabricii, fiind în cantități reduse având în vedere că principala materie primă este reprezentată de balastul pentru construcție care constituie un material natural fără impact asupra mediului.

Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungi/ folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție.

Se impune colectarea selectivă a deșeurilor, prin realizarea următoarelor proceduri:



**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

- amenajarea locurilor de colectare, procurarea si dotarea cu logistica necesara (utilaje, masini, pubele de diferite marimi si culori pentru toate categoriile de deseuri colectate) si organizarea colectarii in sistem centralizat de la sursa.
- separarea deseurilor
- standardizarea sistemelor de colectare si transport a deseurilor prin:
  - tipuri de containere pentru deseuri si localizarea acestora
  - containere de colectare
  - vehicule de transport.

Colectarea acestora se va efectua in pubele special destinate. Eliminarea va fi efectuata la cel mai apropiat depozit de deseuri menajere amenajat, prin grija antreprenorului, pe baza unui contract ferm cu administratorul depozitului.

Din punct de vedere al containerelor, trebuie furnizate containere separate pentru fiecare tip de deșeu rezultat. Marimea containerelor ar trebui sa fie de 1.100 litri, cu fante si capace cu lacate pentru a preveni sa se umble in ele. Patru sau cinci containere de cate 1.100 de litri ar trebui sa asigure necesarul pentru reciclare.

Plasarea containerelor trebuie facuta cu atentie, avandu-se in vedere accesul usor la acestea, atat de catre oameni, cat si de catre vehiculele de colectare, pe orice fel de vreme. Containerele trebuie plasate pe o platforma solida, cu bordura pe trei laturi, iar accesul sa se faca la partea cu drum, astfel incat operatorii de colectare sa poata si sa deplaseze containerele la vehicule si sa opreasca vehiculele cu spatele langa containere.

Zonele in care sunt plasate containerele trebuie pastrate curate (sa se asigure ca operatorii colecteaza inclusiv gunoiul care a fost aruncat in jurul acestora), trebuie iluminate si acoperite pentru a se evita patrunderea ploii, spre exemplu.

In perioada de functionare, zonele in care sunt plasate containerele trebuie pastrate curate (sa se asigure ca operatorii colecteaza inclusiv gunoiul care a fost aruncat in jurul acestora), trebuie iluminate si acoperite pentru a se evita patrunderea ploii, spre exemplu. Este necesara instalarea de pubele separate pentru fiecare tip de deșeu: biodegradabil (menajer), hartie, plastic, etc.

Pentru o identificare usoara, se vor utiliza pubele inscriptionate cu tipul de deșeu ce poate fi colectat. In acest mod, personalul este atentionat asupra modului de aruncare a deseurilor. Pubelele trebuie sa respecte codul culorilor si sa fie amplasate pe platforma betonata intr-o gospodarie de deseuri amenajata.

Pentru deseurile periculoase vor fi prevazute containere speciale, asigurate, ce vor fi depozitate separat intr-un spatiu special amenajat. Deseurile lichide care contin substante periculoase vor fi colectate in recipienti de tip cubitainer, securizat cu tavita cu pat de nisip sub fiecare recipient pentru a preveni poluarea solului su substante periculoase.

Toti efluentii lichizi vor fi tratati in statia de tratare ape, ce contine separarea hidrocarburilor, tratarea chimica si tratarea biologica.

Reactoarele din sectia de hidrotratare necesita inlocuirea catalizatorului la fiecare 6 luni. Acesti catalizatori nu vor contamina mediul, ci vor fi trimisi catre furnizorul initial in vederea regenerarii si reciclarii.

### **9.Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:**

In cadrul societatii se vor desfasura activitati care vor implica utilizarea de substante toxice si periculoase. Toate produsele chimice folosite vor fi achizitionate numai de la furnizori autorizati pentru care va fi tinut un registru de evidenta lunara a acestora.

Titularul activitatii va dovedi autoritatilor competente de control ca va lua toate masurile, conform Legii 59/2016, pentru prevenirea pericolelor de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase.

Respectarea normelor legale privind informarea personalului propriu asupra masurilor de securitate si actiunilor necesare in cazul in care survine un accident major precum si informarea

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

autoritatilor teritoriale pentru protectie civila si autoritatilor publice teritoriale pentru protectia mediului in caz de accident major cu substante toxice si periculoase conform Legii nr. 59/2016.

Desemenea se impune numirea in cadrul unitatii a unui responsabil privind managementul securitatii, care sa urmareasca si sa asigure indeplinirea obligatiilor prevazute in Legea nr. 59/2016.

Titularul activitatii va avea obligatia de a informa agentiile judetene pentru protectia mediului, prin secretariatul de risc (SRAPM), in cazul in care, apar urmatoarele modificari:

- cresterea semnificativa a cantitatii sau schimbarea semnificativa a naturii ori a stari fizice a substantei periculoase prezente sau aparitia oricarei modificari in procesele in care este utilizata aceasta substanta periculoasa;
- inchiderea definitiva, temporara sau trecerea in regim de conservare a instalatiei;
- schimbarea titularului activitatii.

## **V. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI**

Reconstructia ecologica reprezinta procesul de recreere sau de refacere a unui ecosistem aflat in curs de regresie si care consta in refacerea in forma originala a structurii si functiilor pe care le-a avut anterior.

Durata de functionare este de cel putin 49 de ani conform contractului de concesiune incheiat cu Primaria Oltenita, cu posibilitatea de prelungire a acesteia.

La epuizarea duratei de functionare beneficiarul poate opta pentru una din alternativele urmatoare:

Reabilitarea instalatiilor prin demontarea si inlocuirea echipamentelor uzate cu altele noi si de ultima generatie;

Dezafectarea obiectivului.

Lucrarile de dezafectare constau in:

- demontarea instalatiei;
- dezmembrarea fundatiilor de beton armat;
- valorificarea metalului sau a unor echipamente;
- indepartarea/eliminarea tuturor deseurilor rezultate din demolare;
- demolarea drumurilor de acces (daca autoritatile locale o solicita);
- refacerea terenului prin umpluturi si nivelari;
- refacerea covorului vegetal cu speciile existente in zonele adiacente.

Lucrarile mentionate vor face obiectul unui proiect de dezafectare si vor fi realizate in conformitate cu cerintele autoritatilor competente, pe baza respectarii normelor in vigoare.

## **VI. ALTERNATIVELE REALIZARII PLANULUI**

Alternative avute in vedere

- Alternativa zero sau mentinerea actualei situatii
- Varianta prezentata

ALTERNATIVA „ZERO” SAU „NICI O ACTIUNE”

Alternativa „zero” a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale Proiectului ce face obiectul planului urbanistic zonal analizat.

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- pierderea unor oportunitati majore de locuri de munca;
- pierderea investitiilor efectuate pana in prezent, avand ca rezultat pierderea interesului investitorilor privati, bancilor comerciale si al institutiilor internationale de finantare cu privire la proiectele de dezvoltare industriala viitoare in regiune si in Romania;
- pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalatii moderne, conforme reglementarilor, care este in domeniul reducerii cantitatilor de deseuri la nivel national - recicalrea ulei uzat);

Cea mai favorabila situatie pentru zona ar fi:

- sa dispuna de solide oportunitati economice si de locuri de munca;
- impactul asupra mediului si cel social generat de activitatea ce se va dezvolta si de celelalte dezvoltari economice majore sa fie minim;
- sa aiba capacitatile si resursele tehnice necesare pentru remedierea aparitiei unor poluari.

Pentru a realiza aceasta (si a preveni impactul socio – economic negativ generat de neimplementarea proiectului) este necesara o resursa economica viabila, capabila sa genereze oportunitati pentru locuri de munca in numar semnificativ si suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

In cele prezentate mai jos se prezinta o comparatie a formelor de impact asupra mediului corespunzatoare alternativei „zero” cu cele ale implementarii proiectului.

#### ALTERNATIVE PRIVIND DEZVOLTAREA PROIECTULUI

Varianta propusa conduce la urmatoarele avantaje:

- se vor moderniza drumurile existente;
- se vor crea noi locuri de munca;
- extinderea frontului de captare si a retelei de distributie a apei potabile a orasului
- realizarea unui sistem de canalizare ce prevede dirijarea apelor uzate cu caracter menajer catre statia de epurare;
- se va dezvolta reseaua de alimentare cu energie electrica pentru a asigura un grad de fiabilitate ridicat si o exploatare de buna calitate;
- aplicarea unui sistem modern si eficient in gestionarea deseurilor;
- introducerea de noi sisteme de sortare la sursa si colectarea selectiva a materialelor reciclabile.

In cazul planului de fata in s-au avut in vedere :

- ✓ Criterii economice (respectiv eficienta). Solutia propusa a P.U.Z. prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor, mai mici comparativ cu alte variante; in mod similar costurile de intretinere sunt mai reduse.
- ✓ Criterii sociale (respectiv acceptabilitatea sociala). Propunerile P.U.Z. prezinta cele mai bune rezultate din punct de vedere al protectiei factorului uman; impactul pozitiv asupra locuitorilor este semnificativ.
- ✓ Criterii de mediu (respectiv durabilitatea pentru mediu). Propunerile P.U.Z. prezinta efecte nesemnificative asupra biodiversitatii, lucru dezvoltat in Studiul de evaluare adecvata care a fost aprobat de APM Calarasi. Este adevarat ca la prima vedere este un act de curaj construirea unei fabrici de reciclare ulei uzat in imediata vecinatate a unui sit Natura 2000, dar monitorizarile efectuate asupra mediului au demonstrat faptul ca in zona nu exista habitate prioritare, deci nu se distrug habitate, speciile de pasari identificate nu sunt rezidente pe amplasament, au fost observate doar in pasaj, majoritatea proceselor tehnologice vor fi cu circuit inchis. Investitia aduce si beneficii mediului prin crearea unei

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FABRICA DE RECICLARE ULEIURI**  
**UZATE**

*PRIMA VARIANTA DE PLAN*

rafinării care va diminua cantitatea de deseuri de ulei uzat la nivel național. Printr-un program de monitorizare strictă nu vor exista efecte semnificative sau negative asupra mediului.

Propunerile de lucrări proiectate din P.U.Z. satisfac normele tehnice în vigoare. Nici o altă variantă de proiectare nu ar fi asigurat beneficii de mediu suplimentare comparativ cu varianta aleasă. Materialele de construcție vor cuprinde materiale simple, în general utilizate în astfel de lucrări. Se anticipează că se vor folosi materiale și tehnici de construcție tradiționale, deși, detaliile finale depind de tehnologiile constructorului. Soluțiile tehnice propuse ulterior vor trebui să țină cont de:

- condițiile de mediu,
- tipul și natura lucrărilor,
- posibilitatea utilizării materialelor locale,
- utilitatea tehnică, funcțională și securitatea dezvoltării propuse,
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, instituționale ale zonei,
- vecinătățile existente.

Prin caietele de sarcini se vor recomanda constructorului utilizarea de echipamente și utilaje moderne care să fie conforme cu prescripțiile tehnice, precum și cu normele europene practicate actual în domeniul protecției mediului. Se va face recomandarea ca acolo unde spațiile de lucru sunt limitate să fie folosite cu precădere munca manuală pentru a reduce la minimum impactul lucrărilor de execuție.

## **VII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

În faza de funcționare a instalației se va recomanda atât observarea efectelor pe care fabrica le va avea asupra speciilor de păsări din vecinătatea sitului protejat care vor tranzita perimetrul studiat și dacă investiția influențează comportamentul sau densitatea acestora iar periodic se va solicita controlul nivelului emisiilor în aer și apă, măsurători efectuate de unități specializate și abilitate.

## **VIII. ANEXE**

- i. Plan de încadrare în teritoriu – scară 1:50.000;**
- ii. Plan situația existentă – scară 1:5.000;**
- iii. Plan reglementări zonificare – scară 1: 2.000;**
- iv. Plan reglementări echipare edilitară – scară 1:5.000;**
- v. Plan topografic – scară 1:1.000.**

